

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – UNIRIO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DE SAÚDE – CCBS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SEGURANÇA ALIMENTAR E
NUTRICIONAL – PPGSAN**

VITOR CORRÊA MARQUES

**PERFIL DE CONSUMO E PERCEPÇÃO DE CONHECIMENTO DE
PAIS/CUIDADORES SOBRE FÓRMULAS LÁCTEAS COMERCIAIS NA
PRIMEIRA INFÂNCIA**

RIO DE JANEIRO – RJ

2025

VITOR CORRÊA MARQUES

**PERFIL DE CONSUMO E PERCEPÇÃO DE CONHECIMENTO DE
PAIS/CUIDADORES SOBRE FÓRMULAS LÁCTEAS COMERCIAIS NA
PRIMEIRA INFÂNCIA**

Dissertação apresentada como requisito a obtenção de Título de Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Segurança Alimentar e Nutricional (PPGSAN) da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Simone Augusta Ribas

RIO DE JANEIRO – RJ

2025

Catálogo informatizada pelo(a) autor(a)

C

CORRÊA MARQUES, VITOR
PERFIL DE CONSUMO E PERCEPÇÃO DE CONHECIMENTO DE
PAIS/CUIDADORES SOBRE FÓRMULAS LÁCTEAS COMERCIAIS NA
PRIMEIRA INFÂNCIA / VITOR CORRÊA MARQUES. -- Rio de
Janeiro : UNIRIO, 2025.
82

Orientador: Simone Augusta Ribas.
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Estado
do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Segurança
Alimentar e Nutricional, 2025.

1. Consumo Alimentar. 2. Pré-escolares. 3. Saúde da
Criança. I. Augusta Ribas, Simone , orient. II. Título.

VITOR CORRÊA MARQUES

**PERFIL DE CONSUMO E PERCEPÇÃO DE CONHECIMENTO DE
PAIS/CUIDADORES SOBRE FÓRMULAS LÁCTEAS COMERCIAIS NA
PRIMEIRA INFÂNCIA**

Dissertação apresentada como requisito a
obtenção de Título de Mestrado Profissional do
Programa de Pós-Graduação em Segurança
Alimentar e Nutricional (PPGSAN) da
Universidade Federal do Estado do Rio de
Janeiro.

Aprovado em ____/____/____

Banca examinadora

Documento assinado digitalmente



SIMONE AUGUSTA RIBAS
Data: 05/11/2025 14:07:27-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profª. Dra. Simone Augusta Ribas
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO

Documento assinado digitalmente



MICHELLE TEIXEIRA TEIXEIRA
Data: 30/10/2025 18:00:51-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profª. Dra. Michelle Teixeira Teixeira
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO

Documento assinado digitalmente



FERNANDO LAMARCA PARDO
Data: 04/11/2025 10:09:48-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Fernando Lamarca Pardo
Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ

AGRADECIMENTOS

Antes de tudo, meu mais sincero e especial agradecimento aos meus três companheiros de estimação: Ralph, Shadow e Bolinha. Em especial, a Shadow e Bolinha, que enfrentaram situações de saúde extremamente delicadas e, com força e resistência, conseguiram superar os obstáculos. A superação da Shadow me ensinou a ser mais resistente e não desistir com facilidade dos desafios apresentados.

Estendo meu agradecimento a todas as pessoas que, direta ou indiretamente, contribuíram para o tratamento deles, com doações, divulgação e apoio durante as campanhas de arrecadação. Sem essa rede solidária, talvez o desfecho fosse outro. A generosidade de vocês jamais será esquecida.

Agradeço à minha orientadora, Prof^a. Dr^a Simone Augusta Ribas, pela paciência, dedicação e orientação ao longo deste percurso. Sua orientação foi fundamental para que este trabalho ganhasse forma e consistência.

As alunas de Iniciação Científica da UNIRIO que ajudaram na coleta das respostas do questionário presencial.

Aos membros da banca pelas considerações e conselhos na qualificação.

À minha esposa Yasmin, agradeço por todo o apoio e incentivo nesses desafios que passamos nos últimos meses.

Ao meu irmão Bruno e a minha mãe Dayse que sempre estiveram e estarão do meu lado em todos os momentos da minha vida!

RESUMO

Nos últimos anos, observou-se um aumento significativo na comercialização das fórmulas lácteas comerciais (FLC), com ampla diversidade de produtos disponíveis no mercado. No contexto da alimentação na infância, as FLC têm sido amplamente desenvolvidas e promovidas, porém os impactos de seu consumo sobre a saúde infantil, especialmente quando comparadas ao leite de vaca (LV), ainda carecem de evidências. Diante disso, este estudo teve como objetivo avaliar o perfil de consumo e a percepção do conhecimento dos cuidadores referente às FLC direcionada para crianças em idade pré-escolar. Trata-se de um estudo transversal realizado com pais e cuidadores de crianças entre 1 e 6 anos incompletos, utilizando dois métodos de coleta: *online* e presencial. O instrumento incluiu informações sobre frequência, volume médio diário de consumo das FLC [compostos lácteos (CL) e fórmulas infantis (FIPI)] e fatores associados ao motivo de compra. O percentual de contribuição nutricional das FLC foi analisado segundo às diretrizes do *Institute of Medicine* para crianças em idade pré-escolar. A amostra foi composta por 443 participantes (192 presenciais e 251 *online*). O consumo regular de CL foi de 13,5% no grupo presencial e de 20,8% no grupo online, enquanto o de FIPI foi de 18,3% e 21,1%, respectivamente ($p>0,05$). Em relação à contribuição nutricional, uma porção mediana de FLC de 312 mL contribuiu para 42,6% proteína, 4,1% ferro, 56,1% cálcio, 90,7% zinco, 80,8% vitamina A e 36,5 % ácido linolênico das recomendações diárias para crianças entre 1 e 3 anos. A orientação por profissional de saúde foi o fator que mais influenciou na decisão de compra em ambos os grupos (73,2% (*online*) vs. 54,8% (presencial)). Entre os fatores de escolha para aquisição destes produtos, destaca-se o preço com representatividade de respostas de 54,8% no questionário presencial vs. 35% *em* relação as respostas *online*, que foi o único fator que apresentou diferença estatística entre os grupos. Conclusão: Os achados indicam que o LV permanece como alimento habitual na primeira infância, enquanto cerca de um terço da amostra relatou consumo de FLC, mais frequente entre famílias de maior poder aquisitivo. A aquisição mostrou-se influenciada sobretudo por recomendação profissional e pela percepção de qualidade nutricional das FLC.

Palavras-chave: Fórmula infantil; Alimentação complementar; Pré-escolares; Consumo alimentar.

ABSTRACT

In recent years, there has been a significant increase in the commercialization of commercial milk formulas (CMF), with a wide variety of products available on the market. In the context of child nutrition, CMF have been widely developed and promoted; however, the impacts of their consumption on child health, especially when compared to cow's milk (CM), still lack strong evidence. This study aimed to assess the consumption profile and knowledge perception of caregivers regarding CMF targeted at preschool-aged children. A cross-sectional study was conducted with parents and caregivers of children aged 1 to under 6 years, using two data collection methods: online and face-to-face. The instrument included information on frequency, average daily volume of CMF consumption [dairy compounds (DC) and infant formulas for young children (IFYC)], and factors associated with purchase decisions. The nutritional contribution of CMF was analyzed according to the Institute of Medicine guidelines for preschool children. The sample comprised 443 participants (192 face-to-face and 251 online). Regular consumption of DC was 13.5% in the face-to-face group and 20.8% in the online group, while IFYC consumption was 18.3% and 21.1%, respectively ($p > 0.05$). Regarding nutritional contribution, a median portion of 312 mL of CMF provided 42.6% protein, 4.1% iron, 56.1% calcium, 90.7% zinc, 80.8% vitamin A, and 36.5% linolenic acid of the daily recommendations for children aged 1 to 3 years. Guidance from health professionals was the main factor influencing purchase decisions in both groups (73.2% online vs. 54.8% face-to-face). Among the factors influencing acquisition, price was noteworthy, reported by 54.8% in the face-to-face group vs. 35% in the online group, being the only factor with a statistically significant difference between groups. Conclusion: The findings indicate that CM remains a habitual food in early childhood, while about one-third of the sample reported consumption of CMF, more frequently among higher-income families. Acquisition was influenced mainly by health-professional recommendations and by the perceived nutritional quality of CMF.

Keywords: Infant formula; Complementary feeding; Preschool children; Food consumption.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAB - Amamenta e Alimenta Brasil

ABEP - Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa

ABIA - Associação Brasileira da Indústria de Alimentos

ABIAD - Associação Brasileira da Indústria de Alimentos para Fins Especiais e Congêneres

ALANUR - Aliança Latino-Americana de Nutrição Responsável

AMS - Assembleia Mundial da Saúde

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária

APS - Atenção Primária à Saúde

ARA - Ácido Araquidônico

AUP - Alimento Ultraprocessado

CAP - Coordenação de Área Programática

CCEB - Critério de Classificação Econômica Brasil

CL - Composto Lácteo

CMF - *Commercial Milk Formula*

DHA - Ácido Docosahexaenoico

EFSA - *European Food Safety Authority*

eMulti - Equipe Multiprofissional

ENANI - Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil

EPA - Ácido Eicosapentaenoico

ESPGHAN - *The European Society for Paediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition*

FAO - *Food and Agriculture Organization*

FIPI - Fórmula Infantil Para Crianças na Primeira Infância

FLC - Fórmula Láctea Comercial

HUGG - Hospital Universitário Gaffrée e Guinle

HUPE - Hospital Universitário Pedro Ernesto

IBFAN - Brasil - *International Baby Food Action Network Brasil*

IDH - Índice de Desenvolvimento Humano

IDR - Ingestão Diária Recomendada

ILSI - *International Life Sciences Institute*

LV - Leite de Vaca

MAPA - Ministério da Agricultura e Pecuária

NBCAL - Norma Brasileira de Comercialização de Alimentos para Lactentes e Crianças de Primeira Infância, Bicos, Chupetas e Mamadeiras

OMS - Organização Mundial da Saúde

ONU - Organização das Nações Unidas

PBF - Programa Bolsa Família

PNAE - Política Nacional de Alimentação Escolar

PNDS - Política Nacional de Desenvolvimento Social

PNIAM - Programa Nacional de Incentivo ao Aleitamento Materno

PNS - Política Nacional de Saúde

SBP - Sociedade Brasileira de Pediatria

SISVAN - Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional

SUS - Sistema Único de Saúde

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UBS - Unidade Básica de Saúde

UNICEF - Fundo das Nações Unidas para a Infância

UNIRIO - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

USDA - *United States Department of Agriculture*

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	188
2. REFERENCIAL TEÓRICO	2020
2.1 CENÁRIO ALIMENTAR NA PRIMEIRA INFÂNCIA	20
2.2 NECESSIDADES NUTRICIONAIS NA PRIMEIRA INFÂNCIA	21
2.3 LEITE DE VACA, COMPOSTO LÁCTEO E FÓRMULA INFANTIL DE SEGUIMENTO PARA CRIANÇAS NA PRIMEIRA INFÂNCIA: ASPECTOS RELACIONADOS A COMPOSIÇÃO E LEGISLAÇÃO	24
2.3.1 LEITE DE VACA	266
2.3.2 COMPOSTO LÁCTEO	277
2.3.3 FÓRMULA INFANTIL PARA CRIANÇAS NA PRIMEIRA INFÂNCIA	277
2.4 PODER CORPORATIVO DAS INDÚSTRIAS DE FÓRMULAS LÁCTEAS COMERCIAIS	30
2.5 FATORES AMBIENTAIS QUE INTERFEREM NO PERFIL DE CONSUMO DE PRODUTOS LÁCTEOS PARA A PRIMEIRA INFÂNCIA EM CRIANÇAS COM IDADE PRÉ-ESCOLAR.	322
3. JUSTIFICATIVA	35
4. OBJETIVOS	36
4.1 OBJETIVO GERAL	36
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	36
5. METODOLOGIA	37
5.1 POPULAÇÃO E DESENHO DO ESTUDO	37
5.2 COLETA DE DADOS	377
5.3 ANÁLISE DA COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL DAS FÓRMULAS INFANTIS PARA A PRIMEIRA INFÂNCIA PELO RÓTULO	39
5.4 ESTIMATIVA DO CONSUMO DIÁRIO DE FLC	39
5.5 ELABORAÇÃO DO PRODUTO TÉCNICO	40
5.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA	411
6. RESULTADOS E DISCUSSÃO	422
6.1 ARTIGO: CONHECIMENTO E PERFIL DE CONSUMO DE FÓRMULAS INFANTIS DESTINADOS PARA PRIMEIRA INFÂNCIA	422
6.2 PRODUTO TECNICO- CURSO DE CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL	623

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	645
8. REFERÊNCIAS.....	665
APÊNDICE A – PARECER DE APROVAÇÃO DO CEP	79
APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO PARA AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE PRODUTOS LÁCTEOS DIRECIONADOS PARA CRIANÇAS DE 1 A 6 ANOS	80
APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	88

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a preocupação com a influência da dieta na saúde elevou a busca por alimentos com maior qualidade nutricional e com menor quantidade de aditivos (OMS, 2022; Cavalcanti et al., 2024; UFRJ, 2024). No contexto da alimentação na infância, as fórmulas infantis de seguimento para primeira infância, compostos lácteos (CL) e o leite de vaca (LV) são produtos destinados à alimentação infantil, quando a criança já não está sendo amamentada ou de modo complementar à amamentação após 1 ano de vida (Brasil, 2019).

Desde o início da década de 90, observou-se um aumento significativo na comercialização de Fórmulas Lácteas Comerciais (FLC), trazendo grande diversidade desses produtos aos estabelecimentos comerciais (OMS, 2022). É importante destacar que, em diferentes regiões do mundo, as FLC recebem nomenclaturas variadas, como *toddler milk*, *growing-up milk* ou *young child formula*, sem consenso internacional quanto à sua definição (Ghisolfi et al., 2013). Para este estudo, será adotado o termo “Commercial Milk Formula” (CMF), traduzido como Fórmula Láctea Comercial (FLC), utilizado em pesquisas recentes por ressaltar o caráter comercial desses produtos e o papel das estratégias de marketing como determinantes de seu consumo (Robles et al., 2024).

Com o aumento da comercialização das FLC, torna-se importante entender o perfil de consumo desses alimentos pela população, visto que se trata de um produto industrializado, ultraprocessado, produzido por grandes corporações transnacionais, com forte apelo midiático, custo mais elevado que o LV e com alegações nutricionais benéficas para a primeira infância (Baker et al., 2021; Robles et al., 2024).

Embora as FLC sejam regulamentadas e sigam critérios específicos para produção e comercialização, os CL apresentam maior variabilidade em sua composição, podendo conter uma ampla gama de ingredientes e aditivos. Estudos sugerem que o consumo desses produtos pode impactar a qualidade da alimentação na infância, sendo um tema de debate na comunidade científica devido à ausência de consenso global sobre sua indicação (Ladino et al., 2021).

Segundo os fabricantes, as FLC surgiram com o intuito de proporcionar benefícios às crianças em comparação ao LV, principalmente por conter nutrientes importantes na primeira infância como o ferro, vitamina D, vitamina E, ácidos graxos essenciais, zinco, entre outros (Leão; Gubert, 2019).

Por outro lado, é frequente encontrar adição de açúcares, óleos vegetais e aditivos alimentares em sua composição, sendo assim categorizadas como alimentos ultraprocessados (AUP) pela classificação NOVA do Guia Alimentar para a População Brasileira (Brasil, 2014; Pries et al., 2021). Além disso, apesar de poucos estudos sobre o tema, as evidências disponíveis até o presente momento são insuficientes para comprovar que as FLC possam trazer benefícios em comparação ao consumo de LV associado a uma alimentação adequada (Lovell et al., 2019; UNICEF, 2022).

Diante da desigualdade socioeconômica no Brasil, onde a aquisição desses produtos pode representar um alto custo para grande parte da população, torna-se essencial avaliar sua real necessidade e impacto no desenvolvimento infantil (Lovell et al., 2019; Wall et al., 2019).

Em um estudo recente de revisão sistemática, observou-se que pais com maior nível de renda e escolaridade foram mais propensos a ofertar as FLC para os seus filhos (Richter et al., 2023). Por outro lado, um estudo transversal realizado na Indonésia, Tailândia, Singapura e Austrália mostrou que os países subdesenvolvidos tiveram um maior consumo de FLC comparado aos países desenvolvidos (Willcox et al., 2020).

Apesar do crescimento do mercado das FLC e do aumento da sua comercialização, ainda são escassos os estudos que abordam de forma aprofundada o perfil de consumo desses produtos, especialmente considerando diferentes contextos socioeconômicos. A ausência de informações consistentes sobre padrões de uso, motivações para a escolha e suas implicações nutricionais sobre a saúde infantil limita a segurança da prescrição e a indicação rotineira de consumo.

Diante desse cenário, o presente estudo tem como objetivo avaliar o perfil de consumo e o nível de conhecimento de pais e responsáveis de crianças em idade pré-escolar sobre FLC, identificando os fatores que influenciam sua escolha. Ao abordar aspectos relacionados ao consumo, percepção e decisão de compra desses produtos, esta pesquisa busca contribuir para o preenchimento de lacunas existentes na literatura, oferecendo subsídios para uma análise crítica sobre o papel das FLC na alimentação infantil no Brasil.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 CENÁRIO ALIMENTAR NA PRIMEIRA INFÂNCIA

A alimentação para crianças na primeira infância afeta diretamente o seu estado nutricional, sua saúde e o seu desenvolvimento acarretando consequências que podem perdurar até a vida adulta (UFRJ, 2024). Somado a essa afirmação, em conjunto com a rápida expansão dos sistemas alimentares globais e industrializados, fica evidente uma gradual mudança dos padrões alimentares infantis tradicionais, com a redução no consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados, e aumento o consumo dos alimentos processados e ultraprocessados (Chang *et al.*, 2021).

No Brasil, a substituição de preparações culinárias caseiras e de alimentos *in natura* por alimentos AUP é um dos principais fatores responsáveis pelo aumento do excesso de peso na população infantil (Karnopp, *et al.*, 2017). Entre as condições que favoreceram essa tendência está a globalização, a ampliação no acesso aos AUP, o aumento dos preços de alimentos *in natura*, a influência do *marketing* e o aumento dos desertos alimentares (Lopes, *et al.*, 2020; UNICEF, 2021).

Os desertos alimentares são definidos como regiões com acesso físico limitado à oferta suficiente de alimentos *in natura* ou minimamente processados, explicitam barreiras significativas para o consumo de dietas saudáveis entre crianças. Esses espaços, frequentemente localizados em bairros marcados por desigualdades socioeconômicas, têm sido associados a comportamentos alimentares inadequados (Andretti *et al.* 2023).

Em estudo realizado por Ricardo *et al.* 2024 foi observado uma associação importante entre a exposição a desertos alimentares e marcadores negativos do consumo alimentar em crianças em idade escolar acompanhadas pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN). O estudo também observou que a ocorrência de desertos alimentares foi mais frequente em municípios com piores indicadores sociodemográficos, como menor Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e maior desigualdade, sugerindo que as crianças em situação de maior vulnerabilidade social pudessem estar mais expostas a ambientes alimentares desfavoráveis (Ricardo *et al.*, 2024).

Corroborando com essas informações, de acordo com uma pesquisa realizada pela UNICEF sobre consumo alimentar entre crianças menores de 5 anos, mostrou que 80% delas foram expostas ao consumo de pelo menos um AUP no dia anterior a pesquisa,

sendo que biscoitos e bebidas açucaradas ficaram em primeiro lugar com 59% e 41% respectivamente (UNICEF, 2021).

