

## ANÁLISE DA QUALIDADE NUTRICIONAL DE BOLOS ULTRAPROCESSADOS DIRIGIDOS AO PÚBLICO INFANTIL

Isabella Mota Santos ABREU<sup>1\*</sup>; Ana Cristina Medeiros Moreira CABRAL<sup>2</sup>

1. Nutricionista graduada pela Universidade Presbiteriana Mackenzie –

[isabella.m.santos@hotmail.com](mailto:isabella.m.santos@hotmail.com)

2. Docente do Curso de Nutrição da Universidade Presbiteriana Mackenzie – [ana.cabral@mackenzie.br](mailto:ana.cabral@mackenzie.br)

**RESUMO:** A fase do desenvolvimento humano, responsável por diversas modificações psicológicas, fisiológicas e hormonais é a infância. Os hábitos alimentares das crianças são adquiridos através dos estímulos do ambiente, educação, da curiosidade dela e da sua vivência. Uma das formas que o marketing utiliza para alcançar o seu público é através da propaganda de alimentos e produtos, de modo que seja possível alcançar um maior número de vendas. A faixa etária infantil representa um público-alvo de muitas empresas alimentícias, as quais utilizam formas de propagandas convincentes para conquistar o interesse deste público. O objetivo deste trabalho foi analisar comparativamente as informações gerais e nutricionais dos rótulos de bolinhos industrializados, direcionados ao público infantil. Trata-se de um estudo observacional de delineamento transversal, realizado por meio de um levantamento de rótulos de bolos comercializados dirigidos ao público infantil. O período de estudo foi realizado no intervalo de setembro de 2021 a junho de 2022, sendo a amostra composta por 33 bolos ultraprocessados. A maior frequência foi dos bolos com presença de recheio, onde se destacaram os bolos com massa sabor Baunilha e recheio sabor Chocolate. A média foi de 30 ingredientes por rótulo analisado, onde açúcar, ovos e gordura vegetal apresentou grande prevalência. Um lanche considerado saudável para o público infantil deve conter em sua composição, alimentos que supram as necessidades nutricionais, sociais e emocionais dos indivíduos. No entanto, os alimentos ultraprocessados direcionados à esta faixa etária possuem teores elevados de gordura, açúcar e sódio. Se consumidos com frequência, podem contribuir para prejuízos à saúde, não sendo recomendados para compor uma lancheira saudável.

**PALAVRAS-CHAVES:** Bolo Ultraprocessado. Publicidade Infantil. Rotulagem.

### INTRODUÇÃO

A infância é uma fase do desenvolvimento humano onde ocorrem diversas modificações psicológicas, fisiológicas e hormonais. Por ser um período destacado por modificações, esta fase da vida resulta na formação e consolidação de hábitos alimentares, onde estes, se forem representados por uma rotina saudável, podem prevenir diversas patologias ao longo prazo, como a obesidade infantil, desnutrição, cáries dentárias e anemia, além de auxiliar no crescimento e desenvolvimento adequado do indivíduo (ARAÚJO et al., 2017; LEÃO; GARCIA, 2018; CONCEIÇÃO et al., 2022).

O conceito de hábitos alimentares saudáveis consiste nas recomendações nutricionais destinadas a faixa etária do indivíduo, as quais possuem o objetivo de promoção da saúde, qualidade de vida e estão diretamente relacionadas ao desenvolvimento cognitivo (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2012; SOUZA; SOUSA, 2023).

Atualmente, um dos principais problemas de saúde infantil é representado pelas carências nutricionais, sobretudo a desnutrição proteico-energética, a anemia e a deficiência dos micronutrientes como Zinco, Ferro e da vitamina A, essenciais para a formação e o desenvolvimento do indivíduo (SANTOS; COELHO; SILVA, 2023).

Os hábitos alimentares das crianças são adquiridos através da curiosidade, da experiência e da educação. O desenvolvimento infantil é um processo contínuo, onde o cérebro desenvolve habilidades fundamentais que estão interligadas entre si e que sofre interação direta com o meio em que o indivíduo vive. Portanto, o ambiente familiar, as mídias sociais, os amigos e possíveis patologias, interferem de forma significativa a ingestão alimentar das crianças (SANTANA; OLIVEIRA; CLEMENTE, 2015; BRASIL, 2019b).

O cérebro de uma criança possui a capacidade de alterar as suas condutas com base nas suas experiências vividas.

O conhecimento sobre sabores é desenvolvido no útero, através do leite materno e/ ou dos sabores das fórmulas infantis. Desta forma, a primeira infância é caracterizada como uma janela de oportunidade para viabilizar a alimentação saudável. Por meio das experiências sensoriais vivenciadas desde o começo da vida é possível alterar as preferências sensoriais, processo que apresenta continuidade da infância à adolescência (COELHO, 2019).

A propaganda de alimentos e produtos é a forma pela qual o marketing conquista o seu público. A faixa etária infantil representa um público-alvo de muitas empresas alimentícias, onde as mesmas utilizam formas de propagandas convincentes para conquistar o interesse deste público. Estes recursos podem ser apresentado em diversos formatos, como a utilização de crianças da mesma faixa etária nas propagandas, utilizar personagens infantis nas embalagens, propagandas coloridas e divertidas, dentre outros meios que figuram um ponto de vista de um alimento adequado para este grupo, porém, em sua maioria, realiza propaganda de alimentos com alta quantidade de gordura, açúcares e baixa quantidade de vitaminas e minerais (LEÃO; GARCIA, 2018).

Segundo Pimenta, Masson e Bueno (2011), as crianças gastam um tempo maior para assistir televisão se comparado com o hábito de realizar outras atividades. As mídias sociais exercem influência na formação de hábitos e práticas alimentares, interferindo nas decisões das crianças, pois, elas são surpreendentemente vulneráveis a estas mensagens transmitidas.

De acordo com Conselho Nacional dos Direitos da Criança e do Adolescente (CONANDA), através da Resolução RDC nº 163/2014, é estabelecido as diretrizes para a comunicação e o marketing dirigidas ao público infantil, onde é descrito o que pode ser considerado abusivo neste conceito de publicidade. Desta forma, considera-se arbitrária a realização de publicidade e de comunicação relacionada ao marketing a crianças, com o objetivo de convencer o indivíduo ao consumo de um produto, utilizando alguns elementos lúdicos, excesso

de cores, utilização de músicas infantis, personagens ou apresentadores infantis, distribuição de brindes colecionáveis e animações (BRASIL, 2014b).

Conforme descrito no artigo 37 da seção III do Código de Defesa do Consumidor, a publicidade dirigida para o público infantil, a qual possui o intuito de persuadir a criança a consumir determinado produto que possa ser adverso à sua saúde ou segurança, explora a deficiência de julgamento e de experiência que os indivíduos desta faixa etária possuem, considerando esta prática abusiva e ilegal (BRASIL, 1990).

O Conselho Brasileiro de Auto-Regulamentação Publicitária, órgão regulamentador de publicidade e propaganda, denominado CONAR, foi fundado por companhias pertencentes ao mercado publicitário brasileiro como o objetivo de controlar a publicidade no Brasil. As medidas tomadas pelo respectivo órgão são recomendações que podem ser acatadas de forma voluntária pelas empresas. Porém, as companhias que não observarem as orientações feitas, podem ser levadas ao setor do Poder Judiciário ou por órgãos da administração dos governos para serem discutidas (CONAR, 2014).

