

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – FCT
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA - PROFIAP

ISADORA AYRES ARANTES DE PAIVA

**Consumo alimentar na primeira infância e sua relação com o contexto familiar nos
domicílios brasileiros**

APARECIDA DE GOIÂNIA - GO
2024



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO (TECA) PARA DISPONIBILIZAR VERSÕES ELETRÔNICAS DE TESES

E DISSERTAÇÕES NA BIBLIOTECA DIGITAL DA UFG

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/UFG), regulamentada pela Resolução CEPEC nº 832/2007, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a [Lei 9.610/98](#), o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

O conteúdo das Teses e Dissertações disponibilizado na BDTD/UFG é de responsabilidade exclusiva do autor. Ao encaminhar o produto final, o autor(a) e o(a) orientador(a) firmam o compromisso de que o trabalho não contém nenhuma violação de quaisquer direitos autorais ou outro direito de terceiros.

1. Identificação do material bibliográfico

☒ Dissertação ☐ Tese ☐ Outro*: _____

*No caso de mestrado/doutorado profissional, indique o formato do Trabalho de Conclusão de Curso, permitido no documento de área, correspondente ao programa de pós-graduação, orientado pela legislação vigente da CAPES.

Exemplos: Estudo de caso ou Revisão sistemática ou outros formatos.

2. Nome completo do autor

Isadora Ayres Arantes de Paiva

3. Título do trabalho

Consumo alimentar na primeira infância e sua relação com o contexto familiar nos domicílios brasileiros

4. Informações de acesso ao documento (este campo deve ser preenchido pelo orientador)

Concorda com a liberação total do documento ☒ SIM ☐ NÃO¹

[1] Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. Após esse período, a possível disponibilização ocorrerá apenas mediante:

a) consulta ao(a) autor(a) e ao(a) orientador(a);

b) novo Termo de Ciência e de Autorização (TECA) assinado e inserido no arquivo da tese ou dissertação. O documento não será disponibilizado durante o período de embargo.

Casos de embargo:

- Solicitação de registro de patente;
- Submissão de artigo em revista científica;
- Publicação como capítulo de livro;
- Publicação da dissertação/tese em livro.

Obs. Este termo deverá ser assinado no SEI pelo orientador e pelo autor.



Documento assinado eletronicamente por **Isadora Ayres Arantes De Paiva, Discente**, em 30/07/2024, às 07:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Henrique Cirino Araujo, Professor do Magistério Superior**, em 05/08/2024, às 09:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4704019** e o código CRC **62831FAE**.

ISADORA AYRES ARANTES DE PAIVA

Consumo alimentar na primeira infância e sua relação com o contexto familiar nos domicílios brasileiros

Linha de pesquisa
Administração Pública: Políticas Públicas: Formulação e Gestão

Orientador
Prof. Dr. Paulo Henrique Cirino Araújo

Projeto de dissertação apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Administração Pública - PROFIAP da Universidade Federal de Goiás, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Administração Pública, na área de concentração em Administração Pública.

APARECIDA DE GOIÂNIA – GO

2024

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do
Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Paiva, Isadora Ayres Arantes de
Consumo alimentar na primeira infância e sua relação com o
contexto familiar nos domicílios brasileiros [manuscrito] / Isadora
Ayres Arantes de Paiva. - 2024.
135 f.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Henrique Cirino Araújo.
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Goiás, Campus
Aparecida de Goiânia, Programa de Pós-Graduação em Administração
Pública em Rede Nacional, Aparecida de Goiânia, 2024.
Anexos. Apêndice.
Inclui siglas, gráfico, tabelas, lista de figuras, lista de tabelas.

1. consumo alimentar. 2. infância. 3. saúde pública. 4. contexto
socioeconômico . I. Araújo, Paulo Henrique Cirino, orient. II. Título.

CDU 005



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

Ata nº 09 da turma 2022-1 de Defesa de Dissertação de **Isadora Ayres Arantes de Paiva**, que confere o título de Mestre em **Administração Pública**, na área de concentração em **Administração Pública**.

Aos dezenove dias do mês de junho do ano de dois mil e vinte e quatro, a partir das 15:00 horas, realizou-se, por videoconferência, a sessão pública de Defesa de Dissertação intitulada “Consumo alimentar na primeira infância e sua relação com o contexto familiar nos domicílios brasileiros”. Os trabalhos foram instalados pelo Orientador, Professor Doutor **Paulo Henrique Cirino Araujo** (PROFIAP/UFG), com a participação dos demais membros da Banca Examinadora: Professor Doutor **Gabriel Gualhanone Nemirovsky** (PROFIAP/UFMS), membro titular interno; Professora Doutora **Larissa Barbosa Cardoso** (FACE/UFG), membro titular externo e Professora Doutora **Liana Jayme Borges** (FANUT/UFG), membro titular externo. Durante a arguição os membros da banca **não** fizeram sugestão de alteração do título do trabalho. A Banca Examinadora reuniu-se em sessão secreta, a fim de concluir o julgamento da Dissertação, tendo sido a candidata **aprovada** pelos seus membros. Proclamados os resultados pelo Professor Doutor **PAULO HENRIQUE CIRINO ARAUJO**, Presidente da Banca Examinadora, foram encerrados os trabalhos e, para constar, lavrou-se a presente ata que é assinada pelos Membros da Banca Examinadora.