Dentre os AUP mais consumidos pelas crianças Brasileiras estão as bebidas açucaradas como iogurtes, *petit-suisse*, biscoitos, macarrão instantâneo, doces, balas e achocolatado (Assis *et al.*, 2010, Leme, *et al.*, 2019). Esses alimentos geralmente contêm quantidades elevadas de açúcar, gordura, sódio e aditivos alimentares (Kraemer *et al.*, 2022).

A Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (PNDS) realizada no Brasil, em 2006, já retratava que crianças entre 6 e 59 meses de vida representam um cenário alimentar que merecia atenção. Resultados apontaram que, diariamente, apenas 77% das crianças consumiam arroz 66,2% feijão, 12,7% verduras, 21,8% legumes, 44,6% frutas e 24,6% consomem carnes. Por outro lado, o consumo de AUP, 46,3% eram biscoitos, 22,1% refrigerantes e 21,1% doces (Brasil, 2006).

Além disso, a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) realizada em 2019, mostrou que 57,8% das crianças menores de 2 anos consumiam biscoitos e bolos, 25% consumiam doces, balas ou outros alimentos com adição de açúcar, 11,5% tomavam refrigerante e 16,9% consumiam sucos artificiais (IBGE, 2019).

Recentemente, o Estudo Nacional de Nutrição e Alimentação Infantil (ENANI) avaliou o consumo alimentar de crianças de 6 a 59 meses em 2019, incluindo perguntas referentes ao consumo alimentar do dia anterior do entrevistado. Em relação a essas perguntas, consumo de alimentos fontes de ferro e vitamina A, respectivamente, revelaram que crianças com idade entre 6 e 23 meses consumiam em média 84,6% de alimentos fontes de ferro e 38,6 de vitamina A. Em contrapartida, a prevalência de consumo alimentar de AUP entre crianças de 6 a 23 meses foi de 80,5% (UFRJ, 2024).

A qualidade da alimentação na infância tem sido alvo de investigação na área da saúde pública devido a sua associação com o desenvolvimento precoce com doenças crônicas, como obesidade, diabetes, hipertensão entre outras (Brasil, 2019).

2.2 NECESSIDADES NUTRICIONAIS NA PRIMEIRA INFÂNCIA

As recomendações nutricionais são fundamentais para a avaliação do desenvolvimento, alimentação e garantia de um crescimento adequado do público infantil. Crianças na primeira infância, especialmente durante os primeiros dois anos de

vida, apresentam um estado biológico mais vulnerável, e a obtenção de uma nutrição adequada é fundamental para assegurar seu crescimento e desenvolvimento (Brasil, 2019, OMS, 2023).

A Ingestão Diária Recomendada (IDR) para crianças envolve a ingestão adequada de nutrientes, incluindo macronutrientes (carboidratos, gorduras, proteínas) e micronutrientes (vitaminas e minerais) e as necessidades nutricionais variam com a idade e as condições de saúde da criança (Institute of Medicine, 2006, 2011, 2019). Na Tabela 1 estão as recomendações diárias de acordo com a IDR para os principais macro e micronutrientes nas faixas etárias de crianças entre 1 e 8 anos.

Tabela 1 – Recomendações diárias de acordo com a IDR para crianças entre 1 e 8 anos.

Nutrientes	Faixa etária (anos)		DRI
	1 a 3	4 a 8	
Carboidratos (g/d)	130	130	RDA
Fibras totais (g/d)	19	25	AI
Lipídeos (g/d)	-	-	AI
Ácido Linolênico (g/d)	7	10	AI
Ácido alfa Linolênico (g/d)	0,7	0,9	AI
Proteína (g/d)	13	19	RDA
Vitamina A (µg/d)	300	400	RDA
Vitamina C (mg/d)	15	25	RDA
Vitamina D (µg/d)	5	5	AI
Vitaminat E (mg/d)	6	7	RDA
Vitamina K (µg/d)	30	55	AI
Tiamina (mg/d)	0,5	0,6	RDA
Riboflavina (mg/d)	0,5	0,6	RDA
Niacina (mg/d)	6	8	RDA
Vitamina B6 (mg/d)	0,5	0,6	RDA
Folato (µg/d)	150	200	RDA
Vitamina B12 (µg/d)	0,9	1,2	RDA
Ác. Pantotênico (mg/d)	2	3	AI
Biotina (µg/d)	8	12	AI
Colina (mg/d)	200	250	AI
Cálcio (mg/d)	500	800	AI
Cromo (µg/d)	11	15	AI
Cobre (µg/d)	340	440	RDA
Fluoreto (mg/d)	0,7	1	AI
Iodo (µg/d)	90	90	RDA
Ferro (mg/d)	7	10	RDA
Magnésio (mg/d)	80	130	RDA
Manganês (mg/d)	1,2	1,5	AI

Continuação da tabela

Molibdênio (µg/d)	17	22	RDA
Fósforo (mg/d)	460	500	RDA
Selênio (µg/d)	20	30	RDA
Zinco (mg/d)	3	5	RDA
Potássio (g/d)	3	3,8	AI
Sódio (g/d)	1	1,2	AI
Cloreto (g/d)	1,5	1,9	AI

RDA = *Recommended Dietary Allowance* (Ingestão diária recomendada); AI = *Adequate Intake* (Ingestão adequada). Fonte: *Institute of Medicine* (2006, 2011, 2019).

Com o objetivo de alcançar o equilíbrio nutricional e adequar a ingestão dos macronutrientes e micronutrientes da dieta da criança, a recomendação do consumo de LV para a primeira infância pode variar de acordo com diretrizes dietéticas de cada país. Segundo o Ministério da Saúde e a *European Society for Paediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition* (ESPGHAN) a recomendação para ingestão de LV para crianças após a introdução alimentar não deve ser superior a 500mL ao dia (Verduci *et al.*, 2021; Brasil, 2024). Diretrizes dietéticas internacionais, já recomendam o volume de 200 a 400 ml por dia para crianças na primeira infância não amamentadas, quando há ingestão de outros alimentos de origem animal e 300 a 500 mL por dia quando não há. Além disso, recomendação de volume proposto pela *United States Department of Agriculture* (USDA), de fórmula infantil para crianças acima de 1 ano varia entre 400 e 600 mL/dia, comparado com até 480mL/dia de LV (Lippman *et al.*, 2013).

Vale ressaltar que apesar da existência diretrizes dietéticas internacionais relacionadas a composição de FLC para crianças acima de 1 ano (Lippman *et al.*, 2013; EFSA, 2013), essas ainda carecem de evidências científicas, e a maioria são influenciadas pelo marketing de grandes empresas e por isso o seu consumo não é recomendado pelas principais entidades mundiais, principalmente quando a criança apresenta uma dieta balanceada (Loot *et al.*, 2019; ESPGHAN, 2018; OMS, 2023).

Em um estudo transversal realizado por Walton e Flynn, financiado pela *Danone Baby Nutrition*, evidenciou-se que crianças que consumiram FLC tiveram maior quantidade na ingestão de ferro, zinco, vitamina D e C, carboidratos e fibras e menor de proteínas e gorduras saturadas em comparação ao grupo que ingeriu LV (Walton; Flynn, 2013).

Em outro estudo também financiado pela mesma empresa, os autores concluíram que o consumo de FLC foi associado a maior adequação nutricional, com maior probabilidade de atendimento das necessidades nutricionais; no entanto, o impacto da

dieta familiar e do FLC na diversidade alimentar requer uma avaliação mais aprofundada (Akkermans *et al.*, 2017; Lovell *et al.*, 2018; Lovell *et al.*, 2019). Ressalta-se que neste estudo não foi apresentada a justificativa da exclusão de 23% da amostra e 40% das crianças estavam em aleitamento materno no início da pesquisa.

No estudo de revisão sistemática com metanálise, incluindo somente ensaios clínicos randomizados, concluiu que a maioria dos estudos não relatou efeitos benéficos ou consistentes sobre o crescimento e neurodesenvolvimento relacionado a suplementação de ácidos graxos de cadeia longa em leites em comparação ao LV não suplementado (Xu *et al.*, 2024).

É importante ressaltar que uma alimentação adequada e saudável incluindo todos os grupos alimentares (leite e derivados, cereais, carnes, frutas, legumes e verduras) assegura uma ingestão apropriada dos nutrientes necessários para o crescimento, desenvolvimento e bem-estar da criança.

2.3 LEITE DE VACA, COMPOSTO LÁCTEO E FÓRMULA INFANTIL DE SEGUIMENTO PARA CRIANÇAS NA PRIMEIRA INFÂNCIA: ASPECTOS RELACIONADOS A COMPOSIÇÃO E LEGISLAÇÃO

Neste tópico iremos abordar produtos lácteos que são destinados para consumo de crianças com idade de 12 a 59 meses, sendo eles: CL, fórmulas de seguimento para crianças na primeira infância e leites fortificados.

A compreensão das diferenças entre as FLC é fundamental para o entendimento do mercado de substitutos do leite materno e sua adequação à alimentação na infância. As fórmulas infantis, regulamentadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), seguem critérios rigorosos de composição baseados no *Codex Alimentarius*, com exigência de comprovação científica da adequação nutricional, além da obrigatoriedade de conter nutrientes similares aos do leite materno e a limitação no uso de aditivos. Por outro lado, os CL, sob regulamentação do Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA), são produtos com menor rigor quanto à composição, exigindo apenas um mínimo de 51% de ingredientes lácteos e permitindo a adição de açúcares, vitaminas, minerais e aditivos alimentares. Já o LV não possui exigências nutricionais específicas e pode ser enriquecido apenas com nutrientes essenciais, sendo desaconselhado para crianças menores de 1 ano. O Quadro 1 sintetiza essas distinções regulatórias e

nutricionais entre os diferentes tipos de produtos disponíveis no mercado brasileiro para a alimentação na infância.

Diante dessa definição, torna-se relevante compreender como esses produtos se posicionam em relação a outras alternativas alimentares amplamente utilizadas na primeira infância.

Quadro 1 - Características da composição de nutrientes e da regulamentação dos substitutos de leite materno.

	Tipo de substituto		
	Fórmula infantil de seguimento para crianças de 1ª infância	Composto Lácteo	Leite de vaca integral
Faixa etária	1 a 3 anos	Sem recomendação de faixa etária específica Não indicados para crianças menores de 1 ano de idade.	
Regulamentação	ANVISA*	MAPA**	
Resumo das características nutricionais e de composição	Seguem exigências do <i>CODEX alimentarius</i> (quantidade mínima e máxima) Exigências de quesitos específicos da formulação de acordo com a necessidade nutricional de cada faixa etária. Composição comprovada por análise Há necessidade de estudos que comprovem a adequação. Sua composição nutricional deve conter apenas nutrientes que também estão presentes no leite materno. Obrigatoriedade de adequação de aminoácidos, vitaminas e minerais. Poucos aditivos são permitidos e a adição de corantes é proibida.	Seguem apenas as exigências mínimas de proteínas. Mínimo de 51% de ingredientes lácteos. Adição opcional de vitaminas e minerais, gorduras vegetais e fibras. Pode ter adição de açúcares e aditivos alimentares (emulsificantes e estabilizantes).	Sem exigências nutricionais. 100% de ingredientes lácteos. O leite de vaca pode receber apenas a adição de nutrientes essenciais. Permite poucos aditivos e proíbe adição de corantes.
*ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária ** MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento			

Fonte: Adaptada de SBP, 2021.

2.3.1 LEITE DE VACA

O LV é amplamente reconhecido por seu valor nutricional, fornecendo uma combinação equilibrada de macronutrientes e micronutrientes essenciais para o crescimento e desenvolvimento infantil. Ele é uma fonte rica em proteínas de alto valor biológico, essenciais para a construção e reparo dos tecidos corporais, além de fornecer energia por meio de sua composição de carboidratos e lipídios (Campolina; Carvalho; Magalhães, 2022).

Além dos macronutrientes, o LV contém vitaminas lipossolúveis, como A, D, E e K, e hidrossolúveis, como B2 e B12, que desempenham papéis cruciais em processos metabólicos e na manutenção da saúde óssea e imunológica. Minerais como cálcio, fósforo, potássio, sódio e magnésio também estão presentes em quantidades significativas, contribuindo para a formação óssea, função muscular e equilíbrio eletrolítico (Maryam; Alyaa, 2024).

Recentemente, a Organização Mundial da Saúde (OMS) atualizou suas diretrizes, autorizando o consumo de LV pasteurizado por crianças de 6 a 11 meses que não são amamentadas, reconhecendo-o como uma alternativa viável às fórmulas infantis nessa faixa etária (OMS, 2023)

No entanto, é importante considerar que a introdução precoce do LV na dieta infantil deve ser realizada com cautela. Estudos indicam que a exposição antecipada às proteínas do LV pode estar associada ao desenvolvimento de alergias alimentares em lactentes. Além disso, pesquisas apontam que a introdução precoce do LV está relacionada a fatores socioeconômicos, sendo mais comum em famílias de menor renda e escolaridade materna reduzida (Bortolini *et al.*, 2013).

O Guia Alimentar para Crianças Brasileiras Menores de 2 Anos recomenda o uso do LV associado a uma alimentação balanceada, composta dos principais alimentos fontes dos macronutrientes e micronutrientes essenciais nessa fase da vida (Brasil, 2019).

Portanto, embora o LV seja uma fonte valiosa de nutrientes, sua introdução na alimentação na infância deve ser cuidadosamente avaliada, levando em consideração as orientações de profissionais de saúde e as necessidades individuais da criança.

2.3.2 COMPOSTO LÁCTEO

O CL é um produto ultraprocessado, desenvolvido com a alegação de complementar a alimentação em crianças maiores de 1 ano de idade. Ele é definido como um produto em pó resultante da mistura de ingredientes lácteos, leite e/ou produto(s) ou substância(s) alimentícia(s) láctea(s), com outros ingredientes, como óleos vegetais e açúcar, além de aditivos químicos, como aromatizantes, realçadores de sabor, entre outros. Os componentes lácteos devem representar no mínimo 51% do total de ingredientes, além de conter vitaminas, minerais e alguns nutrientes essenciais (Brasil, 2007).

De acordo com o Guia Alimentar para as Crianças Brasileiras Menores de 2 Anos, esses alimentos não são considerados substitutos do leite materno e não são indicados para crianças menores de 2 anos de idade. No entanto, apresentam embalagens semelhantes às fórmulas infantis e são comercializados em locais próximos às fórmulas, muitas das vezes com preços mais acessíveis (Brasil, 2019).

Vale ressaltar que, para os CL, não existe uma definição legal internacional ou critérios de composição, levando, conseqüentemente, a variações na sua formulação. Estudos recentes forneceram recomendações para a composição dos FLC a fim de evitar inadequações e garantir clareza e qualidade para a população-alvo (Brasil, 2006; Verduci *et al.*, 2021).

A recomendação e utilização dos CL ainda são temas de debate. O Comitê de Nutrição da ESPGHAN relatou que não foram encontradas evidências sobre a necessidade do uso rotineiro desses produtos para crianças de um a três anos de idade. No entanto, informa que eles podem ser usados como parte de uma estratégia para aumentar a ingestão de ferro, vitamina D e ácidos graxos poli-insaturados, e diminuir a ingestão de proteínas em comparação com o LV (Hojsak *et al.*, 2018).

Paralelamente, a Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos (EFSA) se posicionou de forma semelhante à ESPGHAN, afirmando que o uso de CLs não deve ser indicado como rotina para crianças maiores de 1 ano de idade (EFSA, 2014).

2.3.3 FÓRMULA INFANTIL PARA CRIANÇAS NA PRIMEIRA INFÂNCIA

A fórmula infantil de seguimento para crianças na primeira infância é definida pela Norma Brasileira para Comercialização de Alimentos para Lactentes (NBCAL)

como um produto em forma líquida ou em pó utilizado como substituto do leite materno ou humano para crianças da primeira infância (Brasil, 2006).

Esses produtos são considerados AUP e foram elaborados para serem fornecidos para crianças maiores de 1 ano, não amamentadas, com o intuito de fornecer nutrientes cruciais nessa fase da vida (Andrés; Tenorio; Villanueva, 2015).

A Comissão do Codex Alimentarius (Codex), criada pela Organização das Nações Unidas (ONU) para a Alimentação e Agricultura (FAO) e pela OMS, tem o objetivo de proteger a saúde dos consumidores por meio da harmonização de normas para facilitar o comércio global. Nesse contexto, o Codex define padrões específicos – como o CXS 156-1987 para fórmulas infantis de seguimento – que regulamentam a composição, segurança e rotulagem dos produtos destinados à alimentação na infância (Boatwright *et al.*, 2021). Assim, tais normatizações internacionais fornecem a base para as diretrizes nacionais, que orientam o uso criterioso das fórmulas infantis de seguimento para crianças na primeira infância.

Deste modo, a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) recomenda o uso de fórmulas infantis de seguimento para crianças na primeira infância para o público com mais de 1 ano, não amamentados, de acordo com avaliação e prescrição do profissional de saúde (SBP, 2021a).

No Quadro 2 foi elaborado um informativo com as principais características referentes aos macronutrientes e aos ingredientes diferenciais dos principais FLC destinados à primeira infância comercializados no Brasil.

Quadro 2: Descrição das fontes de nutrientes dos principais compostos lácteos e das fórmulas infantis de seguimento para primeira infância disponibilizados no mercado brasileiro:

Produto/Marca	Fonte Proteica	Fonte Lipídica	Fonte Carboidratos	Ingrediente Diferencial
Composto Lácteo				
Milnutri premium (Danone)	Soro de leite, Caseína	Óleos vegetais (óleo de girassol, óleo de colza, óleo de coco, óleo de palma) e óleo de peixe	Lactose, Maltodextrina	Prebióticos, DHA
Milnutri vitamina de fruta (Danone)	Soro de leite, Caseína	Óleos vegetais (óleo de girassol, óleo de colza, óleo de coco, óleo de palma) e óleo de peixe	Lactose, Maltodextrina	Prebióticos, DHA, cálcio

Continuação do quadro

Ninho Forti + (Nestlé)	Soro de leite, Caseína	Gordura láctea	Lactose	Não informa
Ninho Fases 3+ (Nestlé)	Soro de leite, Caseína	Gordura vegetal (Óleo De Milho, Óleo De Canola Com Baixo Teor Erúcico, Oleína De Palma,) Gordura láctea	Lactose, Maltodextrina	Prebióticos
Milnutri profutura (Danone)	Soro de leite, Caseína	Óleos vegetais (óleo de canola, óleo de girassol, óleo de girassol alto oleico, óleo de coco, óleo de palma) e óleo de peixe	Lactose, Maltodextrina	Prebióticos, DHA, EPA
Piracanjuba Ótimo (Piracanjuba)	Soro do leite, Caseína	Gordura láctea	Lactose, Maltodextrina	Não informa
Piracanjuba Excellence (Piracanjuba)	Soro de leite, Caseína	Gordura vegetal (óleo de milho, óleo de canola, óleo de girassol)	Lactose, Maltodextrina	Não informa
Neslac Confor (Nestlé)	Soro de leite, Caseína	Gordura vegetal (oleína de palma, óleo de canola com baixo teor erúcico, óleo de girassol), óleo de peixe	Lactose, Maltodextrina	Prebióticos, DHA, EPA, cálcio
Neslac Supreme (Nestlé)	Soro de leite, Caseína	Gordura vegetal (oleína de palma, óleo de canola com baixo teor erúcico, óleo de girassol), óleo de peixe	Lactose, Maltodextrina	Prebióticos, DHA, EPA
Fórmulas infantis de seguimento para primeira infância				
Nanlac comfor (Nestlé)	Soro de leite, Caseína	Gordura vegetal (oleína de palma, óleo de canola com baixo teor erúcico, óleo de girassol), óleo de peixe, óleo de Mortierella alpina	Lactose, Maltodextrina	Prebióticos, DHA, ARA, Nucleotídeos
Nestonutri (Nestlé)	Soro de leite, Caseína	Gordura vegetal (óleo de Milho, Óleo de Canola com baixo teor erúcico, Oleína de Palma) Gordura láctea	Lactose, Maltodextrina	Prebióticos
Nanlac supreme (Nestlé)	Soro de leite, Caseína	Gordura vegetal (óleo de canola com baixo teor erúcico, óleo de girassol), óleo de peixe, óleo de Mortierella alpina	Lactose, Maltodextrina	DHA, EPA, ARA
Aptanutri profutura (Danone)	Soro de leite, Caseína	Gordura vegetal (óleo de canola, óleo de palma, óleo de girassol, óleo de girassol alto oleico), Gordura láctea, Óleo de peixe, óleo de Mortierella alpina	Lactose, Maltodextrina	Prebióticos, DHA, ARA, Nucleotídeos, Taurina

Continuação do quadro

Ninho Fases +1 (Nestlé)	Soro de leite, Caseína	Gordura vegetal (óleo de Milho, Óleo de Canola com baixo teor erúxico, Oleína de Palma) Gordura láctea	Lactose, Maltodextrina	Prebióticos
Aptanutri Premium (Danone)	Soro de leite, Caseína	Gordura vegetal (óleo de palma, óleo de canola, óleo de girassol alto oleico, óleo de girassol), óleo de peixe, óleo de Mortierella alpina	Lactose, Maltodextrina	Prebióticos, DHA, ARA

Fonte: Autoria própria. DHA: ácido docosahexaenoico; EPA: ácido eicosapentaenoico.