Dentre as principais propagandas que envolvem produtos alimentícios, os produtos ultraprocessados encontram-se em destaque. Os alimentos ultraprocessados são formulações desenvolvidas, em sua maioria, por indústrias de grande porte, as quais envolvem diferentes etapas no processo de sua concepção, onde são adicionados diversos ingredientes, aditivos e conservantes. Ao formular estes produtos ultraprocessados, o principal objetivo da indústria alimentícia é produzir alimentos que sejam prontos para o consumo, oferecendo praticidade ao consumir e que possam substituir os alimentos processados ou *in natura*. Por normalmente apresentarem altos teores de gorduras totais, gorduras saturadas, sódio e açúcar, além do baixo teor de fibras, os alimentos ultraprocessados apresentam um perfil nutricionalmente inadequado e prejudicial para a qualidade de vida dos indivíduos que consomem com regularidades

esta classe de alimentos, porém este tipo de alimento é altamente consumido devido a aspectos associados ao sabor, preço e praticidade do produto final (LEÃO; GARCIA, 2018; ANASTÁCIO et al., 2020).

O Guia Alimentar para população brasileira descreve que, nas últimas décadas, o Brasil alcançou uma acelerada transição demográfica, epidemiológica e nutricional, resultando no aumento da expectativa de vida dos indivíduos, alterações no consumo alimentar da população e modificações no seu padrão de saúde (BRASIL, 2014a).

Há uma transição nutricional que atinge indivíduos adultos e crianças, caracterizada pela mudança no padrão alimentar de uma sociedade, resultando no declínio de casos de desnutrição e carências nutricionais e a elevação de casos de obesidade, sobrepeso e morbidades como diabetes mellitus e dislipidemias. No Brasil, esta transição nutricional também é representada pela carência de micronutrientes ocasionada por doenças crônicas não transmissíveis (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2012; MARTINS et al., 2022).

Segundo a pesquisa de âmbito nacional, denominada Vigitel (Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico), realizada no ano de 2021, no estado de São Paulo, a frequência dos casos de obesidade em adultos representou a porcentagem de 22,5%, onde os casos em indivíduos do sexo feminino foram maiores do que a frequência dos indivíduos do sexo masculino, representados por 24,2% e 20,6%, respectivamente (BRASIL, 2022).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde e o Atlas Mundial da Obesidade, 3 a cada 10 crianças, entre 5 a 9 anos de idade, encontram-se com o seu peso acima do ideal para a faixa etária. Além disso, segundo os mesmos documentos, no ano de 2030, o Brasil irá ocupar o quinto lugar no ranking de países com maior número de crianças e adolescentes em estado de obesidade, ou seja, com o índice de massa corporal acima de 30 kg/m<sup>2</sup>, onde a chance de reversão desta marca, caso nenhuma ação corretiva e preventiva seja realizada, será de apenas 2% (BRASIL, 2019a).

A presença da obesidade em indivíduos da faixa etária infantil, está diretamente relacionada com algumas patologias e alterações negativas, como um maior risco para doenças crônicas não transmissíveis, o aumento no fator de risco de doenças cardiovasculares, concentrações elevadas de insulina plasmática, perfil lipídico alterado, apneia do sono, alterações hormonais e psicossociais, esteatose hepática e problemas ortopédicos (RODRIGUES, et al., 2010; CAPISTRANO et al., 2022).

Inúmeros fatores podem influenciar no comportamento alimentar das crianças, como biológicos, culturais, religiosos, influência de amigos e familiares e fatores ambientais, onde podemos destacar a escola e a região onde o indivíduo mora. Desta forma, o ambiente escolar desempenha um relevante influenciador na formação destes comportamentos, onde as crianças são estimuladas através do convívio com os amigos e o período de tempo em que os educandos passam nas instituições de ensino. Neste contexto, são relevantes ações que foquem na promoção de uma alimentação adequada, assim como, a inclusão de atividades voltadas para educação alimentar e nutricional (ARAUJO et al., 2017; SANTOS; SILVA; PINTO, 2018).

Considerando as recomendações do Manual de Lancheira Saudável para escolares e pré-escolares, é recomendado que não falte na lancheira escolar uma bebida, fruta, um tipo de carboidrato e um tipo de proteína, onde recomenda-se uma proteína láctea. A respeito dos alimentos que não devem estar presentes na lancheira, encontram-se os salgadinhos e *snacks*, bebidas isotônicas, balas e bolachas recheadas, além de frituras. É necessário que haja uma atenção às quantidades de sal dos alimentos, além do excesso de gorduras e carboidratos (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2012).

Segundo o estudo “Indústria de Alimentos 2030”, uma das tendências atuais de consumo é o aumento do valor nutricional dos produtos

alimentícios industrializados. Através da contruição de inovações tecnológicas, as empresas estão buscando diminuir a quantidade de açúcar, sódio e gorduras nos seus produtos, de modo que atenda às novas demandas de seus consumidores (REGO, VIALTA, MADI, 2020).

Diante do exposto, o objetivo deste trabalho foi analisar comparativamente as informações gerais e nutricionais dos rótulos de bolinhos industrializados, direcionados ao público infantil.

## MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de um estudo observacional de delineamento transversal, onde a pesquisa foi realizada por meio de um levantamento de rótulos de bolos comercializados dirigidos ao público infantil em um supermercado varejista localizado na região oeste da cidade de São Paulo. O período de estudo foi realizado no intervalo de setembro de 2021 a junho de 2022.

Para a coleta de dados foi utilizado um *smartphone* da marca *Samsung* para o registro de fotos dos rótulos dos bolos disponíveis, dirigidos ao público infantil. Estas imagens foram armazenadas digitalmente para posterior análise. Os critérios de inclusão da amostra foram baseados em bolinhos ultraprocessados direcionados ao público infantil que possuíssem informações na embalagem que caracterizassem o público-alvo, podendo ou não serem recheados e que fossem embalados em porções individuais. Foram incluídos bolinhos com nítido apelo ao público infantil, considerando a apresentação de desenhos e personagens destinados à faixa etária estudada, o uso de uma escrita voltada para as crianças e a aplicação de cores e texturas que chamassem a atenção dos indivíduos. Foram excluídos da amostra os bolos ultraprocessados que não eram embalados de forma individual e/ou que não continham nítida indicação para o público infantil.

As informações que foram avaliadas das fotos dos rótulos foram as informações nutricionais da rotulagem nutricional

presentes nos mesmos, abordando os seguintes itens: valor energético, carboidratos, proteínas, gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras *trans*, fibra alimentar, sódio, vitaminas e minerais. Também foram coletadas informações sobre denominação de venda, identidade do produto (marca), peso líquido em gramas, informações nutricionais complementares (INC), adição de nutrientes, ingredientes base e marketing utilizado na embalagem do produto.