TÍTULO SUGERIDO PELA BANCA



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Henrique Cirino Araujo, Professor do Magistério Superior**, em 01/07/2024, às 15:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Gabriel Gualhanone Nemirovsky, Usuário Externo**, em 04/07/2024, às 11:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Liana Jayme Borges, Professora do Magistério Superior**, em 24/07/2024, às 17:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Larissa Barbosa Cardoso, Professor do Magistério Superior**, em 01/08/2024, às 10:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4607652** e o código CRC **8638FDA4**.

Referência: Processo nº 23070.028440/2024-89

SEI nº 4607652

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer a todos que contribuíram direta ou indiretamente nessa caminhada. Inicialmente, agradeço a Deus pelo direcionamento. Aos meus pais, que sempre me incentivaram a estudar e buscar conhecimento.

Ao Tribunal de Contas do Estado de Goiás (TCE-GO) e a Universidade Federal de Goiás (UFG) pela oportunidade e o convênio.

Em especial, gostaria de expressar minha gratidão aos meus colegas de mestrado. Em especial Amanda, Tassianna, Hélida, Kenny, Cris, Gustavo, Kênia e Regiane pelas palavras de incentivo, apoio e todos os momentos felizes e difíceis que compartilhamos.

Também agradeço a todos os professores do PROFIAP, especialmente ao meu orientador, Dr. Paulo Henrique Cirino Araújo, por todas as reuniões e ensinamentos. Ainda, deixo meus agradecimentos aos professores participantes da banca de qualificação e defesa.

Sou muito grata a todas as minhas amigas e colegas de trabalho que me deram apoio durante todo esse processo.

Gostaria de enaltecer o trabalho da minha amiga e ótima profissional da área materno-infantil, Nutricionista Thaís Parreira.

Em especial, gostaria de agradecer ao meu marido, Paulo Henrique, por todo o carinho, paciência e refeições preparadas.

“Conhecimento não é aquilo que você sabe, mas o que você faz com aquilo que você sabe” (Aldous Huxley)

“A infância é um chão que a gente pisa a vida inteira.” (Ariane Osshir)

RESUMO

Os primeiros anos de vida são um período de intensas transformações físicas e cognitivas, no qual os indivíduos estão suscetíveis a diversas influências, seja a nível familiar, social, educacional ou midiático. Considerando os primeiros mil dias de vida, que incluem os primeiros dois anos de vida como uma fase sensível a interferências e formação de hábitos, evidencia-se que cada vez mais há uma introdução precoce de alimentos industrializados e ricos em açúcar na alimentação de crianças. O contexto de transição nutricional, nos últimos anos, com aumento do consumo de alimentos calóricos e industrializados, relacionado ao crescimento de excesso de peso e obesidade, gerou a necessidade de estudos acerca de determinantes de saúde. Assim, é importante estudar a influência parental na alimentação infantil, já que o ambiente familiar pode ser considerado um amplo campo de aprendizagem para a criança, influenciando significativamente no processo de formação dos bons hábitos alimentares e da cultura alimentar. Outros fatores, como condições socioeconômicas, culturais também podem contribuir com o processo de formação dos padrões alimentares da criança e, no futuro, do adulto. Por isso, esse trabalho teve como principal objetivo avaliar a relação entre consumo alimentar infantil considerando os domicílios e seus residentes. Nessa pesquisa foram utilizados dados secundários extraídos da Pesquisa Nacional de Saúde (2019). Definiu-se uma sub-amostra, que abrange apenas as crianças menores de 2 anos e seus responsáveis. A seguir, foram escolhidas as variáveis dependentes e independentes e a análise empírica foi definida, utilizando-se o software Stata. Dada a característica dicotômica do consumo, aplicou-se o modelo de regressão “probit”. Entre os resultados, destaca-se que principalmente, a renda familiar, escolaridade e consumo alimentar dos responsáveis estão relacionadas ao consumo de alimentos considerados saudáveis e ultraprocessados. Esse estudo poderá proporcionar evidências pertinentes à Saúde Pública e ao panorama nutricional, podendo subsidiar políticas públicas e orientar planos governamentais para a infância, vigilância em saúde e o direito humano à alimentação adequada (DHAA)

Palavras-chave: consumo alimentar; infância; saúde pública; contexto socioeconômico domiciliar