2.4 PODER CORPORATIVO DAS INDÚSTRIAS DE FÓRMULAS LÁCTEAS COMERCIAIS

As práticas alimentares de crianças com idade entre 12 e 36 meses exercem influência profunda na sobrevivência, crescimento e desenvolvimento infantil, com repercussões ao longo de toda a vida para as crianças, pais e a sociedade como um todo. Este período representa não apenas uma janela crítica para o cuidado em saúde, mas também um campo amplamente explorado pela indústria alimentícia, que vê nas necessidades nutricionais da infância uma oportunidade para ampliação de mercado (UNICEF, 2022).

A comercialização de FLC varia significativamente entre os países, sendo influenciada por aspectos como o grau de implementação do Código Internacional de Comercialização de Substitutos do Leite Materno (denominado “O código”), a existência de regulamentações nacionais e as estratégias de marketing adotadas pelas indústrias. (Rollins *et al.*, 2023)

Em diversos países de média e alta renda, observa-se um uso crescente de mídias digitais, redes sociais e tecnologias baseadas em inteligência artificial para promover FLC, muitas vezes contornando regulamentações existentes. Tais estratégias têm sido associadas à diminuição das taxas de amamentação e ao uso desnecessário de FLC, inclusive sem indicação profissional, o que compromete a saúde e os direitos das crianças. Além disso, a atuação direta da indústria junto a profissionais de saúde e formuladores de políticas públicas contribui para um ambiente favorável à substituição do leite materno (Robles *et al.*, 2024).

No Brasil, embora exista uma das legislações mais avançadas para proteção da amamentação (como a NBCAL) ainda persistem desafios expressivos em sua fiscalização

e cumprimento. Estudos revelam que estabelecimentos comerciais e plataformas digitais promovem irregularmente fórmulas infantis, mamadeiras e chupetas por meio de estratégias como descontos, promoções cruzadas e exposição privilegiada dos produtos, contrariando a legislação vigente (Rinaldi e Prado, 2020; Silva *et al.*, 2020). Tais práticas apontam para a necessidade de uma vigilância sanitária mais eficaz e de ações educativas contínuas, capazes de garantir a proteção das famílias contra práticas comerciais indevidas.

Historicamente, a indústria de alimentos voltados à primeira infância no Brasil construiu alianças estratégicas com diversos setores para ampliar sua influência sobre políticas públicas. Entidades como a Associação Brasileira da Indústria de Alimentos para Fins Especiais e Congêneres (ABIAD) e a Associação Brasileira da Indústria de Alimentos (ABIA) integram redes internacionais que articulam interesses do setor em nível global. Além disso, organizações como a Aliança Latino-Americana de Nutrição Responsável (ALANUR) e o *International Life Sciences Institute* (ILSI), com forte vínculo à indústria, atuam de forma decisiva na formulação de discursos e propostas que favorecem os interesses comerciais em detrimento das diretrizes de saúde pública (Robles *et al.*, 2024).

Estudos recentes apontam que as corporações do setor utilizam uma variedade de táticas para influenciar políticas públicas, como a contratação de lobistas, a formação de coalizões político-comerciais, o controle de narrativas em redes sociais e a oposição ativa a regulamentações protetivas. Esses esforços são potencializados por fatores como a liberalização do comércio internacional e a fragilidade dos mecanismos regulatórios (Baker *et al.*, 2021). Como resultado, o mercado de FLC expande-se continuamente, muitas vezes com base em alegações científicas questionáveis, posicionando seus produtos como soluções para supostos problemas médicos ou nutricionais, o que amplia a lucratividade do setor e reforça a dependência das famílias em relação aos produtos industrializados (UNICEF, 2022).

Em contrapartida, diversos atores da sociedade civil, organizações internacionais e instâncias governamentais têm se mobilizado para frear a influência da indústria. No Brasil, destacam-se iniciativas como a atuação da *International Baby Food Action Network Brasil* (IBFAN-Brasil), o Programa Nacional de Incentivo ao Aleitamento Materno (PNIAM), o Programa Bolsa Família (PBF), a Estratégia Amamenta e Alimenta Brasil (AAB) e a própria NBCAL. Tais ações constituem uma importante linha de defesa

à promoção do aleitamento materno e à limitação do poder das grandes corporações sobre a alimentação na infância (Robles *et al.*, 2024).

O *marketing* segue como ferramenta central na disputa entre os interesses públicos e privados. As evidências científicas mostram que a comercialização de FLC impacta negativamente a prevalência e a duração do aleitamento materno, com consequências para os indicadores de saúde pública. Um estudo conduzido por Rollins *et al.* (2023), envolvendo 126 países, demonstrou que o aumento nas vendas de FLC está inversamente associado à amamentação aos 12 meses, especialmente em contextos de maior renda per capita. A segmentação de mercado, a criação de linhas progressivas de produtos e a fidelização dos consumidores são estratégias amplamente utilizadas para manter a presença contínua das marcas na rotina alimentar das famílias.

Nesse cenário, o Código Internacional de Comercialização de Substitutos do Leite Materno mantém-se como instrumento essencial de proteção às famílias contra práticas abusivas da indústria. No entanto, sua adoção e aplicação permanecem limitadas e frequentemente desrespeitadas em vários países. A literatura reforça a urgência de fortalecer os mecanismos de monitoramento, especialmente em plataformas digitais, bem como aplicar sanções mais rigorosas às empresas que violam as normas estabelecidas (Rollins *et al.*, 2023; Becker *et al.*, 2021 UNICEF, 2022; Robles *et al.*, 2024).

2.5 FATORES AMBIENTAIS QUE INTERFEREM NO PERFIL DE CONSUMO DE PRODUTOS LÁCTEOS PARA A PRIMEIRA INFÂNCIA EM CRIANÇAS COM IDADE PRÉ-ESCOLAR.

A comercialização das FLC teve um forte crescimento na década de 70, por meio da grande investida do *marketing* das indústrias, o que contribuiu para o desmame precoce, principalmente em países subdesenvolvidos, que culminou para um aumento significativo na morte de bebês e crianças, devido ao consumo inadequado desses alimentos (UNICEF, 2022, Anttila-hughes, *et al.*, 2018). Diante do expressivo crescimento na comercialização desses produtos, a 34ª Assembleia Mundial da Saúde (AMS), em 1981, adotou o Código Internacional de Comercialização de Substitutos do Leite Materno – frequentemente referido como "O Código" – com o objetivo de regulamentar as práticas de *marketing* relacionadas aos substitutos do leite materno. (UNICEF, 2022)

Apesar da implementação do Código em 1981, da promulgação da Lei nº 11.265/2006 e de sua posterior regulamentação em 2018, medidas que visaram fortalecer

o aleitamento materno e restringir a comercialização das FLC, o mercado desses produtos continuou a expandir-se significativamente. Em 2019, as vendas globais alcançaram 55,6 bilhões de dólares, praticamente o dobro do registrado em 2005. Além disso, projeções da OMS indicam um crescimento anual de 9% até 2027. (OMS, 2018; Russ *et al.*, 2021).

Dada a importância deste grupo de alimentos na saúde humana e a sua elevada frequência de consumo entre crianças na primeira infância, a indústria vem ampliando o número de tipos de FLC. Atualmente, mais de 13 marcas diferentes de FLC estão disponíveis para compra no mercado Brasileiro e muitas outras nos demais países ao redor do mundo (Robles *et al.*, 2024).

O consumo desses alimentos entre crianças tem apresentado um crescimento contínuo ao longo dos anos. Entre 2008 e 2013, registrou-se um aumento de 72% no consumo, particularmente em países de média e alta renda, como o Brasil. (UNICEF, 2021).

Um estudo conduzido por Walton e Flynn, com crianças entre 1 e 2 anos, na França, mostrou que a partir de um ano de idade, 63% das mães ofertaram fórmulas infantis de seguimento para crianças na primeira infância ao seu filho e que o seu consumo foi maior em relação ao LV (Walton; Flynn, 2013).

Esses dados convergem com as evidências apresentadas no relatório da OMS sobre as estratégias de marketing das FLC, o qual destaca o expressivo crescimento do consumo desses produtos ao longo dos anos. Esse fenômeno persiste apesar da implementação de marcos regulatórios que visam restringir práticas de *marketing*, publicidade e propaganda voltadas à sua promoção. (UNICEF, 2022).

Toda a potência econômica desse mercado abriu espaço para as grandes indústrias investirem no aumento da produção das FLC, com a finalidade de explorar a sua comercialização em larga escala com forte investimento em *marketing* e propaganda. (UNICEF, 2022)

A exploração dessas interações complexas entre as FLC e o *marketing* exigem uma análise profunda das evidências legais e acadêmicas disponíveis. O estudo intitulado “Como o *marketing* das fórmulas lácteas influencia nossas decisões sobre alimentação infantil” indica uma associação entre a exposição a mensagens de *marketing* em diversos veículos de comunicação em inúmeros países pelo mundo, e um maior risco de interrupção prematura do aleitamento materno (UNICEF, 2022).

A forte ação do *marketing* pode explicar o fato das famílias associarem que as FLC podem fazer parte de uma alimentação saudável. Em muitos países, elas são

retratadas como semelhantes ou superiores ao leite materno ou LV, com muitas alegações sem comprovação científica de benefícios para a saúde e o desenvolvimento da criança. (Boatwright, *et al.*, 2021).

Essa percepção é maior nas áreas urbanas, o que pode representar um reflexo da imagem vendida pelo *marketing*, que enfatiza na sua publicidade que as FLC são complementadas com nutrientes importantes para a alimentação e o desenvolvimento infantil, mesmo essas sendo consideradas AUP (Brasil, 2019)

Desse modo, é importante que os pais e profissionais de saúde compreendam as diferenças entre esses produtos, para que saibam o que de fato estão ofertando para seus filhos, sem que o *marketing* influencie em suas decisões, através de propagandas, embalagens similares e estratégias de venda.

Outro ponto que deve ser considerado, refere-se à ausência de uma regulamentação mais completa no país na composição nutricional das FLC, principalmente em relação aos CL. Por serem produtos “novos” no mercado, raros ainda são os estudos analisando sua composição nutricional (Santana *et al.*, 2021; Chekri *et al.*, 2019) e os ensaios clínicos mostrando a necessidade do seu consumo (Lovell *et al.*, 2019; Wall *et al.*, 2019), já que o leite e outros produtos lácteos, junto com uma alimentação equilibrada, podem suprir as necessidades nutricionais de crianças na primeira infância.

Ainda é importante refletir se as fórmulas infantis de seguimento para crianças na primeira infância não podem ser consideradas de fato uma alternativa de consumo em casos que a alimentação da criança não esteja equilibrada, seja por questões de saúde, seletividade alimentar, e/ou insegurança alimentar e nutricional.

No contexto da insegurança alimentar, a questão torna-se ainda mais sensível e exige uma análise criteriosa, uma vez que o custo das FLC é substancialmente superior ao do LV, tornando sua aquisição inviável para famílias em situação de vulnerabilidade socioeconômica. Nesse sentido, a viabilização do acesso a esses produtos dependeria, potencialmente, de políticas públicas governamentais, como o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) (Brasil, 2009). No entanto, para que tal iniciativa fosse implementada de maneira eficaz, seria imprescindível a existência de evidências científicas robustas que sustentassem sua indicação, ainda inexistentes na literatura atual.

Por fim, vale ratificar, conforme dito anteriormente, as FLC também são classificadas como AUP e por isso são contraindicados para consumo de crianças menores de 2 anos (Brasil, 2019). Tais fatores prejudicam a avaliação do impacto desses produtos na alimentação e na saúde infantil e sua real necessidade de consumo.

3 JUSTIFICATIVA

Atualmente, o mercado Brasileiro dispõe de uma ampla variedade de FLC destinadas ao consumo por crianças na primeira infância. Esses produtos são concebidos como uma alternativa ao LV convencional, sob a premissa de oferecer uma composição nutricional fortificada, enriquecida com micronutrientes essenciais, como ferro, zinco, ácidos graxos essenciais, vitaminas lipossolúveis e do complexo B, entre outros. No entanto, seu consumo ainda suscita questionamentos e incertezas entre pais e cuidadores no momento da aquisição, além de representar um tema de preocupação e debate no âmbito da saúde pública e entre profissionais da área.

Devido à presença de açúcares de adição e outros aditivos, as FLC são classificadas como AUP. Segundo o Guia Alimentar para Crianças Brasileiras Menores de 2 Anos, seu consumo não é recomendado para essa faixa etária. Embora o presente estudo inclua crianças de 1 a 6 anos, esse referencial normativo é importante para contextualizar as implicações do consumo de FLC em idades posteriores. Apesar dessa recomendação, o que se observa na prática é o aumento do consumo, como mostram pesquisas sobre *marketing* e comercialização desses produtos no mundo. Acredita-se que o aumento desse consumo esteja associado a diversos fatores, entretanto, não podemos afirmar, uma vez que, faltam estudos sobre o perfil de consumo desses alimentos.

No que tange aos potenciais benefícios e riscos das FLC para a saúde infantil, ainda persiste uma lacuna significativa de evidências científicas que respaldem sua segurança e indicação para o consumo. A preocupação dos profissionais de saúde reside, em grande parte, na ausência de critérios rigorosos que estabeleçam limites mínimos e máximos para a adição de nutrientes, bem como na definição precisa dos ingredientes permitidos em sua composição. Ademais, a deficiência na clareza das informações contidas nos rótulos e a semelhança visual das embalagens entre leites de vaca em pó e FLC frequentemente induzem o consumidor ao erro, sendo este um aspecto amplamente criticado pela comunidade científica.

Desta forma, a crescente comercialização das FLC, somado a fragilidade de estudos, ratificam a necessidade de conduzir mais pesquisas que investiguem qual o perfil de consumo das famílias sobre esses produtos e qual impacto esse comportamento pode representar, tanto para questões referentes ao consumo de nutrientes, como para questões socioeconômicas.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GERAL

Comparar o conhecimento e o perfil de consumo de FLC por pais/cuidadores de crianças em idade pré-escolar, segundo dois instrumentos de coleta.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever as variáveis sociodemográficas e econômicas dos responsáveis das crianças investigadas no estudo;
- Avaliar a frequência de consumo de alimentos marcadores de alimentação saudável e não saudável, bem como dos diferentes tipos de produtos lácteos líquidos entre as crianças investigadas;
- Investigar o consumo diário de FLC pelas crianças, estimado pelos responsáveis, e avaliar a contribuição de macronutrientes e micronutrientes desse consumo em relação às necessidades nutricionais infantis;
- Rastrear os principais motivos de aquisição das FLC nos domicílios investigados;
- Elaborar um curso profissional de curta duração que possa fornecer maiores esclarecimentos aos profissionais de saúde sobre as diferenças da composição nutricional das FLC, abordando questões sobre sua indicação clínica.

5 METODOLOGIA

5.1 POPULAÇÃO E DESENHO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo transversal realizado com uma amostra não probabilística, por conveniência, composta por pais e/ou responsáveis de crianças entre 1 e 6 anos incompletos. A pesquisa foi aplicada em dois formatos: online e presencial. A coleta de dados ocorreu entre agosto de 2024 e abril de 2025.

A versão online do questionário foi disponibilizada na plataforma Google Forms (Google LLC, Menlo Park, CA, USA), possibilitando o autopreenchimento pelos participantes, com divulgação realizada por e-mails e redes sociais. Paralelamente, a aplicação presencial foi conduzida por entrevistadores previamente treinados em dois ambulatorios pediátricos de dois hospitais universitários — o Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (HUGG) e o Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE) —, bem como em uma creche municipal da zona norte do Rio de Janeiro.

Para assegurar a qualidade e a integridade do banco de dados, foram excluídas as respostas que: se referiam a crianças fora da faixa etária definida pelo estudo; apresentavam omissão ou inconsistências nas variáveis essenciais, em especial, informações sobre perfil de consumo e conhecimento acerca das FLC; e eram de não residentes no município do Rio de Janeiro. O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), em conformidade com as Resoluções nº 466/2012 e nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, sob parecer 6.692.292 (APÊNDICE A).

5.2 COLETA DE DADOS

O instrumento de coleta de dados consistiu em um questionário *online* estruturado em cinco seções (APÊNDICE B), elaborado com o objetivo de captar informações específicas relacionadas aos objetivos do estudo. O questionário foi desenvolvido para ser de fácil compreensão e preenchimento, podendo ser respondido de forma autônoma (autopreenchimento) ou, no caso da aplicação presencial, com o auxílio de um entrevistador previamente treinado, que realizava a leitura e registro das respostas. A primeira seção do questionário apresentou um resumo introdutório do estudo, seguido do

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APENDICE C), permitindo que os participantes, após leitura e compreensão do documento, manifestassem seu consentimento para prosseguir com a participação.

A segunda seção do questionário foi dedicada à coleta de dados demográficos e socioeconômicos dos participantes, como data de nascimento e gênero do responsável e da criança, escolaridade do responsável e no Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB), da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP, 2024). Esse instrumento avalia o nível socioeconômico das famílias por meio de um sistema de pontuação que considera a presença de itens domésticos, o número de cômodos no domicílio, presença ou não de trabalhadores domésticos, a escolaridade do(s) chefe(s) da família e o acesso a serviços públicos, como rua pavimentada e abastecimento de água potável. A pontuação total obtida permite classificar os domicílios em diferentes estratos socioeconômicos. Para fins analíticos, as categorias foram agrupadas da seguinte forma: Classe A (alta), Classe B1 (média), Classes B2 e C (baixa) e Classes D e E (muito baixa).

A terceira seção do questionário abordou aspectos relacionados ao aleitamento materno, incluindo a duração e o tipo de amamentação praticada, além da frequência semanal de consumo de diferentes grupos alimentares que compõem a rotina alimentar das crianças.

Na quarta seção, foi inserido um material instrucional com caráter educativo, elaborado com o objetivo de auxiliar os participantes na identificação e distinção entre os diferentes tipos de produtos lácteos voltados ao público infantil disponíveis no mercado brasileiro, como fórmulas infantis, leites fluidos e CL. Após a leitura do conteúdo, os responsáveis responderam a perguntas sobre a alimentação das crianças sob seus cuidados, considerando as informações apresentadas previamente.