Como Informação Nutricional Complementar foram consideradas as declarações definidas na Resolução nº 54, de 2012, como: “baixo”; “não contém”; “zero” “alto conteúdo”; “fonte”; “muito baixo”; “sem adição” e para INC comparativas “reduzido” e “aumentado” e similares.

Os dados coletados foram colocados em planilhas no programa Microsoft Office Excel versão 2013 para uma análise qualitativa dos resultados. A análise qualitativa possui como característica fundamental a análise de padrões e similaridades entre categorias ou temas analisados, além de explorar a heterogeneidade dos mesmos aspectos e interpretá-los (SOUZA, 2019).

Este método de estudo apresenta como foco a descrição e a explicação dos dados analisados, onde se inicia com questões amplas que começam a ser apuradas ao longo do processo de construção do estudo. Ademais, a pesquisa qualitativa possui como contribuição entender o conceito que determinado tema ocasiona na faixa etária dos indivíduos analisados (CYRIACO et al., 2017).

Esse projeto de pesquisa não foi apreciado por Comitê de Ética, pois não envolveu o contato com seres humanos durante sua execução, tratando-se de um trabalho com produtos alimentícios.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram coletados dados dos rótulos de 89 bolos ultraprocessados comercializados em um estabelecimento varejista localizado na região oeste do estado de São Paulo. Foram

excluídos os rótulos dos bolos que não possuíam nítido apelo ao público infantil ou que não estavam em embalagens individuais. Desta forma, foram excluídas 56 amostras e o total de 33 exemplos de bolinhos industrializados procederam para análise no presente estudo.

Segundo a Resolução nº 12 de 1978, a designação para um produto ser considerado um bolo refere-se à uma preparação que esteja assada, possuindo em sua composição alguns ingredientes pré-estabelecidos, como farinhas ou amidos, açúcar e fermento químico ou biológico, além de outras possíveis substâncias alimentícias (BRASIL, 1978).

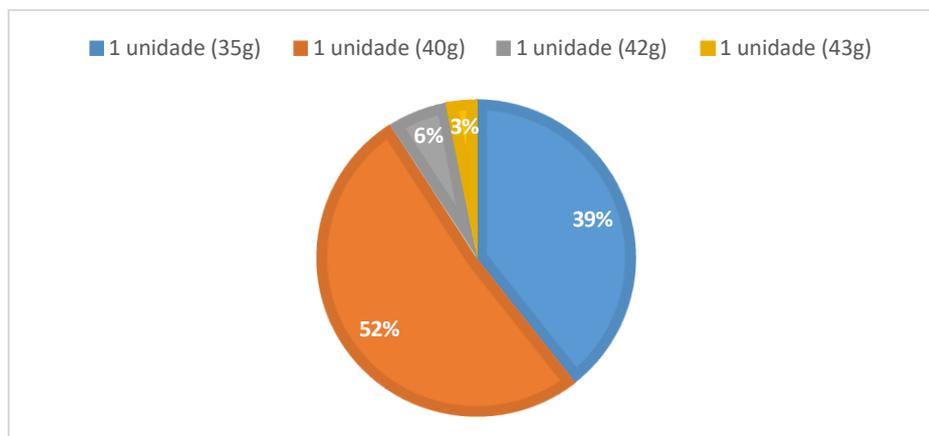
A denominação de venda, a qual está relacionada com o nome não genérico que

indica a real natureza do produto, é considerada uma informação obrigatória nos rótulos dos produtos (SILVA; DUTRA, 2011). Nos produtos analisados, foram observadas 3 denominações de venda divergentes nos rótulos. A prevalência foi de denominação “bolo” (73%), seguido de “Mini bolo” (24%) e “bolinho” (3%), onde todas as denominações possuem o sabor da massa e o sabor do recheio descritos em seguida.

Conforme demonstrado na Tabela 1, é possível observar a distribuição dos produtos analisados segundo tipo, presença de recheio e sabor. Dentre os bolos analisados, os que apresentaram maior frequência foram os bolos com presença de recheio, com massa sabor Baunilha e recheio sabor Chocolate.

**Tabela 1 – Distribuição de bolinhos segundo massa e recheio. São Paulo, 2022.**

Tipo de Bolinho	N	%
Massa sabor Chocolate	11	33,33
Massa sabor Baunilha	16	48,48
Massa sabor Cenoura	2	6,06
Massa sabor Banana	2	6,06
Massa sabor Coco	1	3,03
Massa sabor Maçã	1	3,03
Presença de Recheio	26	78,8
Recheio sabor Chocolate	17	51,51
Recheio sabor Baunilha	5	15,15
Recheio sabor Morango	4	12,12
Ausência de Recheio	7	21,2
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100</b>



**Figura 2 – Distribuição dos bolinhos analisados segundo o peso do produto. São Paulo, 2022.**

A Figura 2 apresenta as amostras segundo o conteúdo líquido descrito no painel principal da rotulagem do produto.

Os bolinhos analisados apresentam uma divergência no que se refere à porção utilizada na tabela de informação nutricional presente na rotulagem do produto. De acordo com a legislação RDC N° 359/2003, o valor de referência de uma porção para bolos é de 60 gramas, a qual corresponde à 1 fatia de bolo se for analisada em medida caseira (BRASIL, 2003). A amostra analisada apresentou 52% (n=17) bolinhos contendo a porção padrão de referência para análise da tabela de informação nutricional igual a 40 gramas, 39% (n=13) com porção padrão de 35 gramas, 6% (n=2) com informação de 42 gramas e 3% (n=1) exibe que a porção padrão é de 43 gramas. Desta forma, observa-se que a porção padrão para análise da tabela de informação nutricional dos bolinhos avaliados representa o mesmo valor do conteúdo líquido da rotulagem e a há a ausência na amostra estudada da apresentação da porção padrão de consumo de acordo com a referência definida pela ANVISA, na RDC N° 359/2003.

No que se refere à lista de ingredientes, a mesma descreve toda substância utilizada na fabricação ou preparo do produto final, incluindo os aditivos alimentares, na forma decrescente, segundo a sua proporção de quantidade em relação aos compostos empregados na formulação do produto (BRASIL, 2002).

Considerando o total de ingredientes por produto, a média foi igual a 30 (DP = 6,89) ingredientes por rótulo analisado, sendo 88% (n=29) contendo acima de 20 ingredientes e 12% (n=4) dos produtos apresentando até 20 ingredientes em sua composição.

A Tabela 2 descreve a predominância de ingredientes utilizados na composição dos bolinhos utilizados, onde foi analisado a presença de quatro ingredientes principais: açúcar, farinha de trigo enriquecida com ferro e ácido fólico, gordura vegetal e ovo.