ABSTRACT

The early years of life are a period of intense physical and cognitive transformations, during which individuals are susceptible to various influences at the family, social, educational, or media levels. Considering the first thousand days of life, which include the first two years as a sensitive phase for interference and habit formation, it is evident that there is an increasing introduction of processed foods and foods high in sugar into children's diets. Therefore, it is important to study parental influence on children's nutrition, whether it involves positive or negative dietary habits, as well as the ability of stakeholders to enact changes in dietary patterns. The family environment can be considered a vast learning field for the child, significantly impacting the development of good eating habits and food culture. This approach can impact child health by mitigating the onset of illnesses. Other factors, such as socioeconomic and cultural conditions, can also contribute to the process of forming dietary patterns for the child and, in the future, the adult. This research aims to evaluate the relationship between children's eating habits and family habits, considering households and their residents. The context of nutritional transition in recent years, with increased consumption of high-calorie and processed foods related to the growth of overweight and obesity, has created a need for studies on health determinants. This study used secondary data from the National Health Survey (2019). Among the results, it is highlighted that family income, education and intake are primarily related to the consumption of healthy and ultra-processed foods. This study may provide relevant evidence to public health and the nutritional landscape, potentially supporting public policies and guiding government plans for childhood, health surveillance, and the human right to adequate food.

Keywords: nutrition; childhood; dietary habits; public health

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Atricon	Associação dos Membros dos Tribunais de Contas do Brasil
CNJ	Conselho Nacional de Justiça
DCNT	Doença Crônica Não Transmissível
DHAA	Direito Humano à Alimentação Adequada
EMEI	Escolas Municipais de Educação Infantil
FCT	Faculdade de Ciência e Tecnologia
GO	Goiás
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC	Índice de Massa Corpórea
IRB	Instituto Rui Barbosa
MS	Ministério da Saúde
NUPENS	Núcleo de Pesquisa Epidemiológica em Nutrição e Saúde
OCA	Orçamento da Criança e do Adolescente
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
OMS	Organização Mundial da Saúde
PNAISC	Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança
PNAN	PNAN
PNS	Pesquisa Nacional de Saúde
POF	Pesquisa de Orçamento Familiar
PROFIAP	Programa de Pós-Graduação em Administração Pública
rBLH-BR	Rede de Bancos de Leite Humano
SAN	Segurança Alimentar e Nutricional
SM	Salário Mínimo
TCE-GO	Tribunal de Contas do Estado de Goiás
TCU	Tribunal de Contas da União
UF	Unidade da Federação
UFG	Universidade Federal de Goiás
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para Infância
USF	Unidade de Saúde da Família

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Políticas e programas do Estado de Goiás acerca da temática infantil.....	18
Quadro 2 - Distribuição dos questionários extraídos da PNS.....	22
Quadro 3 - Variáveis explicativas (independentes)	23
Quadro 4 - Variáveis dependentes	25
Quadro 5 - Classificação do coeficiente de correlação conforme Hopkins	40

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Variáveis socioeconômicas.....	31
Tabela 2 - Variáveis caracterizadoras da chefia domiciliar	32
Tabela 3 - Variáveis caracterizadoras dos domicílios.....	33
Tabela 4 -Variáveis acerca do estilo de vida dos responsáveis	34
Tabela 5 - Consumo alimentar dos responsáveis	35
Tabela 6 - Consumo alimentar infantil	36
Tabela 7 - Relação entre IMC dos responsáveis e consumo alimentar das crianças	37
Tabela 8 - Relação entre faixa de renda per capita e consumo alimentar das crianças	38
Tabela 9 - Relação entre a escolaridade dos responsáveis e consumo alimentar das crianças	39
Tabela 10 - Resultados econométricos: efeitos marginais dos modelos Probit estimados sobre o consumo alimentar infantil de frutas e escolaridade dos responsáveis.....	44
Tabela 11- Resultados econométricos: efeitos marginais dos modelos Probit estimados sobre o consumo alimentar infantil de frutas e faixa de renda do domicílio.....	45
Tabela 12- Resultados econométricos: efeitos marginais dos modelos Probit estimados sobre o consumo alimentar infantil de frutas e IMC dos responsáveis	46
Tabela 13- Resultados econométricos: efeitos marginais dos modelos Probit estimados sobre o consumo alimentar infantil de vegetais e escolaridade dos responsáveis.....	47
Tabela 14- Resultados econométricos: efeitos marginais dos modelos Probit estimados sobre o consumo alimentar infantil de vegetais e faixa de renda dos domicílios.....	48
Tabela 15 - Resultados econométricos: efeitos marginais dos modelos Probit estimados sobre o consumo alimentar infantil de vegetais e IMC dos responsáveis	49
Tabela 17 - Resultados econométricos: efeitos marginais dos modelos Probit estimados sobre o consumo alimentar infantil de feijão e escolaridade dos responsáveis.....	50
Tabela 18 - Resultados econométricos: efeitos marginais dos modelos Probit estimados sobre o consumo alimentar infantil de feijão e faixas de renda do domicílio	51
Tabela 19 - Resultados econométricos: efeitos marginais dos modelos Probit estimados sobre o consumo alimentar infantil de feijão e IMC dos responsáveis	52
Tabela 20 - Resultados econométricos: efeitos marginais dos modelos Probit estimados sobre o consumo alimentar infantil de refrigerantes e escolaridade dos responsáveis.....	53