A quinta e última seção teve como finalidade avaliar a percepção dos participantes sobre as FLC, por meio de quatro perguntas específicas aplicadas após o contato com o material instrucional e o preenchimento das seções anteriores do questionário.

Para garantir a organização dos dados por modalidade de aplicação (*online* ou presencial), foram utilizados dois formulários *online* idênticos, porém com *links* distintos. A plataforma *Google Forms* foi escolhida por permitir a geração automática das respostas em formato de planilha no Microsoft Excel®, facilitando a tabulação e análise dos dados coletados.

O questionário foi elaborado pelo pesquisador responsável, com a colaboração de cinco especialistas em nutrição materno-infantil, que avaliaram o instrumento,

ofereceram sugestões e contribuíram para sua estruturação final. Sua construção se deu por meio de reuniões presenciais e remotas, com o objetivo de garantir a adequação técnica e científica dos instrumentos à temática do estudo e à população-alvo.

5.3 COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL DAS FÓRMULAS LÁCTEAS COMERCIAIS

A rotulagem dos produtos foi verificada e comparada por meio de informações descritas no rótulo do produto ou fornecido pelo fabricante quanto ao valor energético e os seguintes nutrientes de interesse: carboidratos, proteínas, lipídios totais, ácidos graxos linoleico e alfa linolênico, cálcio, ferro, zinco, cromo, selênio, sódio, cobre, manganês, vitaminas A, D, E, K, C e vitaminas do complexo B expressos em porção, incluindo a medida caseira. Também foi avaliado o percentual de consumo diário dos nutrientes contidos nas FLC frente a recomendação diária das mesmas preconizada para crianças de 1 a 3 anos e 4 a 8 anos de idade (IOM, 2006; 2011; 2019).

5.4 ESTIMATIVA DO CONSUMO DIÁRIO DE FÓRMULAS LÁCTEAS COMERCIAIS

Com o intuito de avaliar a contribuição nutricional das FLC relatada pelos responsáveis das crianças do estudo, uma das questões do instrumento de coleta de dados foi dedicada à estimativa do volume diário ingerido desses produtos. A partir das respostas obtidas, foi calculada a mediana de consumo de FLC de cada resposta e posteriormente foi feita uma média com essas medianas, expressa em mililitros por dia.

Essa média foi então utilizada como base para uma análise comparativa entre o aporte médio de nutrientes fornecido pelas FLC e as respectivas IDR para a faixa etária correspondente. Para tanto, procedeu-se ao cálculo de macro e micronutrientes presente no volume médio consumido, com base nas informações declaradas nos rótulos nutricionais dos produtos disponíveis no mercado brasileiro. Posteriormente, foi realizada uma regra de três simples para estimar a porcentagem de adequação de cada nutriente em relação às IDR para crianças de 1 a 3 anos e de 4 a 8 anos.

Essa abordagem permitiu não apenas identificar o perfil nutricional médio das FLC consumidas, como também avaliar se os níveis ofertados de nutrientes essenciais, tais como proteínas, ferro, cálcio, zinco, vitamina A, vitamina D, entre outros, estavam aquém, dentro ou acima das recomendações vigentes para a população infantil. Além

disso, essa estratégia metodológica se mostrou relevante para subsidiar análises críticas acerca da alegada funcionalidade nutricional desses produtos e de seu papel na alimentação na infância, sobretudo em contextos nos quais substituem ou complementam a alimentação da criança.

Ao utilizar uma metodologia quantitativa fundamentada em dados reais de consumo e em comparações normativas, esta etapa da pesquisa possibilitou uma análise estruturada e comparável do impacto potencial das FLC sobre a qualidade nutricional da dieta das crianças.

5.5 ELABORAÇÃO DO PRODUTO TÉCNICO

Atendendo à exigência de elaboração de um produto técnico, este trabalho desenvolveu um curso de formação profissional voltado para a capacitação de profissionais de saúde da Atenção Primária à Saúde (APS), especificamente da Área Programática 3.2, localizada no bairro de Lins de Vasconcelos, no município do Rio de Janeiro.

O presente curso foi ofertado de forma gratuita e adaptado à realidade e aplicabilidade da instituição parceira. O curso teve o propósito de fornecer educação permanente e continuada para profissionais atuantes da APS do município do Rio de Janeiro, a fim de permitir maior domínio sobre temas relacionados a alimentação na infância, principalmente sobre as FLC e perfil de consumo alimentar de crianças na primeira infância, para que possam aplicá-los e difundi-los em sua prática clínica.

Por ser considerado o principal serviço de porta de entrada do Sistema Único de Saúde (SUS), os profissionais de saúde da APS necessitam de treinamento contínuo sobre os mais variados temas inseridos na assistência para que desta forma possam melhor atender às demandas dos usuários. Foram convidados de 1 a 3 profissionais de cada uma das 24 Unidades Básicas de Saúde (UBS) da área programática 3.2.

A divulgação do evento foi realizada através de e-mail e whatsapp para os gerentes das unidades da Coordenação de Área Programática (CAP) 3.2, e a confirmação de presença ocorreu por meio do preenchimento do link do formulário *Google forms* descrito no folder de divulgação.

O conteúdo programático abordou temas relacionados ao cenário alimentar na primeira infância, a influência do poder corporativo e do marketing das empresas sobre os pais e os profissionais de saúde no consumo de FLC, o papel da equipe Equipe

Multiprofissional (eMulti) no fluxo da assistência infantil e os possíveis entraves quanto a indicação e a prescrição dietética de FLC para crianças acima de 1 ano. O curso foi custeado por recursos próprios, mas teve suporte logístico e de infraestrutura fornecido pela gerência da CAP 3.2. foi fornecido certificado a todos participantes.

5.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Dados descritivos da amostra foram apresentados como mediana e intervalo interquartil (IQR: 1º a 3º quartil), enquanto as variáveis categóricas foram expressas em frequências absolutas e relativas. A normalidade foi verificada pelo teste de Shapiro-Wilk. Para comparação entre as proporções obtidas nos grupos online e presencial, foi utilizado o teste qui-quadrado de Pearson. As análises foram realizadas no programa SPSS, versão 22.0 (IBM Corp., Armonk, NY, EUA), adotando-se nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

6.1 ARTIGO: perfil de consumo e percepção de conhecimento de pais/cuidadores sobre fórmulas lácteas comerciais na primeira infância

Revista proposta para submissão Jornal de Pediatria

Resumo

Objetivo: Avaliar o conhecimento e o perfil de consumo das fórmulas lácteas comerciais (FLC) de pais de crianças em idade pré-escolar, além de investigar os fatores determinantes associados à aquisição e utilização desses produtos. *Material e métodos:* Trata-se de um estudo transversal realizado com pais e/ou responsáveis de crianças entre 1 e 5 anos e 11 meses, por meio questionário *online* estruturado sob dois formatos de aplicação de entrevista: *online* e presencial. Foram coletados dados relacionados ao perfil demográfico, socioeconômico das famílias, o conhecimento das mesmas sobre FLC e os principais motivos fatores associados à sua compra. Além disso, foram analisadas as práticas alimentares, o tipo e o percentual de contribuição nutricional das FLC na dieta da criança. *Resultados:* A amostra foi composta por 443 participantes (192 presenciais e 251 *online*). Observou-se que o consumo regular do LV foi mais elevado no grupo presencial (54,2% vs. 28,7%; $p < 0,05$). O consumo regular de CL foi de (13,5 % e 20,8%) no grupo presencial e de FIPI (18,3 % e 21,1%) no grupo *online*, respectivamente ($p > 0,05$). Já a porção mediana de FLC (312mL) contribui para 42,6% proteína, 4,1% ferro, 56,1% cálcio, 90,7% zinco, 80,8% vitamina A e 36,5 % ácido linolênico das recomendações diárias para crianças entre 1 a 3 anos. A orientação profissional de saúde foi o fator que mais influenciou na decisão de compra em ambos os grupos (73,2% (*online*) vs. 54,8% (presencial). *Conclusão:* Embora o LV permaneça como alimento habitual, aproximadamente um terço das famílias relatou consumo de FLC; recomendação profissional e composição nutricional percebida figuraram como principais determinantes de compra.

Descritores: Fórmula infantil; Alimentação complementar; Pré-escolares; Consumo alimentar.

Introdução

Nos últimos anos, a preocupação com a influência da dieta na saúde elevou a busca por alimentos com maior qualidade nutricional e com menor número de aditivos^(1,2,3). No contexto da alimentação na infância, as fórmulas infantis de seguimento para primeira infância, CL e LV são produtos destinados à alimentação na infância, quando a criança já não está sendo mais amamentada, ou de modo complementar a amamentação após 1 ano de vida⁽⁴⁾.

Desde o início da década de 90, observou-se um aumento significativo na comercialização de FLC, trazendo grande diversidade desses produtos aos estabelecimentos comerciais⁽¹⁾. Com o aumento da comercialização das FLC, torna-se importante entender o perfil de consumo desses alimentos pela população, visto que, trata-se de um produto industrializado, ultraprocessado, produzido por grandes corporações transnacionais, com forte apelo midiático, custo mais elevado que o LV e com alegações nutricionais benéficas para a primeira infância^(5,6).

Embora as FLC sejam regulamentadas e sigam critérios específicos para produção e comercialização, os CL apresentam maior variabilidade em sua composição, podendo conter uma ampla gama de ingredientes e aditivos. Estudos sugerem que o consumo desses produtos pode impactar a qualidade da alimentação na infância, sendo um tema de debate na comunidade científica devido à ausência de consenso global sobre sua indicação⁽⁷⁾.

O entendimento sobre os padrões de consumo destes produtos por uma população vulnerável, como a primeira infância, é fundamental para avaliar a eficácia das políticas de saúde pública relacionadas à alimentação na infância e identificar lacunas na informação pelos pais. Isso implica considerar aspectos sociais, culturais e econômicos que podem influenciar nas escolhas alimentares. Em um país com elevada desigualdade socioeconômica, como o Brasil, onde a aquisição desses produtos pode representar um alto custo financeiro para grande parte da população, torna-se fundamental entender se, de fato, esses alimentos são necessários para o bom desenvolvimento infantil^(8,9).

Ao reconhecer as influências que moldam as decisões dos pais em relação à alimentação de seus filhos, os profissionais de saúde e os formuladores de políticas podem desenvolver estratégias mais eficazes para promover práticas alimentares saudáveis e informadas⁽¹⁰⁾.

Na literatura, estudos que comprovem potenciais benefícios do consumo das FLC em relação ao LV tradicional para a saúde infantil ainda são escassos e os que existentes apresentam grande parte conflito de interesses^(8,11,12).

Diante desse cenário, o presente estudo tem como objetivo avaliar o conhecimento e o perfil de consumo de FLC por pais e/ou cuidadores de crianças em idade pré-escolar, além de investigar os fatores determinantes associados à aquisição e utilização desses produtos. Ao explorar as percepções, motivações e práticas alimentares envolvidas nesse processo, busca-se contribuir para o entendimento do impacto das FLC na alimentação na infância, assim como subsidiar estratégias de educação nutricional e formulação de políticas públicas mais eficazes no contexto da saúde da criança.

Materiais e métodos

População e desenho do estudo

Trata-se de um estudo transversal a ser realizado com uma amostra não probabilística composta por pais e/ou responsáveis de crianças entre 1 e 6 anos incompletos, sendo a aplicação da pesquisa realizada por meio de dois formatos: *online* e presencial entre agosto de 2024 e maio de 2025 visando alcançar diferentes regiões na cidade do Rio de Janeiro. O formato presencial foi conduzido por entrevistadores previamente treinados, por meio de dispositivos móveis, em dois ambulatorios pediátricos de hospitais universitários — o Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (HUGG) e o Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE) e em uma creche (Odetinha Vidal de Oliveira) localizadas no bairro da zona norte do município do Rio de Janeiro, enquanto a versão *online* foi divulgado por meio de diferentes canais institucionais e privados, incluindo e-mails, redes sociais e listas de transmissão de instituições acadêmicas públicas e privadas.

Foram excluídos os registros referentes a: crianças fora da faixa etária definida pelo estudo (idade <1 ano ou ≥ 6 anos completos); participantes não residentes no município do Rio de Janeiro; e questionários com dados incorretos ou incompletos nas variáveis essenciais, ou com inconsistências lógicas que inviabilizassem a análise. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Parecer nº 6.692.292)

O questionário foi elaborado pelo pesquisador responsável, com a colaboração de especialistas na área de nutrição materno-infantil. Sua construção se deu por meio de reuniões presenciais e remotas, com o objetivo de garantir a adequação técnica e científica dos instrumentos à temática do estudo e à população-alvo.

Coleta de dados

As informações da pesquisa foram coletadas por meio de um questionário estruturado elaborado na plataforma *Google Forms*® (Google LLC, Menlo Park, CA, USA), aplicado em dois formatos distintos: on-line e presencial. O instrumento foi composto por 24 perguntas distribuídas em quatro blocos temáticos: 11 questões abordaram o perfil sociodemográfico e econômico das famílias; 6 questões trataram do perfil de consumo alimentar; 4 investigaram o conhecimento sobre FLC; e 3 foram dedicadas à identificação dos principais motivos associados à compra desses produtos.

As variáveis descritivas estudadas foram: a) sociodemográficas dos cuidadores (idade, escolaridade, grau de parentesco, domicílio), demográficas dos filhos (idade, sexo), c) condição socioeconômica, d) aspectos relacionados ao tipo e duração de aleitamento materno, e) tipo e volume de aleitamento artificial, quando presente f) práticas alimentares, incluindo a rotina das refeições e g) percepção do conhecimento dos participantes sobre as FLC, identificando os possíveis motivos de aquisição dos mesmos.

Além das questões, foi disponibilizado aos participantes um material instrucional de caráter educativo para auxiliar os participantes durante a pesquisa na identificação e distinção entre os diferentes tipos de produtos alvos do estudo (fórmulas infantis de seguimento para crianças de 1 a 3 anos, LV e CL) disponíveis no mercado brasileiro e direcionados para crianças entre 1 e 6 anos incompletos.

Avaliação sociodemográfica e econômica

A estratificação socioeconômica das famílias foi obtida por meio do documento Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB) realizado pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisas ⁽¹³⁾. Esse instrumento avalia o nível socioeconômico das famílias por meio de um sistema de pontuação que considera a presença de itens domésticos, o número de cômodos no domicílio, a escolaridade do(s) chefe(s) da família e o acesso a serviços públicos, como rua pavimentada e abastecimento de água potável.

A pontuação total obtida permite classificar os domicílios em diferentes estratos socioeconômicos. De acordo com a pontuação obtida, as classes sociais foram agrupadas para análise como alta (A), média (B1 e B2), baixa (C1 e C2) e muito baixa (D e E).

Análise dos fatores determinantes no processo de aquisição e do perfil de conhecimento das Fórmulas Lácteas Comerciais

No instrumento proposto ainda foram incluídas questões que visaram identificar se os pais e/ou cuidadores apresentavam algum grau de dificuldade na identificação das FLC no mercado. Foi utilizada a escala Likert para mensurar o grau de dificuldade em cinco pontos: “não sei diferenciar”, “muita, média ou pouca dificuldade”, “não tem dificuldade”. Na presença de dificuldade, foi avaliado também os principais entraves reportados pelos respondentes.

Quanto ao motivo para a aquisição das FLC, foi elaborado uma questão, na qual foram disponibilizadas as seguintes respostas: orientação do profissional de saúde, problemas de saúde (alergia ou intolerância ao LV), indicação de amigos/familiares, custo do produto, propaganda, preferência da criança ou qualidade nutricional do produto. O grau de influência para cada resposta também foi avaliado pela Escala de Likert, sendo determinada a intensidade em cinco pontos: "não influenciou", "influenciou pouco", "influenciou", "influenciou muito e foi principal motivo”.

O perfil de conhecimento foi avaliado por meio de 2 assertivas que avaliaram a percepção dos respondentes sobre o consumo das FLC comparado ao do LV na dieta do seu filho.

Análise do perfil de consumo de acordo com as recomendações nutricionais para idade

O consumo médio de referência estimado para crianças entre 1 e 6 anos incompletos foi o obtido das informações coletadas sobre o volume e a frequência de consumo de fórmulas do questionário estruturado. A rotulagem das FLC disponíveis no mercado brasileiro foi obtida por meio de informações descritas no rótulo do produto ou fornecido pelo fabricante, quanto ao valor energético e os seguintes nutrientes de interesse: carboidratos, proteínas, lipídios totais, ácidos graxos alfa linolênico, cálcio, ferro, zinco, cromo, selênio, sódio, cobre, manganês, vitaminas A, D, E, K, C e vitaminas do complexo B expressos em porção, incluindo a medida caseira. Em seguida, foi comparado os teores de nutrientes obtidos pela ingestão diária média estimada com os

valores de referência propostos para crianças de 1 a 3 anos e 4 a 8 anos de idade pelo *Institute of Medicine* ^(15,16,17).

Análise estatística

As variáveis categóricas foram apresentadas em frequências absolutas (n) e relativas (%). As variáveis contínuas foram descritas por mediana e intervalo interquartil (IIQ), após verificação de normalidade pelo teste de Shapiro–Wilk, escolhido por sua maior potência para detectar desvios em amostras pequenas a moderadas. As diferenças entre proporções dos formatos on-line e presencial foram avaliadas pelo teste qui-quadrado de Pearson. Adotou-se nível de significância de 5% ($p < 0,05$). As análises foram conduzidas no SPSS 22.0 (IBM Corp., Armonk, NY, EUA).

Resultados

Conforme descrito na Figura 1, inicialmente, 552 responsáveis aceitaram participar da pesquisa, sendo 201 entrevistados presencialmente e 351 no formato *online*. No grupo *online*, foram excluídos 100 registros: 90 por residência fora do município do Rio de Janeiro, 5 por não atenderem aos critérios de faixa etária e 5 por omissão ou erro de informações. No grupo presencial, 9 questionários foram excluídos porque as crianças não se enquadravam na faixa etária do estudo. Assim, compuseram a amostra final 192 participantes no grupo presencial e 251 no grupo *online*.

Do total, observou-se que a maioria dos respondentes eram do sexo feminino, sendo 90% mães, e tinham idade superior a 30 anos (69,1%). No grupo presencial, constatou-se um maior número de casos de outros familiares (tios e avós) e de pessoas mais jovens (menor que 30 anos) terem interesse de participar da pesquisa em relação ao grupo online (Tabela 1).

Ao avaliar a idade das crianças, verificou-se que mais da metade dos participantes (69,1%) tinham filhos entre 1 e 3 anos de idade, sendo observado um maior número de casos entre as famílias que foram entrevistadas presencialmente ($p = 0,002$). Entre os participantes, não foi observada diferença em relação ao sexo da criança.

Constatou-se que a maioria das famílias pertenciam à classe social baixa, porém aquelas com melhor poder aquisitivo eram pertencentes ao grupo online (41,8% vs 1,0%;

$p < 0,05$). Em relação à escolaridade, metade tinha nível superior (50,1%), sendo que o maior número de casos foi registrado entre os participantes do grupo online (76,9% vs 15,1%; $p = 0,001$).

Em relação à alimentação da criança, 22,3% relataram introdução de LV ou FLC antes dos 12 meses; observou-se maior proporção de introdução tardia (após 12 meses) no grupo online ($p = 0,05$) (Tabela 1).

O consumo regular de FLC foi semelhante entre os grupos: CL (13,5% presencial; 20,8% online) e FIPI (18,3% presencial; 21,1% online) ($p > 0,05$). Já o consumo de LV ≥ 5 vezes/semana foi significativamente mais elevado no grupo presencial (54,2% vs. 28,7%; $p < 0,05$) (Figura 2).