**Tabela 2 – Prevalência de ingredientes na composição dos produtos analisados. São Paulo, 2022.**

Ingrediente	1º Ingrediente da Lista		2º Ingrediente da Lista		3º Ingrediente da Lista		4º Ingrediente da Lista		5º Ingrediente da Lista	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Açúcar	8	24,24	16	48,48	5	15,15	3	9,09	4	12,12
Farinha de trigo enriquecida com ferro e ácido fólico	16	48,48	7	21,21	0	0	3	9,09	0	0
Gordura vegetal	0	0	2	6,06	3	9,09	9	27,27	13	39,39
Ovo	0	0	0	0	10	30,30	15	45,45	6	18,18
Recheio	1	3,03	6	18,18	13	39,39	3	9,09	0	0

Conforme descrito na Tabela 2, o ingrediente que possuiu maior prevalência como primeiro composto das listas na análise realizada foi a farinha de trigo enriquecida com ferro e ácido fólico, sendo descrita no primeiro lugar em 48,48% das listas de ingredientes. No que se refere ao segundo ingrediente das listas, as variações de açúcar apresentaram maior predominância. Como terceiro e quarto ingredientes mais utilizados na composição dos bolos industrializados

analisados, o ovo apresentou valores predominantes, seguido da gordura vegetal.

Dentre os alimentos industrializados mais consumidos durante o período de merenda escolar de alunos de instituições particulares, avaliado por Fonseca e Drumond (2018), os alimentos ricos em açúcares foram os mais mencionados, dentre eles, encontram-se os bolos industrializados, onde os bolos com recheio possuíram destaque na pesquisa.

Pode-se destacar que na Tabela 2, ao realizar a contagem do ingrediente açúcar, foram considerados algumas variações do alimento, como açúcar refinado, açúcar demerara, açúcar invertido, dextrose, maltodextrina e glucose de milho. Entre os ingredientes considerados como gordura vegetal, os óleos vegetais foram acrescidos na análise, como o óleo de girassol. Com relação ao ovo, considerou-se o ovo integral, ovo em pó e o ovo integral pasteurizado, segundo as denominações presentes nas listas de ingredientes dos rótulos dos produtos analisados.

De acordo com o Guia Alimentar para a população brasileira, os ingredientes óleos, gorduras, sal e açúcar podem ser definidos como produtos fundamentados a partir de alimentos in natura através de processos industriais, como prensagem, moagem e refino. Estes alimentos são utilizados com o intuito de temperar e cozinhar preparações culinárias variadas, agregando sabor e variedade para bolos, por exemplo. No entanto, o consumo destes alimentos deve ser efetuado em pequenas quantidades, afinal estes ingredientes possuem compostos cujo consumo frequente pode trazer malefícios à saúde do indivíduo. A ingestão de grandes quantidades de sódio e de gorduras saturadas, presentes no sal, óleos e gorduras, podem aumentar o risco de doenças cardiovasculares. No que se refere ao consumo elevado de açúcar, comumente existentes em grandes quantidades em alimentos industrializados, é capaz de aumentar o risco de cáries dentárias, de sobrepeso, obesidade e outras doenças crônicas (BRASIL, 2014a).

Segundo um estudo realizado pela Sociedade Brasileira de Pediatria, onde analisou os alimentos mais consumidos pelas crianças brasileiras na hora do lanche escolar, através de uma análise detalhada da lancheira de 800 estudantes do ensino fundamental em escolas particulares, foi possível verificar que os alimentos mais consumidos são ricos em gorduras e açúcares, além de possuírem quantidades baixas de vitaminas, minerais e fibras alimentares. Dentre estes alimentos estão o pão tipo bisnaguinha, queijo muçarela,

biscoitos recheados, sucos de frutas artificial, achocolatados e, sem destaque, os bolos industrializados. Segundo a pesquisa realizada, os bolos industrializados possuem, em média, um consumo diário de uma fatia ou uma unidade, onde pode representar cerca de o quadruplo de vezes de gordura, se comparado com a recomendação diária estabelecida pela Organização Mundial da Saúde (COSTA, 2009).

As cáries dentárias e os casos de sobrepeso e de obesidade possuem alta prevalência e acarretam em um impacto para o indivíduo e para a sociedade na qual o mesmo está inserido, sendo considerados problemas de saúde pública (DALY, et al., 2013). No Brasil, em 2017, a prevalência de indivíduos que apresentam dentes cariados foi igual a 37,46%, representando a 29ª posição no ranking entre os outros países (CRESCENTE; GEHRKE; SANTOS, 2022).

Em 2015, a Organização Mundial da Saúde (OMS) publicou uma nova diretriz referente ao consumo de açúcares livres, a qual pode ser definida como todos os mono e dissacarídeos que são acrescentados aos alimentos pelo fabricante, manipulador ou pelo indivíduo que irá consumir o produto, em conjunto ao açúcar existente de forma natural no suco de frutas naturais ou concentrados, xaropes, no mel ou melaço. A OMS recomenda fortemente a redução do consumo de açúcares livres, tanto para a população adulta quanto infantil, limitando o consumo em menos de 10% da ingestão calórica total, priorizando ser em torno de 5%, ressaltando a recomendação de não ofertar alimentos que possuam açúcar de adição para crianças até os dois primeiros anos de vida. No entanto, o açúcar presente de forma natural nos legumes, verduras e frutas não devem ser contabilizados neste controle de consumo das crianças (FONSECA; CHENCINSKI, 2017; REGO, 2018).

Para crianças acima de 2 anos de idade, a recomendação máxima do consumo de açúcar de adição é de até 25 gramas por dia, representando em torno de 5% das calorias diárias ingeridas (FONSECA; CHENCINSKI, 2017).

Entre as listas de ingredientes analisadas, foi possível observar em algumas amostras a descrição da composição do recheio citada de forma separada dos outros ingredientes do produto. Desta forma, a análise sobre a quantidade de cada ingrediente utilizado possuiu carácter relativo, onde não foi viável a correlação de recheio como um único ingrediente da lista, pois ele apresenta múltiplos compostos em sua formulação.

Entre a amostra analisada, cerca de 54% (n=14) dos bolos industrializados analisados que possuem recheio em sua composição apresentam a descrição dos ingredientes que constitui este recheio é citada de forma separada dos outros ingredientes da lista, porém é referido no meio dos componentes totais do produto. Além destes, 35% (n=9) das amostras com recheio apenas relatam o sabor do recheio na lista, sem descrever os ingredientes que o compõem. Cerca de 11% (n= 3) desta mesma amostra analisada apresentam os ingredientes deste recheio descritos ao final da composição da massa, separado por um ponto final, de modo que não seja possível analisar de forma clara se os itens descritos no recheio estão contabilizados nos outros ingredientes da lista.

Em relação a este ponto, 4 marcas foram questionadas através do Serviço de Atendimento ao Consumidor (SAC), onde foi esclarecido que entre as empresas que declararam os ingredientes da composição do recheio de forma separada, estes devem ser analisados de forma distinta, enquanto a marca que declarou o recheio sem expor todos os ingredientes que compõe o mesmo de forma separada, foi relatado que estes ingredientes estão descritos na totalidade da lista.

Ainda em relação a Tabela 2, as listas que apresentam a descrição dos ingredientes que compõe o recheio dentro do detalhamento de todos os itens do produto, foi observado a preponderância da descrição como terceiro elemento da lista de ingredientes, a qual foi apresentada em aproximadamente 39% (n= 13) das amostras. Em cerca de 18% (n=6) das listas, as informações do recheio estavam

presentes como segundo ingrediente, seguido de 9% (n= 3) localizados como terceiro elemento da lista.