Tabela 21 - Resultados econométricos: efeitos marginais dos modelos Probit estimados sobre o consumo alimentar infantil de refrigerantes e faixas de renda do domicílio	54
Tabela 22 - Resultados econométricos: efeitos marginais dos modelos Probit estimados sobre o consumo alimentar infantil de refrigerantes e IMC dos responsáveis	55
Tabela 23 - Resultados econométricos: efeitos marginais dos modelos Probit estimados sobre o consumo alimentar infantil de suco artificial e escolaridade dos responsáveis	56
Tabela 24 - Resultados econométricos: efeitos marginais dos modelos Probit estimados sobre o consumo alimentar infantil de suco artificial e faixas de renda do domicílio	57
Tabela 25 - Resultados econométricos: efeitos marginais dos modelos Probit estimados sobre o consumo alimentar infantil de suco artificial e IMC do responsável.....	58
Tabela 26 - Resultados econométricos: efeitos marginais dos modelos Probit estimados sobre o consumo alimentar infantil de biscoitos e escolaridade dos responsáveis	59
Tabela 27 - Resultados econométricos: efeitos marginais dos modelos Probit estimados sobre o consumo alimentar infantil de biscoitos e faixas de renda do domicílio.	60
Tabela 28 - Resultados econométricos: efeitos marginais dos modelos Probit estimados sobre o consumo alimentar infantil de biscoitos e IMC dos responsáveis	61
Tabela 29 - Resultados econométricos: efeitos marginais dos modelos Probit estimados sobre o consumo alimentar infantil de alimentos ricos em açúcar e escolaridade dos responsáveis	62
Tabela 30 - Resultados econométricos: efeitos marginais dos modelos Probit estimados sobre o consumo alimentar infantil de alimentos ricos em açúcar e faixa de renda do domicílio	63
Tabela 31 - Resultados econométricos: efeitos marginais dos modelos Probit estimados sobre o consumo alimentar infantil de alimentos ricos em açúcar e IMC dos responsáveis.....	64

SUMÁRIO

1. Introdução.....	1
1.1 Problema de pesquisa	3
1.2 Objetivos	3
1.3 Justificativa e relevância da pesquisa	3
2. Revisão de literatura	6
2.1 Determinantes do consumo alimentar infantil	6
2.2 Determinantes do consumo alimentar e estilo de vida dos pais sobre os hábitos alimentares infantis.....	11
2.3 Políticas Públicas e os primeiros anos de vida.	15
3. Procedimentos metodológicos.....	20
3.1 Escolhas metodológicas e métodos de pesquisa.....	20
3.2 Estruturação da metodologia	20
3.3 Dados e fonte da dados	21
3.4 Modelo empírico.....	26
4. Resultados	29
4.1 Estatística descritiva.....	29
4.1.2 Considerações iniciais	29
4.1.3 Principais resultados	30
4.2 Estatísticas de associação	40
4.3 Estimativas econométricas	44
4.3.1 Resultados econométricos acerca do consumo infantil de frutas	44
4.3.2 Resultados econométricos acerca do consumo infantil de verduras.....	47
4.3.3 Resultados econométricos acerca do consumo infantil de feijão.....	50
4.3.4 Resultados econométricos acerca do consumo infantil de refrigerante	53
4.3.5 Resultados econométricos acerca do consumo infantil de suco artificial.....	56
4.3.6 Resultados econométricos acerca do consumo infantil de biscoitos	59
4.3.7 Resultados econométricos acerca do consumo infantil de ricos em açúcar	62
5. Discussão.....	65
6. Proposta de intervenção	73
7. Considerações finais.....	76
Referências.....	78
ANEXO	92

APÊNDICE A – Matrizes de Correlação.....	93
APÊNDICE B – Relatório Técnico.....	99

1. Introdução

De acordo com Pacto Nacional Pela Primeira Infância, esta se caracteriza por ser o período desde a gestação até os primeiros seis anos de vida, na qual se forma a estrutura cerebral essencial ao desempenho das competências humanas (CNJ, 2020).

Por ser um período crucial, no qual são construídas características, habilidades e aptidões, as primeiras experiências de uma criança têm um impacto substancial em sua trajetória de desenvolvimento e destino na vida, podendo gerar impactos positivos por toda a vida (Anderson *et al*, 2003; Lima; Santos, 2019).

Especialmente o período que contempla a concepção até os dois anos de idade, os chamados primeiros 1.000 dias de vida, são reconhecidos como importantes para o desenvolvimento dos circuitos cerebrais que levam às habilidades linguísticas, cognitivas e socioemocionais (Robles; Hernández; López, 2019). É também nessa fase que a estrutura inicial do hábito alimentar da criança se forma e pode influenciar esse comportamento no futuro (Vitolo; Bortolini, 2004).