A análise de composição nutricional dos rótulos indicou que as FLC forneciam, em média, de 204 a 215 kcal por porção diária. O percentual de adequação às IDR variou entre 22,5% a 34,6% para proteínas e aproximadamente 20% para carboidratos, para ambas as faixas etárias (Tabela 2).

A análise da composição de micronutrientes das FLC revelou que os principais nutrientes investigados (cálcio, ferro, zinco, vitamina A, ácidos graxos essenciais ômega 3 e 6 e vitaminas do complexo B) apresentaram variações entre os grupos presencial e online. As medianas de cálcio apresentadas foram de 280 mg (presencial) e 266 mg (online), e contribuíram para 56,1% e 53,2% da IDR para crianças de 1 a 3 anos. O ferro alcançou 58,45% (presencial) e 55,55% (online), enquanto o zinco teve os melhores índices, com 90,7% e 86,3% da IDR para a mesma faixa etária.

As concentrações de vitamina A contribuíram para 80,8% (presencial) e 76,8% (online). Entre os ácidos graxos, o ômega 3 (ácido linolênico) atingiu cerca de 36% da IDR, enquanto o ômega 6 (ácido linoleico) apresentou valores próximos a 24%.

Dentre as vitaminas do complexo B, destaca-se a B2, com percentuais de contribuição nutricional superiores a 100% nos dois grupos para crianças de 1 a 3 anos. As vitaminas B1 e B6 apresentaram adequações próximas a 75% e 50%, respectivamente, enquanto o folato (B9) ficou em torno de 38%.

Em relação à percepção dos responsáveis sobre o LV e as FLC, a maioria dos participantes de ambos os grupos considerou o LV como o alimento mais saudável para crianças na primeira infância, sendo essa percepção mais prevalente entre os respondentes do questionário online (63%) em comparação ao grupo presencial (58,3%). Quando questionados sobre a possibilidade de ofertar LV a partir dos nove meses de idade, a maior parte dos participantes demonstrou a crença de que o LV não deve ser introduzido antes

dessa faixa etária, tanto no grupo online (69,3%) quanto no presencial (67,2%). Quando questionados sobre a importância das FLC para o crescimento e desenvolvimento infantil, a maioria dos participantes de ambos os grupos considerou que esses produtos não substituem uma alimentação adequada. Essa percepção foi mais evidente entre os respondentes do questionário online (86,1%) em comparação ao grupo presencial (61,5%) (dados não mostrados).

Quanto aos fatores que influenciaram a compra das FLC, a recomendação por profissionais de saúde foi o fator que mais influenciou a aquisição desses produtos em ambos os grupos. No grupo online, o segundo fator determinante identificado foi relacionado à qualidade nutricional das FLC, enquanto no grupo presencial, o preço foi mais decisivo na decisão de compra (54,8%; $p < 0,05$) (Figura 3). Entre os fatores de escolha, destaca-se que o preço foi o único com diferença estatisticamente significativa entre os grupos.

No que se refere à indicação profissional para o uso das FLC, observou-se que, no questionário presencial, 28,1% dos respondentes relataram que a recomendação partiu de médicos, enquanto apenas 7,3% atribuíram a indicação a nutricionistas. De forma semelhante, no questionário online, 36,7% dos participantes informaram que o médico foi o responsável pela recomendação do produto, ao passo que apenas 4,4% apontaram o nutricionista como profissional prescritor.

Discussão

Nossos resultados evidenciaram diferenças relevantes entre os grupos quanto aos determinantes de aquisição de FLC: o preço mostrou-se mais decisivo entre os participantes do grupo presencial, enquanto a composição nutricional foi mais citada pelos respondentes do grupo online. Conforme a orientação dos especialistas consultados e da própria banca, optou-se por retirar a análise de marcadores de consumo alimentar dos Resultados e da Discussão; manteve-se exclusivamente os desfechos diretamente relacionados a LV e FLC (prevalências de consumo e momento de introdução), preservando o foco no perfil sociodemográfico, na percepção/conhecimento e nos fatores de aquisição.

Os especialistas consultados tiveram papel decisivo na construção do questionário, oferecendo sugestões pertinentes que aprimoraram a clareza, a pertinência e a abrangência dos itens. As contribuições envolveram ajustes semânticos (linguagem

mais objetiva e acessível), padronização terminológica (com destaque para o uso de FLC), revisão do ordenamento das perguntas e refinamento das opções de resposta e das escalas. As recomendações foram incorporadas à versão final do instrumento sem alterar o escopo temático original, elevando a validade de conteúdo e a consistência do questionário aplicado.

Nesse contexto, vale ressaltar o perfil socioeconômico diferenciado das famílias que responderam à pesquisa. Os achados ratificam que pesquisas remotas tendem a alcançar famílias com melhor condição socioeconômica e escolaridade, apesar do avanço do acesso à internet por dispositivos móveis ⁽¹⁸⁾. Em paralelo, grande parte da coleta presencial ocorreu em salas de espera de hospitais universitários, serviços gratuitos que, em geral, atendem populações de menor renda.

No tocante aos padrões específicos de LV e FLC, observou-se consumo regular de FLC semelhante entre grupos (CL: 13,5% presencial; 20,8% online; FIPI: 18,3% presencial; 21,1% online; $p > 0,05$) e maior consumo de LV ≥ 5 vezes/semana no presencial (54,2% vs. 28,7%; $p < 0,05$). Além disso, 22,3% relataram introdução de LV/FLC antes de 12 meses, com maior introdução tardia no grupo online ($p = 0,05$). Esses achados dialogam com a literatura que descreve crescimento da comercialização de FLC e heterogeneidade de uso segundo o contexto socioeconômico ^(2,5,6,19).

Quanto ao perfil nutricional das FLC, observou-se que as versões analisadas supriam entre 19–34% das IDR de proteína e cerca de 20% de carboidratos por porção, em consonância com revisões internacionais como a de Walton & Flynn (2013), que também sinalizam incremento no aporte de alguns micronutrientes (ferro, vitaminas D e C), porém com presença de açúcares simples. Evidências clínicas, entretanto, indicam que, em contextos de dieta balanceada, o LV pode oferecer resultados nutricionais equivalentes, sem os riscos associados a aditivos e à maior densidade energética de produtos ultraprocessados ^(8,22).

Os dados reforçam a necessidade de regulamentação eficaz do marketing de FLC, sobretudo no ambiente digital, onde o cumprimento do Código Internacional de Comercialização de Substitutos do Leite Materno permanece frágil ⁽⁵⁾. A recente resolução da 78ª Assembleia Mundial da Saúde sobre regulação do marketing digital de substitutos do leite materno provê diretrizes técnicas para vigilância e proteção do direito das famílias à informação livre de influências comerciais ⁽²³⁾.

No que diz respeito aos fatores que influenciaram a aquisição de FLC, no grupo presencial os principais motivos referidos foram preço, escolha pessoal e orientação

profissional (percentuais superiores a 50%). Já no grupo online, destacaram-se orientação profissional, escolha pessoal e a alegada qualidade nutricional dos produtos. Chama atenção o papel da orientação profissional, com a recomendação médica frequentemente citada como principal influência, enquanto a atuação de nutricionistas foi menos mencionada, padrão alinhado a estudos que apontam a influência da indústria de FLC sobre sociedades médicas e a legitimação clínica desses produtos ^(5,6).

As empresas de FLC têm dependido cada vez mais de canais digitais para alcançar mulheres e cuidadores, ampliando a exposição a anúncios segmentados e conteúdos patrocinados por influenciadoras, o que molda percepções sobre “qualidade nutricional” e pode reforçar a ideia de equivalência ou superioridade frente ao leite materno. A ausência de ambientes adequados para amamentação em contextos sociais e laborais também favorece a adoção de FLC como alternativa prática, diante de lacunas em políticas públicas e infraestrutura ⁽⁶⁾.

A análise de adequação às IDR mostrou que, embora as FLC contribuam para o aporte de diversos nutrientes, sua composição está longe de garantir cobertura nutricional completa quando consideradas isoladamente. Entre os micronutrientes, destacam-se vitamina C e algumas vitaminas do complexo B, com funções relevantes (ex.: síntese de colágeno, ação antioxidante, absorção de ferro), embora a suplementação rotineira de vitamina C em crianças saudáveis não apresente benefícios consistentes na prevenção de infecções respiratórias quando há alimentação adequada ^(24,25).

Em relação aos ácidos graxos essenciais, o ácido linoleico (ômega-6) e o alfa-linolênico (ômega-3) corresponderam a frações relevantes das IDR (aprox. 17% e 38%, respectivamente), nutrientes fundamentais ao desenvolvimento neurológico e cognitivo. Quanto aos minerais, zinco e ferro responderam por cerca de metade das necessidades na faixa de 1 a 3 anos, micronutrientes que também podem ser supridos por padrões alimentares equilibrados.

Em síntese, embora as FLC possam auxiliar no fornecimento de alguns micronutrientes em situações específicas, sua utilização generalizada e indiscriminada não se justifica quando é possível assegurar alimentação balanceada. Tais achados reforçam a importância de educação alimentar e nutricional, qualificação das fontes de informação e fortalecimento de políticas públicas que priorizem práticas baseadas em evidências.

Pontos fortes e limitações

Este estudo apresenta contribuições relevantes por ser um dos primeiros a avaliar, de forma quantitativa, aspectos como volume de consumo e os fatores associados à escolha de FLC entre diferentes públicos, utilizando dois formatos distintos de aplicação de questionário: presencial e *online*. Os autores consideraram ter sido uma importante estratégia metodológica, visto que permitiu alcançar diferentes perfis sociodemográficos e ampliando a diversidade da amostra, permitindo deste modo, analisar diferentes padrões de consumo e percepções de conhecimento sobre o assunto abordado.

Dentre as limitações, o uso apenas da frequência alimentar como inquérito dietético para avaliar a estimativa de consumo de produtos lácteos. As respostas do QFA por não serem excludentes, dificultou a estimativa de consumo mais precisa destes alimentos na dieta da criança.

Conclusão

Nossos achados mostram que o LV segue predominante, com cerca de um terço das famílias referindo consumo de FLC, especialmente entre aquelas de maior poder aquisitivo. A indicação por profissionais de saúde e as alegações de qualidade nutricional despontaram como determinantes de aquisição, sugerindo influência tanto do aconselhamento clínico quanto do marketing. Embora as FLC contribuam para o aporte de alguns micronutrientes, não substituem uma alimentação adequada, reforçando a necessidade de educação alimentar e de regulação do marketing.

Referências

1. Fundo das Nações Unidas Para a Infância (UNICEF). Como o marketing de fórmulas lácteas influencia nossas decisões sobre alimentação infantil. Genebra: Organização Mundial de Saúde e Fundo das Nações Unidas para a Infância, 2022. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/documentos/como-marketing-das-formulas-lacteas-influencia-nossas-decisoes-sobre-alimentacao>.
2. Cavalcanti MB, Silva IDC GD, Lamarca F, de Castro IRR. Research on commercial milk formulas for young children: A scoping review. *Matern Child Nutr.* 2024;20(4):e13675. doi:10.1111/mcn.13675.
3. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Alimentação Infantil II: Consumo alimentar de crianças menores de 5 anos: ENANI 2019. Rio de Janeiro: UFRJ; 2024. Disponível em: <https://enani.nutricao.ufrj.br/relatorios/>.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos. Brasília: Ministério da Saúde; 2019. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_crianca_Brasileira_versao_resumida.pdf.
5. Baker P, Santos T, Neves PA, Machado P, Smith J, Piwoz E, Barros AJD, Victora CG, McCoy D. First-food systems transformations and the ultra-processing of infant and young child diets: The determinants, dynamics and consequences of the global rise in commercial milk formula consumption. *Matern Child Nutr.* Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/mcn.13097>.
6. Robles, C.A.P., Mialon, M., Mais, L.A. et al. Breastfeeding, first-food systems and corporate power: a case study on the market and political practices of the transnational baby food industry in Brazil. *Global Health* 20, 12 (2024). <https://doi.org/10.1186/s12992-024-01016-0>.
7. Ladino L, et al. Latin American Considerations for Infant and Young Child Formulae. *Nutrients.* 2021;13(11):3942. doi: [10.3390/nu13113942](https://doi.org/10.3390/nu13113942).

8. Lovell AL, Milne T, Jiang Y, Chen RX, Grant CC, Wall CR. Evaluation of the Effect of a Growing up Milk Lite vs. Cow's Milk on Diet Quality and Dietary Intakes in Early Childhood: The Growing up Milk Lite (GUMLi) Randomised Controlled Trial. *Nutrients*. 2019;11(1):203. doi:10.3390/nu11010203

9. Wall CR, Hill RJ, Lovell AL, et al. A multicenter, double-blind, randomized, placebo-controlled trial to evaluate the effect of consuming Growing Up Milk "Lite" on body composition in children aged 12-23 mo. *Am J Clin Nutr*. 2019;109(3):576-585. doi:10.1093/ajcn/nqy302.

10. Brasil GC, Leon CGRMP, Ribeiro LM, Schardosim JM, Guilhem DB. Conhecimento das mães sobre a alimentação de lactentes. *Reme Rev Min Enferm*. 2017;21:e-998. doi: [10.5935/1415-2762.20170008](https://doi.org/10.5935/1415-2762.20170008).

11. Akkermans MD, Eussen SR, van der Horst-Graat JM, van Elburg RM, van Goudoever JB, Brus F. A micronutrient-fortified young-child formula improves the iron and vitamin D status of healthy young European children: a randomized, double-blind controlled trial. *Am J Clin Nutr*. 2017;105(2):391-399. doi:10.3945/ajcn.116.136143.

12. Lovell AL, Davies PSW, Hill RJ, et al. Compared with Cow Milk, a Growing-Up Milk Increases Vitamin D and Iron Status in Healthy Children at 2 Years of Age: The Growing-Up Milk-Lite (GUMLi) Randomized Controlled Trial. *J Nutr*. 2018;148(10):1570-1579. doi:10.1093/jn/nxy167.

13. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP). Critério Brasil. 2024. Disponível em: <https://abep.org/criterio-brasil/>.

14. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa Nacional de Saúde. Ciclos de Vida. Rio de Janeiro; 2019. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101846.pdf>.

15. Institute of Medicine (IOM). Dietary Reference Intakes: The Essential Guide. Washington: National Academy Press; 2006. Disponível em: <https://nap.nationalacademies.org/catalog/11537/dietary-reference-intakes-the-essential-guide-to-nutrient-requirements>.
16. Institute of Medicine (IOM). Dietary Reference Intakes for Calcium and Vitamin D. Washington: National Academy Press; 2011. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21796828/>.
17. Institute of Medicine (IOM). Dietary Reference intakes for Sodium and Potassium. Washington: The National Academy Press, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538102/>.
18. Mollborn S, Limburg A, Pace J, Fomby P. Family Socioeconomic Status and Children's Screen Time. *J Marriage Fam.* 2022;84(4):1129-1151. doi:10.1111/jomf.12834
19. Rollins N, Piwoz E, Baker P et al. Marketing of commercial milk formula. *Lancet.* 2023;401(10375):486–502. Disponível em: <https://www.thelancet.com/series-do/breastfeeding-2023>.
20. Chang K, Khandpur N, Neri D, et al. Association Between Childhood Consumption of Ultraprocessed Food and Adiposity Trajectories in the Avon Longitudinal Study of Parents and Children Birth Cohort. *JAMA Pediatr.* 2021;175(9):e211573. doi:10.1001/jamapediatrics.2021.1573.
21. Carvalho CA de, Fonsêca PC de A, Priore SE, Franceschini S do CC, Novaes JF de. Food consumption and nutritional adequacy in Brazilian children: a systematic review. *Rev paul pediatr* [Internet]. 2015Apr;33(2):211–21. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.rpped.2015.03.002>
22. Ghisolfi J, Fantino M, Turck D, de Courcy GP, Vidailhet M. Nutrient intakes of children aged 1-2 years as a function of milk consumption, cows' milk or growing-

up milk. *Public Health Nutr.* 2013;16(3):524-534.
doi:10.1017/S1368980012002893.

23. Organização Mundial da Saúde. Regulating the digital marketing of breast-milk substitutes. Genebra: WHO; 2025. Disponível em:
https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB156/B156_CONF16Rev1-en.pdf.
24. Barretto JR, Gouveia MAC, Alves C. Use of dietary supplements by children and adolescents. *J Pediatr (Rio J)*. 2024;100. doi:10.1016/j.jped.2023.09.008.
25. Santos JT, Krutzmann MW, Bierhals CC, Feksa LR. Os efeitos da suplementação com vitamina C. *Rev Conhecimento Online*. 2019 jan/abr;11(1):139-63.

Tabela 1- Caracterização descritiva das variáveis na população investigada.

Variáveis	Total (n=443)		Presencial (n=192)		Online (n =251)		P (<0,05)*
	n	%	n	%	n	%	
Grau de parentesco							
Mãe	400	90,0	165	85,9	235	93,6	0,007
Pai	20	4,5	10	5,2	10	4,0	
Outros (tios, avós)	23	5,5	17	8,9	6	2,4	
Sexo da criança							
feminino	214	48,3	88	45,8	126	50,2	0,362
masculino	229	51,7	104	54,2	125	49,8	
Faixa etária (anos)**							
<19	4	0,9	4	2,1	0	0,0	0,05
19 a 30	135	30	86	44,8	49	19,8	
>30	300	69,1	101	52,6	199	80,2	
Idade da criança (anos)							
1 a 3	237	53,5	119	62,0	118	47,0	0,002
3 a 6	206	46,5	73	38,0	133	53,0	
Escolaridade (anos)							
<9	33	7,5	26	13,5	7	2,8	0,05
9 a 12	188	42,4	137	71,4	51	20,3	
>12	222	50,1	29	15,1	193	76,9	
Classe Social							
Alta	52	11,7	1	0,5	51	20,3	0,05
Media	55	12,4	1	0,5	54	21,5	
Baixa	298	67,3	157	81,8	141	56,2	
Muito Baixa	38	8,6	33	17,2	5	2,0	
Aleitamento Materno (meses)							
Não recebeu	51	11,5	35	18,2	16	6,4	0,05
< 6	256	57,8	96	50,0	160	63,7	
6 a 12	76	17,2	42	21,9	34	13,5	
>12	60	13,5	19	9,9	41	16,3	
Introdução LV ou FLC (meses)							
Não recebeu	57	12,9	30	15,6	27	10,8	0,05
<6	184	41,5	105	54,7	79	31,5	
6 a 12	99	22,3	27	14,1	72	28,7	
>12	103	23,3	30	15,6	73	29,1	

LV – Leite de vaca; FLC – Formula Láctea Comercial

*Teste qui quadrado de Pearson

**Dados faltantes: (faixa etária, n=3)

Tabela 2- Composição nutricional das fórmulas lácteas comerciais consumidas e percentual de adequação às recomendações diárias segundo a idade por tipo de questionário.