Os alimentos ultraprocessados podem ser descritos como formulações industriais compostas majoritariamente por substâncias extraídas de outros alimentos, como óleos, gorduras, açúcares e amido, ou provenientes de constituintes de alimentos, como gordura hidrogenada e amido modificado, ou realizado em laboratórios com base em matérias orgânicas, como corantes, aromatizantes e realçadores de sabor. Em síntese, os ingredientes que compõem esta categoria de alimentos fazem com que, normalmente, eles sejam ricos em gorduras e açúcares (BRASIL, 2014a).

A Tabela 3 descreve as médias do valor energético em calorias (kcal) e conteúdo de nutrientes no que corresponde a macro e micronutrientes, dados presentes nos rótulos e localizados na Tabela de Informação Nutricional, classificados segundo amostras que possuem recheio, amostras ausentes de recheio e a amostra em sua totalidade.

Conforme demonstrado na Tabela 3, os valores de macronutrientes das tabelas de informação nutricional de bolos com recheio comparados as amostras que não possuem recheio apresentaram similaridades. Os valores de carboidratos exibiram diferença de 1,99 gramas entre as médias analisadas. Enquanto, as médias de proteínas e de gorduras totais manifestaram 0,19 gramas e 0,40 gramas de diferença, respectivamente. Os resultados da análise entre as médias de gorduras saturadas, apresentaram distinção de 0,49 gramas.

De acordo com um estudo seccional realizado com alimentos ultraprocessados consumidos por 536 crianças com idade entre 6 a 59 meses, dados analisados através de relatos referidos em recordatório de 24 horas, em 100 gramas de bolos industrializados, a média de valor energético era de 325,1 kcal, enquanto os valores de gorduras totais, gorduras saturadas e gorduras trans apresentaram média de 10,3 gramas, 4,5 gramas e 0,17 gramas, na devida ordem (ANASTÁCIO et al., 2020).

**Tabela 3 – Comparação da amostra segundo média dos dados presentes na tabela de informação nutricional dos produtos analisados. São Paulo, 2022.**

Nutrientes	Bolos Sem Recheio		Bolos Com Recheio		Amostra total	
	Média	DP	Média	DP	Média	DP
Energia (kcal)	123,85	13,70	131,88	16,00	130,18	15,69
Carboidratos (g)	18,85	2,26	20,84	1,99	20,42	2,17
Proteínas (g)	1,62	0,14	1,81	0,22	1,77	0,22
Gorduras Totais (g)	4,88	0,35	4,48	1,44	4,56	1,29
Gorduras Saturadas (g)	1,27	0,54	1,76	1,20	1,66	1,10
Gorduras Trans (g)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fibras Alimentares (g)	0,50	0,64	0,64	0,29	0,61	0,38
Sódio (mg)	119	9,45	73,92	14,88	83,48	23,24

Em comparação com o presente estudo, o qual analisou bolos industrializados com a predominância de peso líquido igual a 40 gramas, o valor energético representou valores análogos ao analisar o peso entre as amostras, onde um bolo ultraprocessado de 40 gramas teria cerca de 130 kcal, segundo o artigo em discussão, e a presente amostra apresentou média de peso líquido igual a 130,18 kcal. Em relação aos teores de gorduras, os resultados dos estudos em questão são semelhantes, os quais apresentam diferença de 0,44 gramas para gorduras totais e 0,14 gramas para gorduras saturadas, ao analisar as amostras segundo o seu peso líquido. Apenas a gordura trans possui divergência, onde o presente artigo analisou em toda a amostra a ausência deste tipo de gordura declarada na rotulagem.

Ainda segundo o mesmo estudo seccional, o qual analisou a quantidade de amostras que apresentaram excesso de gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras trans e sódio em 100 gramas do produto, cerca de 42% dos bolos industrializados analisados apresentaram excesso de gorduras totais. Ao analisar os valores de gorduras saturadas, 57% das amostras apresentaram excesso deste nutriente. Enquanto, ao analisar as gorduras trans e a quantidade excessiva de sódio, ambos apresentaram resultados demasiados em 14,3% das amostras analisadas. Desta forma, foi possível analisar produtos ultraprocessados desequilibrados nutricionalmente, com ao menos um nutriente em excesso, em 100% dos bolos estudados

(ANASTÁCIO et al., 2020). O presente estudo pôde observar que os produtos analisados possuem altos teores destes mesmos nutrientes citados no estudo em discussão.

Em relação à recomendação de gordura saturada, os produtos sólidos que possuem quantidade maior ou igual a 6g de gordura saturada em 100g de alimento é classificado como alto teor, enquanto os alimentos líquidos devem possuir quantidade maior ou igual a 3g de gorduras saturadas em 100 ml de alimento para receber esta classificação (RICARDI; SOUZA, 2023).

O consumo de alimentos com alto teor de gorduras saturadas e carboidratos simples, associado com a baixa concentração de vitaminas e minerais e o modo de vida da sociedade, está associado de forma negativa com o estado nutricional de crianças. Correlacionados com uma baixa ingestão de frutas, legumes e verduras, o consumo elevado de alimentos industrializados tem colaborado com o aumento dos casos de excesso de peso (sobrepeso e obesidade) na população infantil, além de cooperar para a manifestação precoce de diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica na fase adulta (BERNARDI et al., 2010; BRASIL, 2019b).

De acordo com a Tabela 3, pôde-se observar que os valores de fibras alimentares dos bolos ultraprocessados que foram analisados, representam quantidades consideradas insuficientes ao comparar estes valores com a recomendação diária realizada pela OMS. A média da quantidade de fibras

alimentares por porção dos produtos estudados representou apenas 2,44% de uma recomendação diária, com base em uma dieta de 2.000 kcal.

Devido à presença limitada de alimentos *in natura* nos produtos ultraprocessados, os mesmos tendem a ser pobres em fibras alimentares na sua composição (BRASIL, 2014a). Dentre os benefícios do consumo adequado de fibras, estão o seu papel protetor para doenças crônicas, prevenção de câncer de cólon e reto, doenças cardiovasculares, hipertensão arterial sistêmica, obesidade, diabetes mellitus, entre outros. Estas consequências independem da idade, índice de massa corporal e prática de atividade física dos indivíduos. A Organização Mundial da Saúde recomenda um consumo de, no mínimo, 25 gramas de fibras alimentares, onde refere-se à uma dieta de 2.000 kcal por dia (CRUZ et al., 2021).

Em relação a quantidade de sódio presente na amostra do presente estudo, os bolos ultraprocessados isentos de recheio apresentaram média de peso de sódio por porção superior à média dos bolos que possuem recheio, representando uma diferença de 45,08 miligramas.

Segundo o estudo de ANASTÁCIO et al. (2020), em média, 100 gramas de bolo industrializado apresentaram em sua composição 219,8 (DP = 29,3) miligramas de sódio. Conforme retratado na Tabela 3, a média de sódio por porção dos bolos ultraprocessados analisados possui como resultado cerca de 83 mg de sódio, representando valores aproximados ao do estudo em comparação, visto que a média do conteúdo líquido da presente amostra é de 40 gramas por produto.

A Organização Mundial da Saúde recomenda o consumo de quantidades inferiores a 2 gramas de sódio por dia, representando 5 gramas de sal, para a população infantil maiores de 2 anos de idade (FONSECA; CHENCINSKI, 2017). Desta forma, a média de sódio apresentada na amostra deste estudo, é relativa à 4,15% da porção recomendada diariamente.