Conforme o Guia Alimentar para Crianças Brasileiras menores de dois anos (Brasil, 2019), elaborado com a finalidade de apoiar os profissionais de saúde a promover práticas alimentares saudáveis, a partir dos seis meses de idade, o leite materno deve ser mantido e novos alimentos devem ser oferecidos, com diversidade de cores, sabores, texturas e cheiros.

Ainda conforme este documento, nos dois primeiros anos de vida, frutas e bebidas não devem ser adoçadas com nenhum tipo de açúcar. Também não devem ser oferecidas preparações caseiras que tenham açúcar como ingrediente, como bolos, biscoitos, doces e geleias ou alimentos ultraprocessados, nos quais haja presença de açúcar.

Não obstante, segundo Souza e Cadete (2017), a alimentação, especialmente de crianças e adolescentes, é composta por baixo consumo de frutas, verduras e legumes e elevado consumo de bebidas com adição de açúcar, como sucos, refrigerantes e refrescos, bem como alimentos industrializados (processados/ultraprocessados).

Acerca do consumo de alimentos ultraprocessados no Brasil, um estudo realizado por Lucena *et al* (2022), no período 2015-2018, com crianças de até dois anos, constatou que a alimentação destas é composta em sua maior parte (mais de 50%) por alimentos ultraprocessados.

Os autores destacam ainda que a classe mais consumida desse tipo de produto foi bebida adoçadas. Assim, de acordo com a pesquisa, mais da metade do consumo alimentar de crianças foi composto por alimentos que não são alimentos *in natura* ou minimamente processados. Assim, evidencia-se que cada vez mais há uma introdução precoce de alimentos industrializados e ricos em açúcar na alimentação de crianças.

Em adição, Aquino *et al* (2016) enfatizam que os alimentos industrializados e processados contêm altos teores de açúcares, gorduras, sal e aditivos químicos e que seu consumo é maior na população de baixa renda e menor escolaridade.

Em acréscimo, segundo o Ministério da Saúde (MS), em 2020, observou-se que 15,9% dos menores de cinco anos e 31,8% das crianças entre cinco e nove anos tinham excesso de peso, sendo que 7,4% e 15,8% respectivamente apresentavam obesidade. Assim, o Estado reconhece a obesidade como um problema de saúde pública e orienta que, diante do atual quadro epidemiológico, sejam prioritárias as ações de promoção da alimentação adequada e saudável (Brasil, 2021).

A respeito dessas ações, a Sociedade Brasileira de Pediatria, no documento *Lanche Saudável- Manual de Orientação*, considera o ambiente familiar um amplo campo de aprendizagem para a criança, influenciando significativamente no processo de formação dos bons hábitos alimentares e da cultura alimentar. Outros fatores, como condições socioeconômicas e culturais também podem contribuir no processo de formação dos padrões alimentares da criança e, no futuro, do adulto (Wefort *et al*, 2012).

Por isso, o ambiente familiar possui um papel determinante nos estímulos e experiências oferecidos neste ciclo de vida, visto ser o primeiro espaço de convivência do ser humano. Desde o nascimento, as crianças interagem com sua família. Portanto, esta desempenha papel crucial em apoiar, educar e nutrir as crianças (Shonkoff *et al*, 2012; Lima; Santos, 2019).

Diante disso, o contexto no qual uma criança está inserida e os determinantes sociais da saúde podem influenciar o padrão social de saúde, doença e enfermidade. Isso também pode influenciar o bem-estar geral e o funcionamento de uma pessoa ao longo de sua vida (Likhar *et al*, 2022).

Na mesma linha, George (2011) agrupa os determinantes de saúde em cinco categorias:

Para facilitar a compreensão dos determinantes da saúde tem sido frequente agrupá-los nas seguintes categorias: fixos ou biológicos (idade, sexo, fatores genéticos); sociais e econômicos (pobreza, emprego, posição socioeconômica, exclusão social); ambientais (habitat, qualidade do ar, qualidade da água, ambiente social); estilos de

vida (alimentação, atividade física, tabagismo, álcool, comportamento sexual); acesso aos serviços (educação, saúde, serviços sociais, transportes, lazer).

Portanto, temáticas como o estado nutricional e consumo de alimentos que têm o potencial de causar doenças em crianças e, futuramente, em adultos merece atenção e investigação no Brasil.

Sendo assim, busca-se compreender os fatores que influenciam o consumo alimentar das crianças em seus primeiros anos de vida. Destaca-se a importância desse estudo acerca da distribuição intrafamiliar dos padrões alimentares, considerando as diferentes fases da vida.