Nutrientes	Presencial (n=192)			Online (n=251)		
	Mediana (Q1–Q3)	% adequação IDR (1 a 3 anos)	% adequação IDR (4 a 8 anos)	Mediana (Q1–Q3)	% adequação IDR (1 a 3 anos)	% adequação IDR (4 a 8 anos)
Energia total (kcal)	215,05 (199,00–219,86)			204,4 (189,15– 208,98)		
Carboidrato (g)	26,8 (26,28–27,48)	20,6	20,6	25,48 (24,98–26,12)	19,55	19,55
Proteína (g)	5,54 (5,22–6,38)	42,6	29,15	5,26 (4,96–6,06)	40,5	27,7
Lipídios totais (g)	9,39 (9,07 –9,87)	-	-	8,93 (8,62–9,38)	-	-
Ácido linolênico (mg)	0,26 (0,22–0,32)	36,45	28,35	0,24 (0,21–0,3)	34,65	26,95
Ácido linoleico (mg)	1,73 (1,6–1,95)	24,6	17,25	1,64 (1,53–1,85)	23,4	16,4
Fibras (g)	1,76 (1,28–2,57)	9,25	7,05	1,68 (1,22–2,44)	8,8	6,7
Vitamina A (mcg)	242,33 (226,69–265,6)	80,8	60,6	230,34 (215,46–252,45)	76,8	57,6
Vitamina B1 (mg)	0,4 (0,3–0,45)	79,3	72,3	0,38 (0,28–0,43)	75,35	68,75
Vitamina B2 (mg)	0,53 (0,48–0,56)	105,4	87,85	0,5 (0,45–0,53)	100,2	82
Vitamina B6 (mg)	0,26 (0,23–0,32)	51,55	42,95	0,24 (0,22–0,3)	48,95	40,8
Vitamina B9 (mg)	56,97 (42,53–59,78)	38	28,5	54,15 (40,42–56,82)	36,1	27,05
Vitamina C (mg)	37,72 (34,1–42,13)	251,45	150,85	35,84 (32,41–40,04)	238,95	143,35
Cálcio (mg)	280,05 (261,59–302,92)	56,05	35	266,19 (248,64–287,92)	53,25	33,3
Ferro (mg)	4,09 (3,89–6,1)	58,45	40,9	3,89 (3,7–5,8)	55,55	38,9
Zinco (mg)	2,72 (2,26–2,9)	90,7	54,4	2,59 (2,15–2,76)	86,15	51,7

* *IDR- ingestão diária recomendada. **IQR: intervalo interquartil. (Q1-Q3)

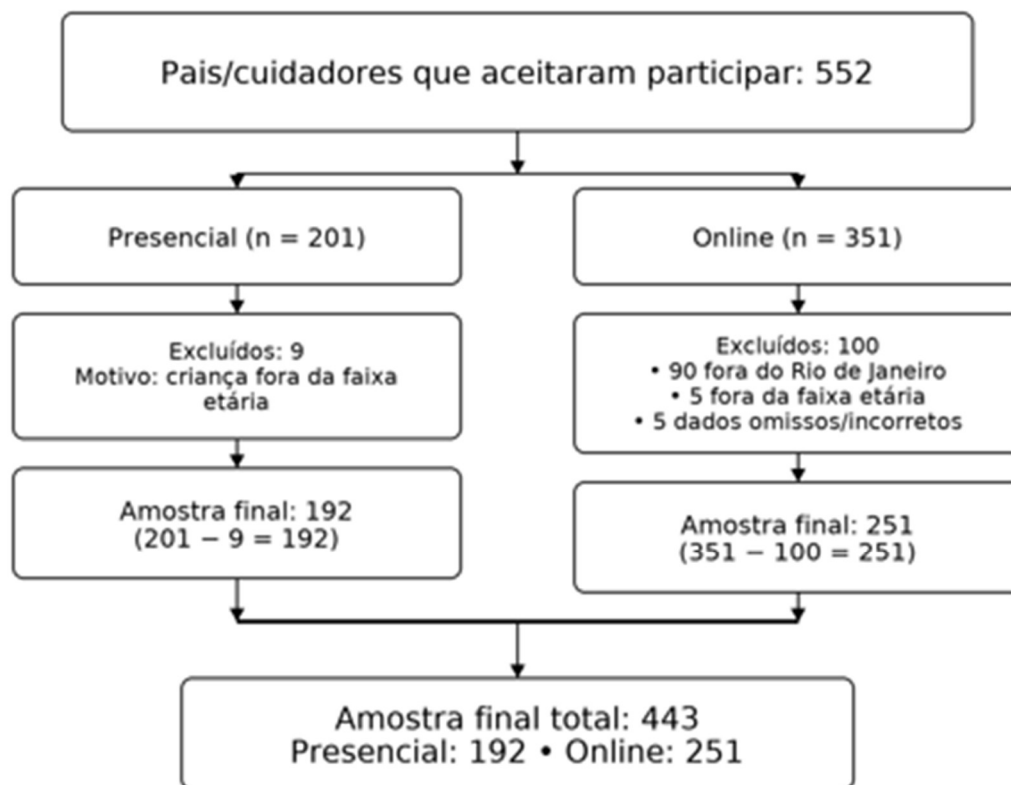


Figura 1 - Fluxograma de recrutamento e seleção do total de participantes do estudo.

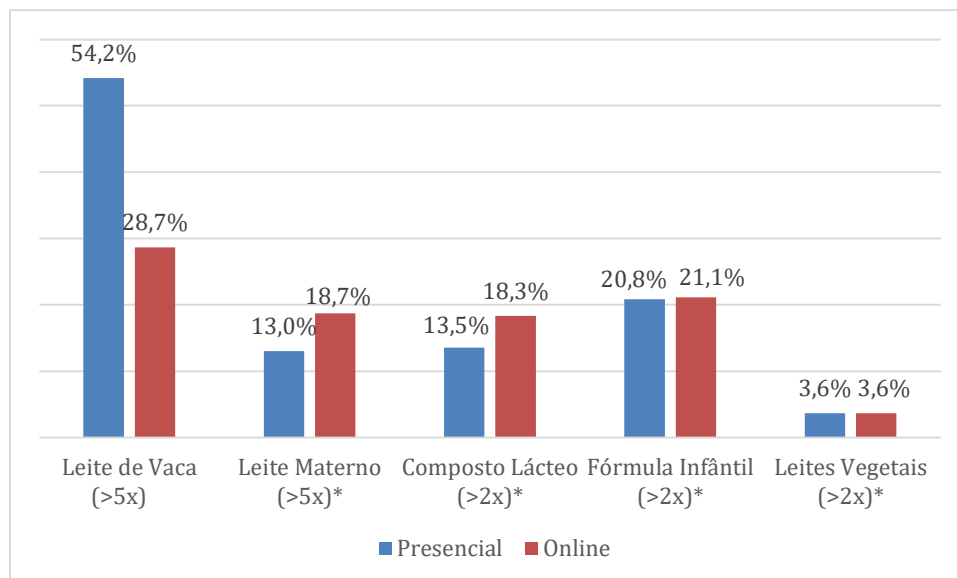


Figura 2 – Distribuição percentual das respostas em relação ao consumo semanal de produtos lácteos líquidos e do leite materno de acordo com tipo de questionário aplicado. * $p > 0,05$

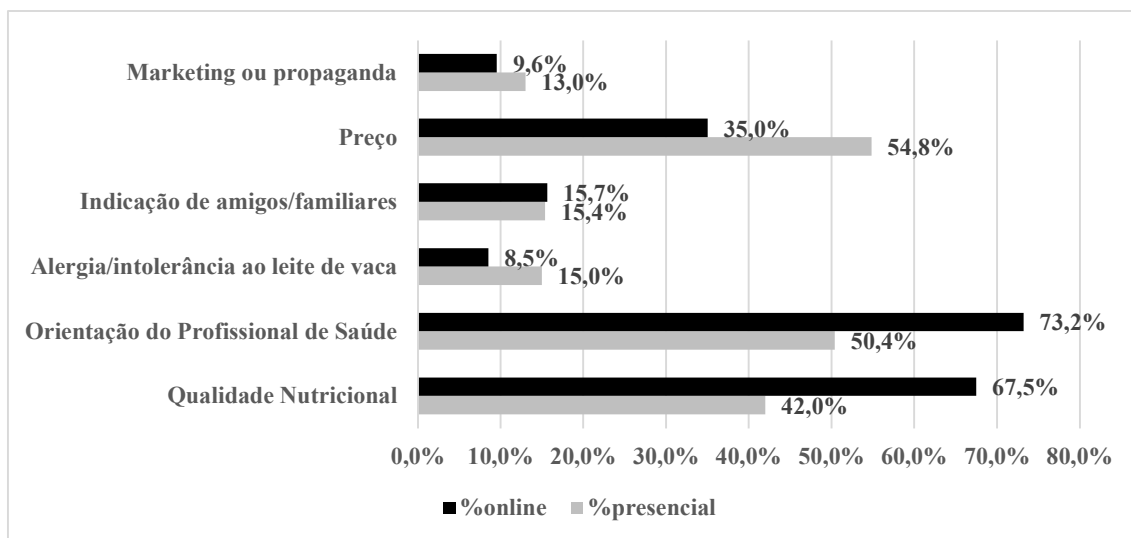


Figura 3 – Distribuição percentual das respostas em relação aos fatores que influenciaram na compra das FLC de acordo com tipo de questionário.

6.2 PRODUTO TECNICO

CURSO DE CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL DE CURTA DURAÇÃO

Além da elaboração do artigo, foi desenvolvido durante o mestrado, um curso de capacitação curta duração intitulado “Fórmulas lácteas comerciais na primeira infância: consumo, recomendações e implicações no contexto da atenção primária” no auditório do CMS Rodolpho Rocco, no município do Rio de Janeiro e teve carga horária de 4 horas de duração.

O evento foi voltado para profissionais da Atenção Primária à Saúde (APS), especialmente para profissionais que compõem as equipes de saúde da família e equipe multidisciplinar (eMulti) das 24 unidades básicas de saúde que representam a cap 3.2. Teve como objetivo promover um espaço de reflexão crítica sobre o papel das FLC na alimentação de crianças de 1 a 6 anos incompletos, seus impactos nutricionais, os fatores que influenciam sua prescrição e aquisição, e os desafios enfrentados pelos profissionais de saúde diante da sua crescente comercialização. O evento contou com a presença de 42 participantes (Figura 4).



Figura 4 - Registros do curso de capacitação para APS (CAP 3.2) realizado no CMS Rodolpho Rocco, Rio de Janeiro.

A primeira palestra foi ministrada pela nutricionista Thais Melo, que apresentou um panorama atual da alimentação infantil à luz dos Guias Alimentares (2014; 2021), da classificação NOVA e de bases nacionais (ENANI-2019, SISVAN), destacando que o LM ainda tem papel importante, mas há alta exposição a ultraprocessados na primeira infância; mostrou diferenças regionais de consumo, baixa diversidade alimentar com impacto em micronutrientes (ex.: ferro e vitamina A) e indicadores preocupantes de insegurança alimentar, agravados no período recente. Concluiu reforçando a necessidade de apoiar práticas alimentares baseadas em alimentos in natura e cuidados de rede para proteção da alimentação infantil.

A segunda palestra foi discursada pela Prof. Dra. Simone Augusta Ribas (PPGSAN/UNIRIO), onde discutiu-se a expansão do mercado de FLC desde os anos 1990 e lacunas regulatórias e científicas (Codex, representação, conflitos de interesse), analisando rotulagem e composição (maior custo que LV; perfis distintos de macro e micronutrientes; presença de aditivos/óleos; alegações nutricionais). Abordou a influência do marketing (incluindo promoção cruzada), o viés em estudos patrocinados e a posição de **organismos nacionais e internacionais de regulação** que não indicam uso rotineiro de FIPI/CL em crianças >1 ano. Concluiu pela necessidade de indicação criteriosa, transparência regulatória e vigilância do marketing digital.

Na terceira apresentação, Vitor Corrêa Marques, discente do PPGSAN/UNIRIO, expôs o estudo transversal com coletas presencial e online, descrevendo o perfil sociodemográfico dos responsáveis e os resultados centrais: o LV permanece como referência; o consumo de FLC esteve presente, sem diferenças relevantes entre os formatos de coleta; e os principais determinantes de aquisição foram a recomendação profissional e, de modo distinto, o preço (presencial) versus a composição nutricional percebida (online). Ressaltou, ainda, a percepção de que as FLC não substituem uma alimentação adequada e discutiu implicações para a APS, como qualificar a orientação clínica, mitigar vieses de marketing e fortalecer ações educativas.

Encerrando o evento, foi realizada uma mesa redonda com o tema “Desafios e estratégias no manejo do consumo de FLC na atenção primária e aleitamento materno”, composta por profissionais com atuação direta na APS: a pediatra Dra. Júlia Tostes, o gerente de saúde Flávio Zoner, a agente comunitária de saúde Marina Porciúncula, além da mediadora da mesa a Nutricionista Kelly Gonzaga.

A discussão trouxe reflexões práticas sobre o enfrentamento do uso excessivo de FLC, a importância da abordagem interdisciplinar e a necessidade de fortalecer as ações de educação nutricional e regulação do marketing de alimentos para a infância, além de fortalecer o incentivo ao aleitamento materno. O evento foi encerrado com a entrega de certificados, registro fotográfico e avaliação positiva dos participantes quanto à aplicabilidade dos temas discutidos no cotidiano do SUS.

Por fim, apresentam-se, a seguir, registros fotográficos do seminário realizado no CMS Rodolpho Rocco. As imagens ilustram as palestras, a mesa-redonda e a participação dos profissionais das 24 UBS da CAP 3.2, evidenciando a adesão e a interação dos presentes. Os registros foram produzidos pela equipe organizadora exclusivamente para fins acadêmicos e de divulgação institucional.

7- CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados evidenciam a presença relevante das FLC na alimentação de crianças na primeira infância, enquanto o LV permanece como referência habitual. As diferenças entre a coleta presencial e a online refletem desigualdades de acesso à informação e ao cuidado e mostram a influência combinada do marketing e da orientação profissional nas escolhas das famílias, nem sempre alinhadas às melhores evidências.

Do ponto de vista de saúde pública, é prioritário fortalecer o aleitamento materno, qualificar a educação alimentar na APS e aprimorar a regulação da publicidade de ultraprocessados voltados ao público infantil, sobretudo no ambiente digital. A abordagem comparativa adotada ampliou a compreensão de práticas e percepções em realidades sociais distintas, e recomenda-se a continuidade de investigações com amostras mais amplas e métodos qualitativos para aprofundar os determinantes do uso de FLC e suas implicações para a saúde infantil.

Em síntese, a partir do exposto, conclui-se que apesar do LV ainda ser o alimento de consumo habitual entre as crianças, a indicação das FLC pelos profissionais de saúde pode estar contribuindo para modificar o perfil da dieta infantil, justificado talvez pelo apelo midiático da qualidade nutricional destes produtos, principalmente nas famílias com melhor poder aquisitivo.

REFERÊNCIAS

- AKKERMANS MD, EUSSEN SR, VAN DER HORST-GRAAT JM, *et al.* A micronutrient-fortified young-child formula improves the iron and vitamin D status of healthy young European children: a randomized, double-blind controlled trial. *Am J Clin Nutr.* 2017;105(2):391-399. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28052885/>. Acesso em: 16 mar. 2025.
- AMR, MARYAM; FARID, ALYAA. Impact of cow, buffalo, goat or camel milk consumption on oxidative stress, inflammation and immune response post weaning time. *Scientific Reports*, v. 14, n. 1, art. n. 5829, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38693190/>. Acesso em: 25 mar. 2025.
- ANDRETTI, B., CARDOSO, L.O., HONÓRIO, O.S. *et al.* Ecological study of the association between socioeconomic inequality and food deserts and swamps around schools in Rio de Janeiro, Brazil. *BMC Public Health* 23, 120 (2023). Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12889-023-14990-8>. Acesso em: 28 mar. 2025.
- ANTTILA-HUGHES J. K, *et al.* Mortality from Nestlé's marketing of infant formula in low and middle-income countries. Boston, MA: National Bureau of Economic Research, 2018. Disponível em: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w24452/w24452.pdf. Acesso em: 20 jan. 2024
- ASSIS, M. A. A. DE *et al.* Qualitative analysis of the diet of a probabilistic sample of schoolchildren from Florianópolis, Santa Catarina State, Brazil, using the Previous Day Food Questionnaire. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 26, n. 7, p. 1355–1365, jul. 2010. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20694361/>> Acesso em: 19 dez.2023.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA (ABEP). Alterações na aplicação do Critério Brasil, válidas a partir de 27/06/2024. 2024. Disponível em: <https://abep.org/criterio-brasil/>. Acesso em: 24 ago. 2025.

BAKER P, SANTOS T, NEVES PA, *et al.* First-food systems transformations and the ultra-processing of infant and young child diets: The determinants, dynamics and consequences of the global rise in commercial milk formula consumption. *Matern Child Nutr.* 2021; 17:e13097. Disponível em:

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/mcn.13097> . Acesso em: 16 ago 2024.

BARRETTO JR, GOUVEIA MAC, ALVES C. Use of dietary supplements by children and adolescents. *J Pediatr (Rio J).* 2024;100. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/jped/a/8srCsDPXbTSxPyjj6PgZDGd/>. Acesso em: 25 mar 2025.

BORTOLINI G.A., VITOLO M.R., GUBERT M.B., SANTOS L.M. Early cow's milk consumption among Brazilian children: results of a national survey. *J Pediatr (Rio J).* 2013;89:608-13. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/jped/a/HqD3xjrzd5FSNWJ9Dk4Zd8Q/?format=pdf&lang=pt>

Acesso em: 26 mar 2025.

BRASIL, G. C. *et al.* Conhecimento das mães sobre a alimentação de lactentes a partir dos seis meses de idade. *Reme: Revista Mineira de Enfermagem*, Belo Horizonte, v. 21, e-998, 2017. Disponível em:

<https://periodicos.ufmg.br/index.php/rem/article/view/49894/40613#info>. Acesso em: 1 jun. 2025.

BRASIL. Fundo Nacional para o Desenvolvimento da Educação (FNDE). Lei 11.947, de 16 junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica. Brasília, 2009. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/111947.htm. Acesso em: 3 mar. 2024.

BRASIL. Lei no 11.265, de 03 de janeiro de 2006. Regulamenta a comercialização de alimentos para lactentes e crianças de primeira infância e também a de produtos de puericultura correlatos. Brasília, DF. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 4 jan. 2006. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111265.htm. Acesso em: 27 ago. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. PNDS 2006: pesquisa nacional de demografia e saúde da criança e da mulher: relatório. Brasília: Ministério da Saúde, 2008. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pnds_crianca_mulher.pdf Acesso em: 20 jan. 2024.

BRASIL. Ministério de Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria no 429, de 8 de outubro de 2020. Dispõe sobre a rotulagem nutricional dos alimentos embalados. Diário Oficial da União. Brasília (DF); 2020a. Disponível em: https://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/3882585/%283%29RDC_429_2020_CO_MP.pdf/0742a12f-b8d4-4c9d-9312-1853e8b2b0b0. Acesso em: 27 ago. 2023.

BRASIL. Ministério da saúde. Instrução normativa n.º 27, de 12 de junho de 2007. Aprova o regulamento técnico para fixação de identidade e qualidade de leite em pó modificado. Brasília, 2007. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/dipro/2010/int0027_07_04_2010.html. Acesso em: 27 ago. 2023.

BRASIL. Ministério da saúde Secretaria de Atenção à Saúde Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. A legislação e o marketing de produtos que interferem na amamentação: um guia para o profissional de saúde. Brasília, 2009. Disponível em: <https://www.ibfan.org.br/legislacao/pdf/doc-677.pdf>. Acesso em: 02 mar. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. Diretrizes e recomendações do guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos. Brasília : Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_recomendacoes_guia_alimentar_crianças.pdf. Acesso em: 16 fev. 2025.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. (2007). Instrução Normativa nº 28 de 12/06/2007, Regulamento Técnico para fixação de identidade e qualidade de composto lácteo. Brasília. Disponível em:

<https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=14/06/2007&jornal=1&pagina=8&totalArquivos=104>. Acesso em: 27 ago. 2023.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 75, de 8 de outubro de 2020. Estabelecer os requisitos técnicos para declaração da rotulagem nutricional nos alimentos embalados. Diário Oficial da União. Brasília (DF); 2020b. Disponível em:

https://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/3882585/IN+75_2020_.pdf/7d74fe2d-e187-4136-9fa2-36a8dcfc0f8f. Acesso em: 27 ago. 2023.