Um estudo desenvolvido no Reino Unido, entre os anos de 2010 e 2011, declarou que os produtos voltados para o público infantil apresentavam teores elevados de gordura, açúcar e sódio em comparação aos produtos comercializados para a população em geral (LYTHGOE et al., 2013).

O público infantil é considerado um grupo vulnerável a experiências nocivas, onde é mais suscetível a influências do meio externo, ao comparar com a população adulta. Visto isso, uma das estratégias utilizadas pelas marcas de produtos alimentícios é vincular personagens para promoção destes produtos, a qual aproveita a deficiência de julgamento e experiência da criança. De forma inicial, é possível relacionar o produto com orientação publicitária às crianças, através de utilização de personagens conhecidos pelo público infantil, de modo que chame a atenção e desperte o desejo destes indivíduos em consumir o produto (COSTA; LOURENÇO, 2022).

O presente estudo apresentou 100% (n=33) das amostras direcionadas ao público infantil através da utilização de personagens conhecidos por este público, como os integrantes da “Turma da Mônica” e os personagens “Minions”, além de ilustrações que remetem à esta faixa etária, como crianças andando de skate, personagem empinando pipa ou andando de bicicleta, de modo que o consumidor se identifique e amplie o seu desejo em comprar o produto.

A influência que o marketing de alimentos industrializados possui no hábito alimentar da população infantil é relevante ao analisar que estas propagandas possuem interferência no comportamento das crianças em relação aos alimentos ultraprocessados e ao seu consumo. Estas propagandas transmitidas em aparelho eletrônicos, como a televisão, instigam a população alvo a consumir estes produtos e desestimulam o consumo de alimentos saudáveis, principalmente nas escolas (SILVA et al., 2018).

Segundo o estudo realizado por Matuk et al. (2011), o qual analisou 501 amostras de lancheiras de crianças do segundo ao quinto

ano do ensino fundamental de escolas classificadas como privadas do Estado de São Paulo, 82% (n= 411) dos indivíduos trouxeram cereais para o lanche intermediário, 67% (n= 335) sucos artificiais, 61% (n= 305) leite e alimentos derivados, 51% (n= 255) levaram bolo, bolacha ou barra de cereais recheados e/ou com cobertura e 35% (n= 175) embutidos, em no mínimo um dia de análise.

De acordo com o estudo desenvolvido por Costa (2018), onde avaliou alimentos presentes em 157 lancheiras de alunos de uma escola da rede particular de ensino do município de Varginha, localizado no Estado de Minas Gerais, os biscoitos e salgadinhos industrializados foram os alimentos com maior prevalência na amostra analisada, ambos apresentando 23,1% (n=36) de predomínio nas lancheiras. O alimento bolo industrializado foi analisado e possuiu prevalência de 7,7% (n=12) das lancheiras analisadas e o bolo caseiro foi encontrado em 3,8% (n=6).

Um trabalho realizado com 77 responsáveis de crianças entre 1 ano a 6 anos de idade, correlacionou a baixa escolaridade, a renda familiar, os preços dos alimentos e o acesso a informações de qualidade sobre saúde, com a escolha dos alimentos que serão ofertados às crianças. Em consequência da falta de informação dos pais e responsáveis, a respeito de variáveis relacionadas à saúde e a uma alimentação saudável, a publicidade de alimentos torna-se a influência dos pais na escolha dos alimentos a serem comprados e oferecidos aos seus filhos (BENTO; ESTEVES; FRANÇA, 2014).

Deve haver uma atenção direcionada nos alimentos consumidos nos lanches entre as refeições principais de crianças e adolescentes, dentro e fora de casa. Estas refeições devem ser planejadas de forma que supra as necessidades nutricionais, sociais e emocionais do indivíduo. Ao selecionar os elementos para compor um lanche, deve-se considerar as características sensoriais dos alimentos, como o formato e a cor, e o ambiente em que o indivíduo irá realizar a refeição, de modo que sejam selecionadas alternativas convenientes em relação ao

armazenamento e a facilidade de consumo (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2012; FISBERG et al., 2016).

Os lanches intermediários devem suprir os valores de 10 a 15% das necessidades nutricionais diárias, possuindo variância com o total consumido nas demais refeições principais. Para a faixa etária infantil e juvenil, recomenda-se de 5 a 6 refeições diárias, de modo que a distribuição energética seja realizada de forma uniforme. Desta forma, a distribuição energética dos lanches, segundo as duas faixas etárias acima mencionadas, pode variar de 200 a 330 kcal (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2012).

A média do valor energético por porção dos bolos analisados no presente estudo apresentou resultado igual a 130 kcal, representando uma unidade inteira dos respectivos produtos, conforme demonstrado na Tabela 3. Ao analisar as amostras que possuem recheio, a média foi equivalente a 131 kcal por porção. Enquanto, os bolos que não possuem recheio apresentaram média igual a 123 kcal por porção.

Conforme os dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) do ano de 2008 e 2009, a ingestão energética dos brasileiros possuiu como foco os alimentos in natura ou minimamente processados, o qual representou 54% da amostra analisada. Porém, dentre os alimentos ultraprocessados, os alimentos que possuíram maior contribuição de energia foram os biscoitos, bolos e outros produtos de padaria, retratando 4,1%, seguido por pratos prontos para o consumo e congelados com 3,9% e refrigerantes com 1,9%. Em comparação a POF mais recente de 2017 e 2018, dentre os alimentos considerados ultraprocessados, a margarina representou 2,8% das calorias totais, seguido por biscoito salgado e salgadinho de pacote, pães, biscoitos doces, frio e embutidos (IBGE, 2020; CRUZ et al., 2021).

Segundo o estudo de Louzada et al. (2015), realizado a partir dos dados disponibilizados pela POF 2008 e 2009, o teor de micronutrientes apresentados nos alimentos ultraprocessados foi, no mínimo, duas vezes menor em relação ao teor

encontrado em alimentos in natura ou minimamente processados. Dentre estes, foi observado, por exemplo, vitamina B12, vitamina C, vitamina D, magnésio e zinco. Destaca-se o magnésio, o qual apresentou nos alimentos ultraprocessados teores 13 vezes menores se comparado com o teor presente nos alimentos in natura ou minimamente processados. No que se refere aos valores de vitamina A, ferro e fósforo, os teores encontrados nos alimentos ultraprocessados representaram de 60% a 70% do teor apresentado nos alimentos em comparação. Teores com menor desigualdade foram analisados ao comparar os valores de riboflavina, cálcio e selênio presentes nos alimentos.