1.1 Problema de pesquisa

Nesse contexto, esta pesquisa pretendeu responder em que medida os hábitos alimentares infantis são influenciados pelas características, alimentação e contexto socioeconômico dos seus pais ou responsáveis, nos domicílios brasileiros.

1.2 Objetivos

Para isso, apresenta-se os seguintes objetivos (geral e específicos). Este estudo objetivou investigar a relação entre consumo alimentar, contexto socioeconômico dos responsáveis e seu impacto sobre o consumo alimentar na primeira infância nos domicílios brasileiros.

Em específico, pretendeu-se analisar se essa influência está relacionada às características da chefia domiciliar, como por exemplo, índice de massa corpórea (IMC), atividade física e estado civil; verificar se essa influência se relacionou com os fatores socioeconômicos dos responsáveis como renda e escolaridade; e por último, identificar se essa influência apresentou diferenças de acordo com a idade das crianças.

1.3 Justificativa e relevância da pesquisa

Dessa maneira, a partir do entendimento dos determinantes de saúde, notadamente, entre as crianças, que constituem um grupo particularmente vulnerável, espera-se analisar se os hábitos de pais/responsáveis e sua escolaridade e renda impactam o padrão alimentar infantil no Brasil. Os potenciais resultados deste estudo podem dialogar e contribuir, futuramente, com políticas públicas e novos estudos epidemiológicos na área.

Na epidemiologia tais pesquisas são de grande relevância, pois permitem prever futuros cenários da distribuição de eventos relacionados à saúde da população e os fatores, capazes de

modificar essa distribuição. Por conseguinte, fornecem aos gestores subsídios para tomadas de decisões embasadas em informações confiáveis, efetivando recursos e esforços no correto campo de necessidade (Antunes; Cardoso, 2015).

Pesquisas internacionais evidenciam a influência parental na alimentação infantil, sejam eles hábitos alimentares positivos ou negativos. Assim o ambiente de nutrição familiar pode influenciar a menor ingestão de açúcar adicionado ou maior consumo e oferta de frutas vegetais pelas crianças (Jackson *et al*, 2015; Ahern, *et al* 2013; Vollmer; Baietto, 2017; Groele *et al* 2018). Além disso, crianças que consomem alimentos iguais ou semelhantes aos pais, tendem a recusar menos alimentos e são mais fáceis de alimentar em comparação com crianças que têm uma alimentação distinta dos pais (Powell *et al* 2016).

No tocante ao Brasil, destaca-se que, nas décadas passadas, houve uma abertura da economia e estabilização monetária que ampliou o mercado consumidor. Outros fatores como o trabalho da mulher fora do lar, maior praticidade, rapidez, durabilidade e boa aceitação contribuíram para a introdução e manutenção de alimentos industrializados nos hábitos da família. Entretanto, são escassos, no país, dados acerca do consumo de alimentos, principalmente na primeira infância (Aquino; Phillippi, 2002).

Em consonância, Oliveira *et al* 2022 afirmam que as mudanças nos hábitos alimentares têm levado a um aumento no consumo de alimentos ultraprocessados, impactando negativamente a qualidade da dieta e gerando risco de danos à saúde da população, porém há poucas evidências do impacto destes alimentos na saúde materno-infantil.

A fim de minimizar esta lacuna, identifica-se a importância de estudos acerca dos sistemas alimentares e a capacidade de atores conduzirem mudanças de hábitos alimentares intergerações, relacionado ao contexto socioeconômicas e políticas públicas, que são elementos que afetam a saúde e o bem-estar dos indivíduos e de toda uma população.

Portanto, pela complexidade do tema, salienta-se que esta deve ser analisada envolvendo diferentes determinantes de saúde e de forma sistêmica e integral, com o objetivo de contribuir para a definição de traços coletivos da saúde e da nutrição de grupos populacionais (Yokoo *et al*, 2023).

Dessa forma, o estado nutricional configura-se como uma importante medida de qualidade de vida. De acordo com Pedrosa; Teixeira (2021), nos últimos anos verifica-se a presença de crianças e adolescentes com desnutrição maior em faixas de renda de até meio salário-mínimo. Em contrapartida, a obesidade apresenta os menores percentuais em faixa de

renda menor, porém este resultado se inverte quando se analisam as faixas de renda superior a meio salário-mínimo.

Por isso, destaca-se a relevância e justificativa de investigar o consumo alimentar intergeracional relacionado ao contexto socioeconômico e domiciliar, já que o monitoramento do perfil nutricional de uma população é importante na construção de uma atitude de vigilância e para o direcionamento das ações de promoção de saúde e formulação de políticas públicas (Coutinho; Gentil; Toral, 2008).

Nesse contexto, justifica-se a realização de estudos acerca do consumo alimentar nos primeiros anos de vida, uma vez que nessa idade os hábitos alimentares começam a se formar. Por conseguinte, constitui um período ideal para intervenções educativas em saúde pública, a fim de promover a saúde e o desenvolvimento saudável das crianças.