BRASIL. Ministério da saúde. Secretaria de atenção à saúde. Departamento de promoção de saúde. Guia Alimentar para Crianças Brasileiras Menores de 2 Anos. 1 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2019. 270p. Disponível em:

https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_crianca_Brasileira_versao_resumida.pdf. Acesso em: 20 out. 2023.

BORTOLINI G. A. GUBERT M. B. SANTOS L. M. P. Consumo alimentar entre crianças Brasileiras com idade de 6 a 59 meses. Departamento de Nutrição, Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília. Campus Universitário Darcy Ribeiro, Brasília, 2012. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/csp/a/SZGm5MLVW8kJBvChgXF34rS/?format=pdf&lang=pt>> Acesso em: 10 jan. 2024.

BOATWRIGHT, M. *et al.* The Politics of Regulating Foods for Infants and Young Children: A Case Study on the Framing and Contestation of Codex Standard-Setting Processes on Breast-Milk Substitutes. International Journal of Health Policy and Management, 20 nov. 2021. Disponível em:<

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9818087/>> Acesso em: 15 jan. 2024.

CAMPOLINA, M.G. CARVALHO, M. R. S. MAGALHÃES, V. M. A. O leite bovino que produzimos e consumimos. Brasília, DF: Embrapa, 2022. Disponível em:

<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/237872/1/O-leite-bovino-que-produzimos-e-consumimos.pdf>. Acesso em: 27 fev. 2024.

CAVALCANTI, M. B. *et al.* Research on commercial milk formulas for young children: A scoping review. *Maternal & Child Nutrition*, [S. l.], 2024. DOI: 10.1111/mcn.13675. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11574680/>. Acesso em: 26 mar. 2025.

CHANG, K. *et al.* Association Between Childhood Consumption of Ultraprocessed Food and Adiposity Trajectories in the Avon Longitudinal Study of Parents and Children Birth Cohort. *JAMA Pediatrics*, v. 175, n. 9, p. e211573, 14 jun. 2021. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8424476/>> Acesso em: 21 dez.2023.

CHATCHATEE, P. *et al.* Effects of Growing-Up Milk Supplemented With Prebiotics and LCPUFAs on Infections in Young Children. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, v. 58, n. 4, p. 428–437, 1 abr. 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24614142/>. Acesso em: 20 ago. 2023;

CHEKRI, R., LE CALVEZ, E., ZINCK, J., LEBLANC, J.C., SIROT, V., HULIN, M., NOËL, L., GUÉRIN, T. Trace element contents in foods from the first French total diet study on infants and toddlers. *Journal of Food Composition and Analysis* 78, 108–120, 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0889157518301868>. Acesso em: 3 mar. 3034;

CORTEZ, M.A.S. *Composição do leite: Produção, processamento e fiscalização de leite e derivados*. 1ª ed. São Paulo: Atheneu, 2017.

DUFFY, E. W. *et al.* Toddler milk perceptions and purchases: the role of Latino ethnicity. *Public Health Nutrition*, v. 24, n. 10, p. 2911–2919, 21 jan. 2021. Disponível em: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8255274/#:~:text=About%20half%20of%20parents%20\(51,P%20%3D%20%C2%B747\)](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8255274/#:~:text=About%20half%20of%20parents%20(51,P%20%3D%20%C2%B747)). Acesso em: 05 ago. 2023;

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY (EFSA). Scientific Opinion on the essential composition of infant and follow-on formulae. *EFSA Journal*. 2014;12(7).

Disponível em: <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2014.3760>

Acesso em: 21 ago. 2024;

EMMETT, P. M.; JONES, L. R. Diet, growth, and obesity development throughout childhood in the Avon Longitudinal Study of Parents and Children. *Nutrition*.

Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26395342/>. Acesso em: 05 ago. 2023;

FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA (UNICEF). Como o marketing de fórmulas lácteas influencia nossas decisões sobre alimentação infantil. Genebra:

Organização Mundial de Saúde e Fundo das Nações Unidas para a Infância, 2022.

Disponível em: <https://www.paho.org/pt/documentos/como-marketing-das-formulas-lacteas-influencia-nossas-decisoes-sobre-alimentacao>. Acesso em: 27 ago. 2023.

GHISOLFI, J. *et al.* Nutrient intakes of children aged 1–2 years as a function of milk consumption, cows' milk or growing-up milk. *Public Health Nutrition*, v. 16, n. 3, p.

524–534, 6 jul. 2012. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23098567/>.

Acesso em: 27 ago. 2023;

HU R, XU J, HUA Y, LI Y, LI J. Could early life DHA supplementation benefit neurodevelopment? A systematic review and meta-analysis. *Front. Neurol* 2024.

15:1295788. Disponível em:

<https://www.frontiersin.org/journals/neurology/articles/10.3389/fneur.2024.1295788/full>

1. Acesso em: 25 jul. 2025;

HOJSAK I, BRONSKY J, CAMPOY C, DOMELLÖF M, EMBLETON N, FIDLER MIS N, *et al.* Young Child Formula: A Position paper by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2018. 66(1):177-85. Disponível em:

https://www.spp.pt/UserFiles/file/Artigo_da_semana_2018/Artigo_18_04_2018.pdf

Acesso em: 21 ago. 2024;

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE).

Coordenação de População e Indicadores Sociais. Pesquisa Nacional de Saúde do

Escolar: 2019. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. 162 p. ISBN 978-65-87201-77-1.

Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101852.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2025.

IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde. Ciclos de Vida. Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101846.pdf>. Acesso em: 19 dez. 2023.

INSTITUTE OF MEDICINE (IOM). Dietary Reference Intakes for Calcium and Vitamin D. Washington: The National Academy Press, 2011. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21796828/>. Acesso em: 26 jun. 2023;

INSTITUTE OF MEDICINE (IOM). Dietary Reference intakes for Sodium and Potassium. Washington: The National Academy Press, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538102/>. Acesso em: 26 jun. 2023;

INSTITUTE OF MEDICINE (IOM). Dietary Reference Intakes: The Essential Guide to Nutrient Requirements. Washington: The National Academy Press, 2006. Disponível em: <https://nap.nationalacademies.org/catalog/11537/dietary-reference-intakes-the-essential-guide-to-nutrient-requirements>. Acesso em: 26 jun. 2023;

JASANI B, SIMMER K, PATOLE SK, RAO SC. Long chain polyunsaturated fatty acid supplementation in infants born at term. Cochrane Database of Systematic Reviews 2017, Issue 3. Disponível em: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD000376.pub4/epdf/full>. Acesso em: 16 mar. 2025.

KARNOPP, E. V. N. *et al.* Food consumption of children younger than 6 years according to the degree of food processing. *Jornal de Pediatria*, v. 93, n. 1, p. 70–78, jan. 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0021755716300766?via%3Dihub>. Acesso em: 10 jan.2024.

KRAEMER, M. V. DOS S. *et al.* Food additives in childhood: a review on consumption and health consequences. *Revista de Saúde Pública*, v. 56, p. 32, 2022. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20694361/> > Acesso em: 18 dez.2023.

LADINO, L. *et al.* Latin American Considerations for Infant and Young Child Formulae. *Nutrients*, v. 13, n. 11, p. 3942, 4 nov. 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8620542/>. Acesso em: 15 jun. 2023;

LEÃO, D. O. D., & GUBERT, M. B. Precisamos conversar sobre os chamados compostos lácteos. *DEMETRA*, 14, 2019 1-8. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/43609/31119>. Acesso em: 27 ago. 2023.

LEME, A. C. B., *et al.* Brazilian Children's Dietary Intake in Relation to Brazil's New Nutrition Guidelines: a Systematic Review. *Current nutrition reports*, 8(2), p. 145–166, 2019 Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/s13668-019-0261-6>. > Acesso em: 13 jan. 2024.

LIPPMAN, H. *et al.* Nutrient Recommendations for Growing-up Milk: A Report of an Expert Panel, Critical Reviews. *Food Science and Nutrition*, v 56. p. 141-145, 2013. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10408398.2012.702702>. Acesso em: 20 dez. 2022.

LOPES, W. C. *et al.* Consumption of ultra-processed foods by children under 24 months of age and associated factors. *Revista Paulista de Pediatria*, v. 38, 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rpp/a/kFndBzThszpPyXRYvtFBzJc/?lang=pt&format=pdf>> Acesso em: 13 jan. 2024.

LOTT, M. *et al.* Healthy beverage consumption in early childhood: recommendations from key national health and nutrition organizations. Consensus Statement. Durham, NC: Healthy Eating Research, 2019. Disponível em: <https://healthyeatingresearch.org/wp-content/uploads/2019/09/HER-HealthyBeverage-ConsensusStatement.pdf>. Acesso em: 16 mar 2025.

LOVELL, A. L. *et al.* A comparison of the effect of a Growing Up Milk – Lite (GUMLi) v. cows' milk on longitudinal dietary patterns and nutrient intakes in children aged 12–23 months: the GUMLi randomised controlled trial. *British Journal of Nutrition*, v. 121, n. 6, p. 678–687, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30912737/>. Acesso em: 26 jun. 2023;

LOVELL, A. L., MILNE, T., JIANG, Y., CHEN, R. X., GRANT, C. C., & WALL, C. R. Evaluation of the Effect of a Growing up Milk Lite vs. Cow's Milk on Diet Quality and Dietary Intakes in Early Child'hood: The Growing up Milk Lite (GUMLi) Randomised Controlled Trial. *Nutrients*, 11(1), 203, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30669521/>. Acesso em: 3 mar. 2024;

LOVELL AL, DAVIES PSW, HILL RJ, *et al.* Compared with Cow Milk, a Growing-Up Milk Increases Vitamin D and Iron Status in Healthy Children at 2 Years of Age: The Growing-Up Milk-Lite (GUMLi) Randomized Controlled Trial. *J Nutr.* 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30281106/>. Acesso em: 3 mar. 2024.

MOLLBORN S, LIMBURG A, PACE J, FOMBY P. Family Socioeconomic Status and Children's Screen Time. *J Marriage Fam.* 2022;84(4):1129-1151. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9541918/>. Acesso em: 23 mar. 2025

OKUBO, H. *et al.* Diet quality across early childhood and adiposity at 6 years: the Southampton Women's Survey. *International Journal of Obesity*, v. 39, n. 10, p. 1456–1462, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26121960/>. Acesso em: 26 jun. 2023.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. WHO Guideline for complementary feeding of infants and young children 6–23 months of age. Geneva: World Health Organization, 2023. ISBN 978-92-4-008186-4, Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK596427/> . Acesso em: 26 mar 2025.

PEDRAZA, D. F.; QUEIROZ, D. DE. Micronutrientes no crescimento e desenvolvimento infantil. *Journal of Human Growth and Development*, v. 21, n. 1, p.

156–171, 2011. Disponível em:

<http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010412822011000100016> Acesso em: 14 jan. 2024.

PRIES, A. M. *et al.* Sugar content and nutrient content claims of growing-up milks in Indonesia. *Maternal & Child Nutrition*, v. 17, n. 4, 8 abr. 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33830660/>. Acesso em: 15 jun. 2023;

RICARDO, B. I. C., CARVALHO A. M., LOURENÇO B. H. Exposição a desertos alimentares e marcadores do consumo alimentar entre crianças acompanhadas no Sisvan. *Saúde em Debate*. v. 48, n. spe1. Acessado em: 26 mar. 2025. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/rzvfwKnFpnSLQqsC58yP6qj/?lang=pt>. Acesso em: 23 mar. 2025;

RICHTER, A. P. C. *et al.* Toddler milk: a scoping review of research on consumption, perceptions, and marketing practices. *Nutrition Reviews*, p. nuad057, 18 maio 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37203416/> Acesso em: 27 ago. 2023;

RINALDI, A.E.M.; PRADO, I.S.C.F. Compliance of infant formula promotion on websites of Brazilian manufacturers and drugstores. *Revista de Saúde Pública*, v. 54, art. n. 12, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32022139/>. Acesso em: 23 mar. 2025.

ROBLES, C. A. P.; MIALON, M.; MAIS, L. A.; NERI, D.; SILVA, K. C.; BAKER, P. Amamentação, sistemas de primeira alimentação e poder corporativo: um estudo de caso sobre o mercado e as práticas políticas da indústria transnacional de alimentação infantil no Brasil. *Globalização e Saúde*, [S. l.], v. 20, n. 12, p. 1-13, 2024. DOI: doi.org/10.1186/s12992-024-01016-0. Acesso em: 01 mar.2025.

ROLLINS, N. C.; BHANDARI, N.; HAJEEBHOY, N.; HORTON, S.; LUTTER, C. K.; MARTINES, J. C.; PIWOZ, E. G.; RICHTER, L. M.; VICTORA, C. G.; LANCET BREASTFEEDING SERIES GROUP. Why invest, and what it will take to improve breastfeeding practices? *Lancet* (London, England), London, v. 387, n. 10017, p. 491–

504, 2016. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)01044-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01044-2). Acesso em: 01 mar.2025.

ROLLINS, N., PIWOZ, E., BAKER, P., KINGSTON, G., MABASO, K. M., MCCOY, D., RIBEIRO NEVES, P. A., PÉREZ-ESCAMILLA, R., RICHTER, L., RUSS, K., SEN, G., TOMORI, C., VICTORA, C. G., ZAMBRANO, P., & HASTINGS, G. (2023). Marketing of commercial milk formula: a system to capture parents, communities, science, and policy. *The Lancet*, 401(10375), 486–502. Disponível em: <https://www.thelancet.com/series-do/breastfeeding-2023>. Acesso em: 08 jun. 2025.

RUSS K, *et al.* What You Don't Know About the Codex Can Hurt You: How Trade Policy Trumps Global Health Governance in Infant and Young Child Nutrition. *Int J Health Policy Manag.* 2021. Disponível em:< <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9309967/> > Acesso em: 15 jan. 2024;

SANT'ANA, M.A.R., DE CARVALHO, T.C., DA SILVA, I.F., 2021. Concentration of heavy metals in UHT dairy milk available in the markets of São Luís, Brazil, and potential health risk to children. *Food Chem* 346, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33454576/>. Acesso em: 3 mar. 2024;

SANTOS, J. T.; KRUTZMANN, M. W.; BIERHALS, C. C.; FEKSA, L. R. OS EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO COM VITAMINA C. *Revista Conhecimento Online*, [S. l.], v. 1, p. 139–163, 2019. DOI: 10.25112/rco.v1i0.1187. Disponível em: <https://periodicos.feevale.br/seer/index.php/revistaconhecimentoonline/article/view/1187>. Acesso em: 14 jun. 2025

SILVA, K.B.; OLIVEIRA, M.I.C; BOCCOLINI, C.S; SALLY, E.O.F. Illegal commercial promotion of products competing with breastfeeding. *Revista de Saúde Pública*, v. 54, art. n. 10, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32022139/>. Acesso em: 23 mar. 2025.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Departamento Científico de Nutrologia. Manual de orientação: Fórmulas e Compostos Lácteos Infantis: em que diferem? 7ª edição. São Paulo: SBP, 2021a. Disponível em:

https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/22701g-MO_Formulas_e_compostos_Lacteos_Infantis_LayNew.pdf. Acesso em: 26 jun. 2023;

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Guia prático de alimentação da criança de 0 a 5 anos. São Paulo: SBP, 2021b. Disponível em: https://spdf.com.br/wp-content/uploads/2021/10/23148c-GPrat_Aliment_Cr_0-5_anos_SITE_002_.pdf. Acesso em: 26 jun. 2023;

UMAPORN SUTHUTVORAVUT *et al.* Composition of Follow-Up Formula for Young Children Aged 12-36 Months: Recommendations of an International Expert Group Coordinated by the Nutrition Association of Thailand and the Early Nutrition Academy. *Annals of Nutrition and Metabolism*, v. 67, n. 2, p. 119–132, 1 jan. 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26360877/>. Acesso em: 15 jun. 2023;

FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA (UNICEF). Alimentação na primeira infância. Conhecimentos, atitudes e práticas de beneficiários do Programa Bolsa Família. Brasília, 2021. Disponível em: https://www.unicef.org/brazil/media/17121/file/alimentacao-na-primeira-infancia_conhecimentos-atitudes-praticas-de-beneficiarios-do-bolsa-familia.pdf. Acesso em: 13 dez.2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Alimentação Infantil II: Consumo alimentar de crianças menores de 5 anos: ENANI 2019. - Documento eletrônico. - Rio de Janeiro, RJ: UFRJ, 2024. (192 p.). Coordenador geral, Gilberto Kac. Disponível em: <https://enani.nutricao.ufrj.br/relatorios/>. Acesso em: 26 mar. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Aleitamento materno: Prevalência e práticas de aleitamento materno em crianças Brasileiras menores de 2 anos: ENANI 2019b. Rio de Janeiro, RJ: UFRJ, 2021. (108 p.). Disponível em: <https://enani.nutricao.ufrj.br/index.php/relatorios/>. Acesso em: 27 ago. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Alimentação Infantil I: Prevalência de indicadores de alimentação de crianças menores de 5 anos: ENANI 2019a. - Documento eletrônico. - Rio de Janeiro, RJ: UFRJ, 2021. (135 p.).

Coordenador geral, Gilberto Kac. Disponível em: <https://enani.nutricao.ufrj.br/index.php/relatorios/> . Acesso em: 26 mar. 2025.

VERDUCI, E. *et al.* Which Milk during the Second Year of Life: A Personalized Choice for a Healthy Future? *Nutrients* 2021, 13, 3412. Disponível em < <https://doi.org/10.3390/nu13103412>> Acesso em: 14 jan. 2024.

WALL, C. R., Hill, R. J., Lovell, A. L., Matsuyama, M., Milne, T., Grant, C. C., & Davies, P. S. W. (2019). A multicenter, double-blind, randomized, placebo-controlled trial to evaluate the effect of consuming Growing Up Milk "Lite" on body composition in children aged 12-23 mo. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 109(3), 576-585. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30831579/>. Acesso em: 26 jun. 2023;

WALTON J.; FLYNN A. Nutritional adequacy of diets containing growing up milks or unfortified cow's milk in Irish children aged 12 to 24 months. School of Food & Nutritional Sciences, University College Cork, Cork, Ireland, 2013. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3849623/pdf/FNR-57-21836.pdf>> Acesso em: 17 jan. 2024.

WILLCOX, J. C. *et al.* Commercial growing up milks: usage frequency and associated child and demographic factors across four Asia Pacific countries. *Journal of Human Nutrition and Dietetics: The Official Journal of the British Dietetic Association*, v. 34, n. 3, p. 524–533, 1 jun. 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33406319/>. Acesso em: 15 jun. 2023;

XUAN, N. N. *et al.* Effect of a Growing-up Milk Containing Synbiotics on Immune Function and Growth in Children: A Cluster Randomized, Multicenter, Double-blind, Placebo Controlled Study. *Clinical Medicine Insights. Pediatrics*, v. 7, p. 49–56, 2 dez. 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24353451/>. Acesso em: 26 ago. 2023;

APÊNDICE A- PARECER DE APROVAÇÃO DO CEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
ESTADO DO RIO DE JANEIRO -
UNIRIO



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: CONSUMO DE LEITES DE CRESCIMENTO NA PRIMEIRA INFÂNCIA: NECESSIDADE OU MARKETING?