Para receber o atributo nutricional de fonte, o produto deve possuir em sua composição o mínimo de 15% do valor diário de referência da respectiva vitamina ou mineral (BRASIL, 2020). A amostra do presente estudo apresenta 30,30% (n=10) de bolos ultraprocessados que declararam em sua rotulagem serem fonte ou rico em algum micronutriente. Dentre estes, 27,27% (n=9) informam que o produto é fonte de vitaminas do complexo B, incluindo a vitamina B1, B2, B3 e B6, seguido de 21,21% (n=7) que declaram serem fonte de cálcio e 12,12% (n=4) afirmam serem fonte de vitamina D. Além destes, 9,09% (n=3) dos produtos apresentam em sua rotulagem a declaração de fonte de vitamina A. Em relação as declarações de um produto rico em micronutrientes, ao analisar a vitamina D, vitamina A, vitamina K, ferro e zinco, cada declaração referente à estes nutrientes foram observadas em 6,06% (n=2) dos produtos.

## CONCLUSÃO

Com base nos resultados obtidos pelo presente estudo, conclui-se que entre os bolos analisados, a maior prevalência foi de bolinhos recheados com massa sabor

Baunilha e recheio sabor Chocolate, onde a totalidade da amostra apresentou porção padrão para os dados da tabela de informação nutricional diferente da porção de consumo definida pela legislação da ANVISA.

Dentre os ingredientes que possuíram maior predominância nas listas analisadas foram a farinha de trigo enriquecida com ferro e ácido fólico em primeiro lugar, seguido por açúcar, ovos e gordura vegetal.

A composição de um lanche considerado saudável para o público infantil deve suprir as necessidades nutricionais, sociais e emocionais dos indivíduos, considerando as características sensoriais e nutricionais dos alimentos. Contudo, os alimentos ultraprocessados direcionados à esta faixa etária possuem teores elevados de gordura, açúcar e sódio, se comparados com alimentos comercializados para a população em geral. Desta forma, os bolos ultraprocessados demonstram ser itens não recomendados para compor uma lancheira saudável às crianças com consumo frequente. Todos os produtos analisados apresentaram a utilização de personagens conhecidos pelas crianças como forma de vincular este personagem ao produto e, conseqüentemente, à sua promoção, de modo a aproveitar a vulnerabilidade e a menor capacidade de julgamento do público-alvo, chamando a atenção e despertando o desejo em consumir o bolo industrializado.

No desenvolvimento do presente estudo foi observado a limitação de artigos científicos sobre análise da rotulagem de bolos ultraprocessados. Desta forma, sugere-se ainda que haja a possibilidade de estudos futuros, para analisar outros pontos vinculados ao marketing de produtos alimentícios voltados para o público infantil e explorar análises sobre a rotulagem de bolos industrializados em geral.

## ANALYSIS OF THE NUTRITIONAL QUALITY OF ULTRA-PROCESSED CAKES AIMED AT CHILDREN

**ABSTRACT:** The phase of human development responsible for several psychological, physiological and hormonal changes is childhood. Children's eating habits are acquired through education, their curiosity and their experience. One of the ways that marketing uses to reach its audience is through advertising food and products, so that it is possible to achieve a greater number of sales. The children's age group represents a target audience for most food companies, which use convincing forms of advertising to gain the interest of this audience. The objective of this work was to comparatively analyze the general and nutritional information on the labels of industrialized dumplings, aimed at children. This is an observational study with a cross-sectional design, carried out through a survey of cake labels sold aimed at children. The study period was carried out from September 2021 to June 2022, with a sample consisting of 33 ultra-processed cakes. The highest frequency was cakes with filling, where cakes with Vanilla flavored dough and Chocolate flavored filling stood out. The average was 30 ingredients per label applied, where sugar, eggs and vegetable fat were highly prevalent. A snack considered healthy for children must contain foods that meet the nutritional, social and emotional needs of individuals. However, ultra-processed foods aimed at this age group have high fat, sugar and sodium content. If consumed frequently, they prove to be products that are not recommended for a healthy lunch box.

**KEYWORDS:** Ultra-processed cake. Children's advertising. Label.

---

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, M. C. et al. A Influência do Marketing nas Escolhas Alimentares de Escolares da Cidade de Picos. 2017. II Congresso Internacional das Ciências Agrárias – COINTER – PDVAgro 2017. Disponível em: <<https://cointer-pdvagro.com.br/wp-content/uploads/2018/02/A-INFLU%C3%80NCIA-DO-MARKETING-NAS-ESCOLHAS-ALIMENTARES-DE-ESCOLARES.pdf>> Acesso em: 22 out 2021.
- ANASTÁCIO, C. O. A. et al. Perfil Nutricional de Alimentos Ultraprocessados Consumidos por Crianças no Rio de Janeiro. **Revista de Saúde Pública**, v. 54, n. 89, p.1-13, 2020.
- BENTO, I. C.; ESTEVES, J. M. M.; FRANÇA, T. E. Alimentação saudável e dificuldades para torná-la uma realidade: percepções de pais/responsáveis por pré-escolares de uma creche em Belo Horizonte/MG, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 8, p. 2389-2400, 2015.
- BERNARDI, J. R., et al. Estimativa do consumo de energia e de macronutrientes no domicílio e na escola em pré-escolares. **Jornal de Pediatria**, v. 86, n. 1, p. 59-64, 2010.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC Nº 359 de 23 de dezembro de 2003. Regulamento técnico de porções de alimentos embalados para fins de rotulagem nutricional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2003.
- BRASIL. **Atlas da Obesidade Infantil**. 2019a. Disponível em: <[http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/dados\\_atlas\\_obesidade.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/dados_atlas_obesidade.pdf)> Acesso em: 03 out 2021.
- BRASIL. **LEI nº 8.078, de 11 de setembro de 1990**. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/18078compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18078compilado.htm)> Acesso em: 02 dez 2021.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). RDC Nº 259, de 20 de setembro de 2002. Aprova o Regulamento Técnico sobre Rotulagem de Alimentos Embalados. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia Alimentar Para População Brasileira**. 2 ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014a. Disponível em: <[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_populacao\\_brasileira\\_2ed.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf)> Acesso em: 02 dez 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia Alimentar Para Crianças Brasileiras Menores de 2 Anos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2019b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução nº 12 de 1978. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 1978.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Vigitel 2021: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas em Inquérito Telefônico**. Brasília, 2022. Disponível em: <[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel\\_brasil\\_2021.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2021.pdf)> Acesso em: 03 mai 2022.

BRASIL. Secretaria de Direitos Humanos. **RDC nº 163, de 13 de março de 2014**. Conselho Nacional dos Direitos da Criança e do Adolescente – Conanda. 2014b. Disponível em: <[https://crianca.mppr.mp.br/arquivos/File/legis/conanda/resolucao\\_163\\_conanda.pdf](https://crianca.mppr.mp.br/arquivos/File/legis/conanda/resolucao_163_conanda.pdf)> Acesso em: 22 out 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Instrução Normativa nº 75, de 8 de outubro de 2020. Estabelece os requisitos técnicos para declaração da rotulagem nutricional nos alimentos embalados. **Diário Oficial da União**, Brasília/DF, 9 de outubro de 2020.

CAPISTRANO, G. B. et al. Obesidade Infantil e suas consequências: uma revisão da literatura. **Rev. Conjecturas**, v. 22, n. 2, p. 46-58, 2022.

COELHO, V. T. S. **A formação de Hábitos Alimentares na Primeira Infância**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso – Curso de Nutrição – Centro Universitário Unifacvest, 2019. CONAR. **CONAR – Conselho Brasileiro de Auto-Regulamentação Publicitária**. 2014. Disponível: <<https://criancaeconsumo.org.br/uncategorized/leg3-conar/>> Acesso em: 02 dez 2021.