No que concerne ao futuro da sociedade, o agravamento das DCNT e da obesidade na coletividade promovem a piora da qualidade de vida, declínio da produtividade, antecipação da mortalidade e comprometimento das interações sociais dos indivíduos, além de implicações significativas para o sistema de saúde e gastos públicos. Portanto, a análise das dinâmicas de hábitos alimentares familiares assume um papel de destaque. Tal enfoque pode acarretar impactos substanciais na saúde infantil, mitigando o surgimento de enfermidades.

Por fim, este trabalho é dividido em seis capítulos. No primeiro capítulo é apresentado uma contextualização do tema, considerando sua justificativa e relevância, assim como problemas e objetivos da pesquisa (geral e específicos), enquanto que o segundo trata de uma revisão de literatura acerca da temática. O capítulo três se dedica na descrição dos procedimentos metodológicos, bem como a especificação dos dados e do modelo empírico. O quarto capítulo é composto pelos resultados, estatísticas descritivas, de associação e também dos modelos econométricos estimados a partir dos grupos alimentares, e ainda, a relação desses resultados com as evidências encontradas na literatura. No quinto capítulo, apresenta-se a proposta de intervenção e na última seção as considerações finais da pesquisa. Por fim, encontra-se o apêndice com o relatório técnico.

2. Revisão de literatura

2.1 Determinantes do consumo alimentar infantil

O Desenvolvimento na Primeira Infância tem influência determinante nas possibilidades subsequentes de vida e saúde, por meio do desenvolvimento de conhecimentos. De forma direta, a primeira infância é afetada pelos riscos de obesidade, má nutrição, transtornos mentais, doenças cardiovasculares, entre outros (Carvalho, 2013).

Avaliar mudanças no padrão de consumo alimentar da população é essencial para identificar desafios e oportunidades para intervenções em saúde, assim como para informar gestores e subsidiar políticas públicas em nutrição (Shan *et al*, 2019)

Nesse contexto, o estudo do consumo alimentar é complexo e envolve diversas questões, podendo estar relacionada à disponibilidade de alimentos, publicidade, obesidade, doenças crônicas não transmissíveis, formulação de políticas públicas, cultura, idade e renda familiar (Santos *et al* 2018; Tavares; Lima, 2021; Borrego, 2019; El Zein *et al*, 2020).

Identifica-se que a família, os fatores sociais e os ambientais podem influenciar o padrão alimentar das crianças. Considerando que os primeiros mil dias de vida, que incluem os primeiros dois anos de vida, são sensíveis a fatores metabólicos e nutricionais, é de vital importância uma alimentação adequada para o apoiar o crescimento e desenvolvimento infantil e a prevenção ou desenvolvimento de doenças, seja a curto ou longo prazo (Rossi; Moreira; Rauen, 2008; Giesta *et al* 2019; Tonietti *et al* 2022; Robles; Hernández; López, 2019).

Assim, após o período de amamentação exclusiva, a duração e o momento da introdução da alimentação complementar, a partir dos seis meses, são fatores cruciais para o crescimento, desenvolvimento, manutenção do estado nutricional, saúde e preferência de certos tipos de alimentos, modulando os hábitos alimentares futuros (Tonietti *et al*, 2022; Brasil, 2019).

Na mesma linha, Moorre *et al* (2015) afirmam que os primeiros anos de vida representam um período crítico para a saúde e nutrição humana, podendo ser influenciada por uma multiplicidade de fatores e suas interações, dentre os quais destacam-se determinantes socioeconômicos e de saúde.

Assim, a fim de promover um comportamento alimentar saudável, é necessário analisar os diversos aspectos da vida infantil como ambiental, social, psicológico, cultural e midiático. Fatores estes que são importantes na construção de um ambiente favorável para o amadurecimento de uma boa relação com os alimentos (Sousa *et al*, 2019).

Dessa forma, as boas práticas alimentares adequadas na infância são construídas por oferta de alimentos variados e com valor nutricional, ambiente adequado às refeições, situação de vida das famílias e percepção do estado nutricional da criança (Marinho, 2020).

Nesse aspecto, os pais são uma importante variável que pode afetar o desenvolvimento das preferências alimentares das crianças, devido ao seu papel na determinação de quais alimentos as crianças são expostas (Russell; Worsley; Liem, 2014).

Em consonância, Robles; Hernandez; López (2019) afirmam que a inserção da mulher no mercado de trabalho, a estrutura familiar, a publicidade e a entrada mais cedo das crianças nas escolas, estão entre os fatores que podem influenciar o consumo de alimentos de baixa qualidade e o hábito alimentar infantil.

Nesse sentido, o hábito alimentar pode ser definido como a adoção de um tipo de prática relacionada aos costumes tradicionalmente estabelecidos e que, por sua vez, retratam pressões e normas sociais e culturais, por meio das quais indivíduos ou grupos de indivíduos selecionam, consomem e utilizam porções do conjunto de alimentos disponíveis (Freitas; Minayo; Fontes, 2011; Mead; Guthe 1945).