Pesquisador: Vitor Corrêa Marques

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 77286724.7.0000.5285

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.692.292

Apresentação do Projeto:

Trata-se da 2ª versão do projeto de pesquisa de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Segurança Alimentar e Nutricional da UNIRIO apresentado ao CEP. O projeto tem como objetivo de avaliar o perfil de consumo de leites de crescimento em crianças em idade pré-escolar, bem como os fatores relacionados a esse consumo. Será um estudo observacional e transversal, a ser realizado com pais e cuidadores de crianças entre 1 e 6 anos de idade a ser conduzido por meio de um questionário eletrônico estruturado em 5 seções. Ainda, será elaborado um material técnico educativo para os pais e cuidadores.

Objetivo da Pesquisa:

Texto integralmente retirado da PB:

*Objetivo Primário:

Avaliar o perfil de consumo de leites de crescimento em crianças em idade pré-escolar bem como os fatores relacionados a esse consumo.

Objetivo Secundário:

- Descrever as variáveis sociodemográficas e econômicas dos pais das crianças investigadas no estudo; Rastrear os principais motivos de aquisição dos leites de crescimento nos domicílios investigados; Investigar a estimativa do volume diário consumido de leites de crescimento informado pelos pais/ responsáveis dos participantes; Analisar a composição nutricional dos leites

Endereço: Av. Pasteur, 296 subsolo da Escola de Nutrição

Bairro: Urca

CEP: 22.290-240

UF: RJ

Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)2542-7796

E-mail: cep@unirio.br

APÊNDICE B- QUESTIONÁRIO PARA AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE PRODUTOS LÁCTEOS DIRECIONADOS PARA CRIANÇAS DE 1 A 6 ANOS

Prezados Pais e/ou Cuidadores de crianças entre 1 e 6 anos de idade,

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa que tem como objetivo avaliar o perfil de consumo e o seu conhecimento sobre leites, compostos lácteos e fórmulas infantis direcionados para a primeira infância. A sua participação é muito importante!!!

Levará em torno de 15 minutos para responder esse questionário. Por favor, leia cada pergunta com atenção. Não há respostas certas ou erradas para as perguntas.

O questionário foi construído para facilitar a resposta não só por computadores, mas também por uso do aparelho celular. A partir da sua colaboração, poderemos entender melhor o perfil de consumo destes produtos lácteos por nossas crianças e os motivos de sua aquisição pelas famílias. Espera-se que tais informações auxiliem os profissionais de saúde quanto à prescrição dietética de fórmulas infantis para crianças acima de 1 ano, evitando indicações desnecessárias e que possam impactar negativamente no poder aquisitivo familiar.

Este projeto de pesquisa faz parte do Programa de Pós-Graduação em Segurança Alimentar e Nutricional da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (PPGSAN - UNIRIO), e garantimos que suas respostas serão anônimas e mantidas em sigilo.

Abaixo você tem acesso a leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Senhores pais e/ou responsáveis da criança, você está sendo convidado (a) a participar do estudo “ AVALIAÇÃO DO PERFIL DE CONSUMO DE LEITES , COMPOSTOS LÁCTEOS E DE FÓRMULAS INFANTIS PARA CRIANÇAS NA PRIMEIRA INFÂNCIA ”, por meio de um formulário online com o objetivo de avaliar o perfil de consumo e o seu conhecimento sobre leites, compostos lácteos e fórmulas infantis direcionados para crianças em idade pré-escolar (1 a 6 anos).

Esclareço a você que sua participação se dará somente uma única vez, no sentido de contribuir com informações sobre os hábitos alimentares do seu filho(a) ou da criança sob sua tutela. Informo a você, que sua participação é voluntária, ou seja, a qualquer momento você pode se recusar a participar do estudo ou retirar seu consentimento sem nenhum prejuízo. Sua participação na pesquisa, será respondendo a um questionário com aproximadamente 25 perguntas, por meio de um formulário eletrônico tipo “Google Forms”, de forma online. Responder ao questionário não está relacionado a riscos diretos à sua saúde, entretanto caso sinta-se constrangido ou desconfortável com alguma pergunta, reforço que você poderá interromper a pesquisa a qualquer momento e retirar seu consentimento, ou simplesmente não responder a determinada pergunta. A sua resposta é anônima, necessitando somente colocar um e-mail. Caso você finalize o questionário e por qualquer motivo não queira mais participar da pesquisa, basta enviar uma solicitação por e-mail ao pesquisador. Reforço que as respostas são anônimas, e que o seu sigilo, será mantido durante toda a pesquisa e após os resultados divulgados. Como qualquer pesquisa online, existe a possibilidade de risco de vazamento de dados da pesquisa, entretanto, seu anonimato estará assegurado, uma vez que, não há nenhum tipo de identificação nominal nas suas respostas. Assim que o período de coleta de dados terminar, todos os dados serão exportados do formulário eletrônico e armazenados em “pendrive”, exclusivo para essa finalidade, evitando riscos

de vazamento de dados. O tempo de resposta ao questionário dura em torno de 15 minutos. Esclareço que não há nenhum valor econômico (dinheiro) a receber ou pagar por sua participação. Ressalto que se algum dano ocorrer a você decorrente da sua participação nessa pesquisa, será oferecida assistência integral, assim como você poderá buscar por indenização. Durante a sua participação na pesquisa, você terá a oportunidade de conhecer as informações técnicas atualizadas dos leites de crescimento e identificar as diferenças entre eles, favorecendo a um consumo mais adequado para seu filho. Você receberá uma via deste consentimento para guardar consigo através de um link disponível no questionário. Caso tenha dificuldades em acessar o link você pode solicitar o documento ao pesquisador por meio do contato fornecido no final deste documento. Após seu assentimento para participar da pesquisa e, caso seja necessário, você poderá entrar em contato com os pesquisadores ou com o Comitê de Ética responsável pela autorização da pesquisa. Se existir alguma dúvida a respeito dos objetivos da pesquisa, e/ou da sua metodologia você pode pedir esclarecimentos a Vitor Corrêa Marques, responsável pela pesquisa e discente do Programa de Pós-Graduação em Segurança Alimentar e Nutricional da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) por meio do telefone: (21) 97528-8544 ou por e-mail vitor.c.marques@gmail.com. Em caso de reclamação ou qualquer tipo de denúncia sobre este estudo poderei entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO no telefone 2542-7796 ou e-mail cep@unirio.br. link para baixar o TCLE em PDF

https://drive.google.com/file/d/1LrOsyUJCKq6On7CKJ29yyZ3psZQha_sU/view?usp=sharing

1. Após a leitura e compreensão do texto acima, dos objetivos, métodos, benefícios, potenciais riscos e o incômodo que esta possa acarretar, você:

- () Declaro que ACEITO participar da pesquisa
() Declaro que NÃO ACEITO participar da pesquisa

2. Qual a sua data de nascimento?

Resposta: ____/____/____ : ____

3. Qual seu gênero?

- () Masculino
() Feminino
() Outro

4. Qual a data de nascimento do seu filho ou da criança sob seus cuidados?

Resposta: ____/____/____ : ____

5. Qual é o sexo do seu filho ou da criança sob seu cuidado.

- () Masculino
() Feminino

6. Qual seu parentesco com a criança? Marque a alternativa abaixo:

- () mãe
() pai
() avós
() tios

7. Qual a sua escolaridade?

- () Fundamental I incompleto (primeiro grau incompleto)
 () Fundamental I completo / Fundamental II incompleto (primeiro grau completo)
 () Fundamental II completo / Médio incompleto (segundo grau incompleto)
 () Médio completo / Superior incompleto (segundo grau completo)
 () Superior completo (terceiro grau)

8. Em qual região do Brasil você mora?

- () Norte
 () Sul
 () Nordeste
 () Sudeste
 () Centro-oeste

9. Marque em cada linha a quantidade de itens da sua casa e a quantidade de trabalhadores domésticos que você contrata:

	não possui	1	2	3	4+
Banheiros	[]	[]	[]	[]	[]
Empregados domésticos	[]	[]	[]	[]	[]
Automóveis	[]	[]	[]	[]	[]
Computadores	[]	[]	[]	[]	[]
Máquina de lavar louça	[]	[]	[]	[]	[]
Geladeira	[]	[]	[]	[]	[]
Freezer (vale para geladeiras que tem o freezer)	[]	[]	[]	[]	[]
Máquina de lavar roupa	[]	[]	[]	[]	[]
DVD	[]	[]	[]	[]	[]
Micro-ondas	[]	[]	[]	[]	[]
Motocicleta	[]	[]	[]	[]	[]
Máquina de secar roupa	[]	[]	[]	[]	[]

10. A rua onde fica sua moradia é asfaltada?

☐ Sim

☐ Não

11. A água da sua moradia é potável?

☐ Sim

☐ Não

12.

A criança recebe ou recebeu leite materno?

☐ Sim

☐ Não

13. Caso a resposta na pergunta anterior tenha sido "sim", responda essa pergunta, caso tenha sido "não", marque a primeira opção.

Por quanto tempo a criança recebeu apenas o leite materno como alimento, sem nenhum outro alimento ou água ofertados?

☐ Respondi "não" na pergunta anterior

☐ Menos de 4 meses

☐ até 6 meses

☐ De 6 meses a 1 ano

☐ De 1 e 2 anos

☐ Mais de 2 anos

14. Com qual idade a criança começou a receber outros tipos de leites sem ser o leite materno? Exemplos: leite de vaca, fórmulas infantis, compostos lácteos e outros tipos de leite....

☐ Nunca recebeu nenhum tipo de leite ou produto lácteo

☐ Menos de 4 meses

☐ De 0 a 6 meses

☐ De 6 meses a 1 ano

☐ De 1 a 2 anos

☐ Mais de 2 anos

15. Com que frequência a criança consome os seguintes alimentos ATUALMENTE?

	Nunca	1 vez por semana	2 a 4 vezes por semana	5 a 6 vezes por semana	Todos os dias
Açúcar	[]	[]	[]	[]	[]
Bebidas açucaradas (achocolatado, refrigerante, guaraná natural, suco de garrafa, suco de caixa, suco de saquinho, refresco)	[]	[]	[]	[]	[]
Biscoitos (recheado, água e sal, salgadinho, maisena, polvilho)	[]	[]	[]	[]	[]
Carne, frango, ovo, porco (EXCETO PEIXE)	[]	[]	[]	[]	[]

Cereal (arroz, macarrão sem ser o instantâneo)	☐	☐	☐	☐	☐
Composto lácteo	☐	☐	☐	☐	☐
Embutidos (salsicha, nuggets, linguiça, presunto, mortadela)	☐	☐	☐	☐	☐
Cereais matinais (mucilagens e outros cereais de milho, arroz)	☐	☐	☐	☐	☐
Feijão e outras leguminosas	☐	☐	☐	☐	☐
Formula infantil de seguimento para a primeira infância	☐	☐	☐	☐	☐
Hortaliças (legumes e verduras)	☐	☐	☐	☐	☐
Frutas	☐	☐	☐	☐	☐
Guloseimas (bolo, bala, bombom, chocolate, doce)	☐	☐	☐	☐	☐
Laticínios (queijo, iogurte, coalhada)	☐	☐	☐	☐	☐
Leite de vaca	☐	☐	☐	☐	☐
Leite de soja	☐	☐	☐	☐	☐
Leite materno	☐	☐	☐	☐	☐
Leites vegetais (castanha, aveia, arroz, amendoas)	☐	☐	☐	☐	☐
Macarrão Instantâneo	☐	☐	☐	☐	☐
Pescados (sardinha, atum, merluza, entre outros tipos de peixes)	☐	☐	☐	☐	☐

16. Marque em quais refeições do dia você costuma ofertar leite para a criança.

- ☐ Café da manhã
- ☐ Lanche da manhã
- ☐ Almoço
- ☐ Lanche da tarde
- ☐ Jantar
- ☐ Ceia/antes de dormir
- ☐ Lanche da madrugada
- ☐ Não consome

17. Figura 1- Alguns tipos de Produtos Lácteos direcionados para Primeira infância

Resposta: _____

18. (Sem título)

Resposta: _____

19. (Sem título)

Resposta: _____

20. No mercado ou farmácia, você consegue diferenciar as fórmulas infantis ou compostos lácteos direcionados para crianças maiores de 1 ano daqueles produtos vendidos para menores de 1 ano?

- ☐ Não consigo diferenciar
- ☐ muita dificuldade
- ☐ média dificuldade
- ☐ com pouca dificuldade
- ☐ Identifico facilmente
- ☐ Não sei responder

21. Caso você respondeu que apresenta algum grau de dificuldade em identificar os produtos da pergunta anterior, marque abaixo a alternativa que mais aproxima do seu motivo:

- ☐ Embalagem ou rótulo dos produtos são semelhantes
- ☐ Nomes dos produtos são parecidos
- ☐ Indicação do uso ou preparo do produto
- ☐ A diferença da composição de ingredientes ou nutrientes do produto
- ☐ Não tenho dificuldade em identificar

22. (Caso a criança não consuma nenhum tipo de leite, pular essa pergunta)

Qual o nome do leite, fórmula infantil ou composto lácteo que você costuma fornecer para a criança? (escreva exatamente igual como está escrito na embalagem do produto)

Exemplos: Leite integral em pó (ninho forti, itambé, parmalat, elegê, glória), Formulas infantis (Nanlac, estonutri, ninho fases +1), Compostos lácteos (milnutri premium; neslac supreme) entre outros tipos de leites.

Sugestão: consultar Figura 1

Resposta:

23. (Caso a criança não consuma nenhum tipo de leite, marcar a última opção)

Qual o volume aproximadamente do leite, em ml, você costuma ofertar à criança por dia?

- ☐ Menor que 150ml
- ☐ 150 a 200ml
- ☐ 200 a 300ml
- ☐ 300 a 500ml
- ☐ Maior que 500ml
- ☐ Não consome nenhum leite

24. (Caso a criança não consuma nenhum tipo de leite, pular essa pergunta.)

Por que você escolheu ofertar a fórmula infantil para crianças acima de 1 ano e/ou composto

lácteo ou outros tipos de leite que a criança consome atualmente?

	Não influenciou	Influenciou pouco	Influenciou	Influenciou muito	Foi o principal motivo
Escolha pessoal	[]	[]	[]	[]	[]
Qualidade Nutricional	[]	[]	[]	[]	[]
Orientação do Profissional de Saúde	[]	[]	[]	[]	[]
Alergia/intolerância ao leite de vaca	[]	[]	[]	[]	[]
Indicação de amigos/familiares	[]	[]	[]	[]	[]
Preço	[]	[]	[]	[]	[]
Marketing ou propaganda	[]	[]	[]	[]	[]
Preferência da criança	[]	[]	[]	[]	[]

25. Se na pergunta acima você marcou "orientação de profissionais de saúde", marque abaixo, qual categoria profissional fez a prescrição?

- () Médico Pediatra
- () Nutricionista
- () Enfermeiro
- () Outra especialidade médica

26. Caso você tenha respondido "QUALIDADE NUTRICIONAL" na pergunta anterior, qual ou quais características você considera mais relevantes no produto?

- [] Não sei responder
- [] Calorias
- [] Carboidratos
- [] Gorduras
- [] Minerais
- [] Proteínas
- [] Vitaminas

27. Na sua opinião, responda verdadeiro ou falso em relação às questões abaixo:

	Verdadeiro	Falso
--	------------	-------

A fórmula infantil para crianças acima de 1 ano ou os compostos lácteos trazem mais benefícios para a criança em relação ao leite de vaca tradicional.	[]	[]
O consumo do leite de vaca tradicional é indicado para crianças a partir dos 9 meses.	[]	[]
O consumo de fórmula infantil direcionada para crianças maiores de 1 ano é necessário para o crescimento da criança, mesmo quando ela já se alimenta de outros alimentos.	[]	[]

28. Qual opção você acha a mais saudável para o consumo alimentar da criança maior de 1 ano?

- () Composto lácteo
 () Fórmula Infantil de seguimento para crianças na primeira infância
 () Leite de Vaca

29. Muito obrigado por ter chegado até aqui! Para finalizar, você tem alguma dúvida, crítica ou sugestão?

Resposta:

30. Caso queira receber o ebook ou a pesquisa pronta ao final do projeto deixe aqui seu e-mail que lhe enviaremos!

Resposta: _____

31. Para mais informações sobre o assunto, acesse a lei sobre a comercialização desses produtos!

<https://www.ibfan.org.br/site/wp-content/uploads/2022/05/CARTILHA-NBCAL-Para-conhecer-a-lei-17-MAI-22.pdf>

Resposta: _____

APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**RESOLUÇÕES DO CNS – Nº 466 DE 2012 E Nº 510 DE 2016**

Senhores pais e/ou responsáveis da criança, você está sendo convidado

(a) a participar como voluntário(a) do estudo “CONSUMO DE LEITES DE CRESCIMENTO NA PRIMEIRA INFÂNCIA: NECESSIDADE OU MARKETING?”, por meio de um formulário *online* com o objetivo de avaliar o perfil de consumo de leites de crescimento por crianças em idade pré-escolar. Esclareço a você que sua participação se dará somente uma única vez, no sentido de contribuir com informações sobre os hábitos alimentares do seu filho(a) ou da criança sob sua tutela. Informo a você, que sua participação é voluntária, ou seja, a qualquer momento você pode se recusar a participar do estudo ou retirar seu consentimento sem nenhum prejuízo. Sua participação na pesquisa, será respondendo um questionário com aproximadamente 30 perguntas, por meio de um formulário *online* tipo “*Google Forms*”, de forma *online*. Responder o questionário não está relacionado a riscos diretos à sua saúde, entretendo caso sinta-se constrangido ou desconfortável com alguma pergunta, reforço que você poderá interromper a pesquisa a qualquer momento e retirar seu consentimento, ou simplesmente não responder determinada pergunta. A sua resposta é anônima, necessitando somente colocar um e-mail. Caso você finalize o questionário e por qualquer motivo não queira mais participar da pesquisa, basta enviar uma solicitação por e-mail ao pesquisador. Reforço que as respostas são anônimas, e que o seu sigilo, será mantido durante toda a pesquisa e após os resultados divulgados. Como qualquer pesquisa *online*, existe a possibilidade de risco de vazamento de dados da pesquisa, entretanto, seu anonimato estará assegurado, uma vez que, não há nenhum tipo de identificação nominal nas suas respostas. Assim que o período de coleta de dados terminar, todos os dados serão exportados do formulário *online* e armazenados em “*pendrive*”, exclusivo para essa finalidade, evitando riscos de vazamento de dados. O tempo de resposta ao questionário dura em torno de 15 minutos. Esclareço que não há nenhum valor econômico (dinheiro) a receber ou pagar por sua participação. Ressalto que se algum dano ocorrer a você decorrente da sua participação nessa pesquisa, será oferecida assistência integral, assim como você poderá buscar por indenização. Durante a sua participação na pesquisa, você terá a oportunidade de conhecer as informações técnicas atualizadas dos leites de crescimento e identificar as diferenças entre eles, favorecendo a um consumo mais

adequado para seu filho. Você receberá uma via deste consentimento para guardar consigo através de um *link* disponível no questionário. Caso tenha dificuldades em acessar o *link* você pode solicitar o documento ao pesquisador por meio do contato fornecido no final deste documento. Após seu assentimento para participar da pesquisa e, caso seja necessário, você poderá entrar em contato com os pesquisadores ou com o Comitê de Ética responsável pela autorização da pesquisa. Se existir alguma dúvida a respeito dos objetivos da pesquisa, e/ou da sua metodologia você pode pedir esclarecimentos a Vitor Corrêa Marques, responsável pela pesquisa e discente do Programa de Pós-Graduação em Segurança Alimentar e Nutricional da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) por meio do telefone: (21) 97528-8544 ou por e-mail vitor.c.marques@gmail.com. Em caso de reclamação ou qualquer tipo de denúncia sobre este estudo poderei entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO no telefone 2542-7796 ou e-mail cep@unirio.br.