CONCEIÇÃO, E. M. S. M. et al. Hábitos Alimentares Saudáveis na Educação Infantil. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciência e Educação**, v. 8, n.1, p. 1781-1800, 2022.

COSTA, B. A. **Análise da Frequência e Valor Nutricional dos Alimentos Presentes em Lancheiras Escolares**. 2018. TCC (Graduação) – Curso de Nutrição, Centro Universitário do Sul de Minas, Minas Gerais, 2018.

COSTA, C. Um Cardápio Melhor Para a Escola. **Sociedade Brasileira de Pediatria**. 2009. Disponível em: <<https://www.sbp.com.br/imprensa/detalhe/nid/um-cardapio-melhor-para-a-escola/>> Acesso em: 22 out 2021.

- COSTA, T. G. M.; LOURENÇO, A. D. Linking characters to food products aimed at children: a study about the abuse of this advertising practice. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 6, p. 1-26, 2022.
- CRESCENTE, L. G.; GEHRKE, G. H.; SANTOS, C. M. Mudanças da prevalência de dentes permanentes cariados no Brasil e em países de renda média-alta nos anos 1990 e 2017. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, n. 3, p. 1181-1190, 2022.
- CRUZ, G. L. et al. Alimentos ultraprocessados e o consumo de fibras alimentares no Brasil. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 9, p. 4153-4161, 2021.
- CYRIACO, A. F. F. et al. Pesquisa Qualitativa: Conceitos Importantes e Breve Revisão de sua Aplicação à Geriatria/Gerontologia. **Geriatrics, Gerontology and Aging**, v. 11, n. 1, p. 4-9, 2017.
- DALY, B. et al. **Essential Dental Public Health**. 2ª ed. New York: Oxford Press University; 2013.
- FISBERG, M., et al. Between meal snacks and food habits in schooler brazilian children from 7 to 11 years old: national representative sample survey. **International Journal of Nutrology**, v. 9, n. 4, p. 225-236, 2016.
- FONSECA, C. R. B.; CHENCINSKI, Y. M. O Açúcar e o Sódio na Alimentação Infantil. **Sociedade de Pediatria de São Paulo**, São Paulo, 2017. Disponível em: <[https://www.spsp.org.br/site/asp/recomendacoes/Rec82\\_PediatriaAmb.pdf](https://www.spsp.org.br/site/asp/recomendacoes/Rec82_PediatriaAmb.pdf)> Acesso em: 21 maio 2022.
- FONSECA, J. G.; DRUMOND, M. G. O Consumo de Alimentos Industrializados na Infância. **Revista Brasileira de Ciências da Vida**, v. 6, p. 1-7, 2018.
- IBGE. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018: primeiros resultados. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Coordenação de Trabalho e Rendimento**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.
- LEÃO, T. S.; GARCIA, P. P. C. **A Influência da Mídia na Escolha dos Alimentos da Lancheira de Crianças em Idade Escolar no DF**. 2018. 16p. Monografia (Graduação) – Faculdade de Ciências da Educação e Saúde, Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2018.
- LYTHGOE, A., et al. Marketing foods to children: a comparison of nutrient content between children's and non-children's products. **Public Health Nutrition**, v. 16, n. 12, p. 2221-2230, 2013.
- LOUZADA, M. L. C., et al. Impacto de alimentos ultraprocessados sobre o teor de micronutrientes da dieta no Brasil. **Revista Saúde Pública**, v. 49, n. 45, p. 1-8, 2015.
- MATUK, T. T., et al. Composição de Lancheiras de Alunos de Escolas Particulares de São Paulo. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 29, n. 2, p. 157-163, 2011.
- MARTINS, K. P. S., et al. Transição Nutricional no Brasil de 2000 a 2016, com ênfase na Desnutrição e Obesidade. **ASKLEPION: Informação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, p. 113-132, 2022.

PIMENTA, D. V.; MASSON, D. F.; BUENO, M. B. Análise das Propagandas de Alimentos Veiculadas na Televisão Durante a Programação Voltada ao Público Infantil. **Journal Health Sci Inst.**, v. 29, n.1, p. 52-55, 2011.

REGO, I. N. **Associação entre Estado Nutricional, Consumo de Açúcar e Cárie Dentária em Crianças de 12 anos**. 2018. 138f. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Federal do Amazonas, Manaus-AM, 2018.

REGO, R. A.; VIALTA, A.; MADI, L. F. C. **Indústria de Alimentos 2030**. 1 ed. São Paulo, 2020. Disponível em: < <https://ital.agricultura.sp.gov.br/industria-de-alimentos-2030/4/>> Acesso em: 22 out 2021.

RICARDI, A. L. D. M.; SOUZA, M; F. B. **Análise de Processamento, Quantidade de Sódio e Gordura Saturada de Produtos Alimentares Oferecidos Ao Público Vegetariano**. Trabalho de Conclusão de Curso – Curso de Nutrição, Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, Goiás, 2023.

RODRIGUES, A. S. et al. Associação entre o marketing de produtos alimentares de elevada densidade energética e a obesidade infantil. **Revista Portal Saúde Pública**, v. 29, n. 2, p. 180-187, 2010.

SANTANA, M. K. L.; OLIVEIRA, C. M.; CLEMENTE, H. A. Influência da Publicidade de Alimentos Direcionada ao Público Infantil na Formação de Hábitos Alimentares. **Revista UNIRN**, v. 14, n. ½, p. 125-136, 2015.

SANTOS, B.; SILVA, C.; PINTO, E. Importância da Escola na Educação Alimentar em Crianças do Primeiro Ciclo do Ensino Básico – Como Ser Mais Eficaz. **Revista Acta Portuguesa de Nutrição**, v. 14, p. 18-23, 2018.

SANTOS, J. M.; COELHO, T. A. A.; SILVA, R. F. G. Fatores que Interferem na Formação do Hábito Alimentar Saudável na Infância: Uma Revisão Bibliográfica. **Revista Científica do UBM**, Barra Mansa, v. 25, n. 48, p. 80-94, 2023.

SILVA, A. M.; DUTRA, M. B. L. Avaliação de Informações Contidas em Rótulos de Café Torrado e Moído. **Revista Alimentação e Nutrição**, Araraquara, v. 22, n. 3, p. 449-454, 2011.

SILVA, A. E. A., et al. Crianças Pré-Escolares: Uma Revisão Sobre o Consumo de Alimentos Industrializados. **Revista Humano Ser**, v. 3, n. 1, p. 19-32, 2018.

Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento de Nutrologia. **Lanche Saudável - Manual de orientação**. São Paulo, 2012.

SOUZA, L. K. Pesquisa com análise qualitativa de dados: conhecendo a Análise Temática. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**, v. 71, n. 2, p. 51-67, 2019.

SOUZA, L. B. P.; SOUSA, N. H. Nutrição Escolar: Promovendo a Igualdade e o Desenvolvimento Infantil por Meio da Alimentação Saudável. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciência e Educação**, v. 9, n. 9, p. 1090-1100, 2023.