O processo para a construção do hábito não é simples e linear. Para que a criança comece a gostar de novos alimentos e familiarizar-se com eles, esta deve ser exposta diversas vezes a esse mesmo alimento. Para que haja uma maior aceitação, é necessário repetição que pode chegar à exposição de seis a 15 vezes de contato com o alimento (Cosmi; Scaglioni; Agostoni, 2017; Russell; Worsley; Liem, 2014).

Outrossim, a disponibilidade e o acesso ao alimento em casa, as práticas alimentares e o preparo do alimento também podem influenciar o consumo alimentar da criança (Rossi; Moreira; Rauen, 2008).

Assim, as práticas de alimentação estão relacionadas às condições de saúde na infância e guardam relação ao poder aquisitivo das famílias, que influenciam na disponibilidade, quantidade e na qualidade dos alimentos consumidos. Apesar da recomendação de uma alimentação variada e saudável, o acesso aos alimentos, o custo e a praticidade destes, são fatores que estão intimamente ligados ao consumo de certos alimentos (Aquino; Phillippi, 2002; Siqueira *et al* 2020; Torreglosa *et al*, 2020; Russell; Worsley; Liem, 2014).

Em adição, Darmon; Drewnowski (2015) concluíram que alimentos de baixo valor nutricional apresentam menor preço por caloria e tendem a ser escolhidos no momento da compra, principalmente pelos indivíduos de baixa renda.

Esses alimentos reforçam que a introdução de dietas obesogênicas em fases iniciais do desenvolvimento podem ter efeitos a longo prazo sobre a saúde das crianças, predispondo-os

ao desenvolvimento de doenças crônicas na vida adulta, por isso, na população infantil, a obesidade se relaciona com a introdução precoce e inadequada da alimentação complementar e com o desmame precoce do aleitamento materno (Giesta *et al* 2019).

Mazur e Navarro (2015) reforçam que o aumento da prevalência de obesidade se relaciona com a insegurança alimentar entre famílias de baixa renda. Os autores afirmam, ainda, que o aumento da disponibilidade de alimentos saudáveis, medidas regulatórias como a publicidade de alimentos e a melhora do perfil nutricional com educação alimentar e geração de conhecimento são importantes para a busca da segurança alimentar e a diminuição da obesidade, assim com a ampliação de políticas públicas para a efetivação de melhoria nos quadros apresentados.

Nesse sentido, de acordo com Santos *et al* (2023), a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) pode ser analisada a partir de quatro dimensões: disponibilidade, acesso, utilização e estabilidade de alimentos. A disponibilidade se relaciona à quantidade suficiente, oferta de alimentos e depende da produção, importação, armazenamento e distribuição. O acesso aos alimentos, se refere ao aspecto físico e financeiro, deve existir quantidade suficiente e qualidade nutricional. A utilização biológica engloba fatores como o aproveitamento do nutriente e segurança sanitária, assim como os conhecimentos e as escolhas alimentares. Por fim, a estabilidade, envolve sustentabilidade social, econômica e ambiental, além do planejamento por parte do poder público.

Considerando que o direito à Alimentação Humana Adequada está garantido na Constituição Federal de 1988 a todo cidadão brasileiro e vai além da disponibilidade de alimentos, pois também abarca a alimentação de qualidade (Nogueira, Pereira; Carrara, 2022), é importante uma análise dos determinantes que impactam a nutrição.

Nessa mesma linha de pensamento, Tavares; Lima (2021) ressaltam a vulnerabilidade dos organismos infantis diante das situações de insegurança alimentar, especialmente nos primeiros anos de vida. A partir de uma perspectiva de Saúde Pública, a avaliação minuciosa do estado nutricional das crianças até os cinco anos ganha uma magnitude crescente (Martins *et al* 2007).

Marques; Bezerra; Souza (2020) também ressaltam que o sobrepeso e a obesidade infantil cada vez se iniciam mais precocemente e possuem forte relação com o consumo de alimentos ultraprocessados. Esses achados corroboram o resultado da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), que registrou que crianças brasileiras apresentam uma alimentação deficiente em frutas, legumes e verduras e ainda um consumo excessivo de alimentos industrializados, como embutidos, bebidas com adição de açúcar e biscoitos.

De acordo com o Guia Alimentar para a população Brasileira (Brasil, 2014), em relação ao processamento, os alimentos podem ser classificados em: *in natura*, minimamente processados, processados e ultraprocessados.

Os alimentos *in natura* são aqueles obtidos da natureza sem que tenham sofrido alterações pela indústria. Os minimamente processados são aqueles que passaram por processos de limpeza, moagem e congelamento, mas que não possuem adição de sal, açúcar, óleo ou outras substâncias, diferente dos alimentos processados que são possuem alterações na sua composição, com adição de sal ou açúcar para aumentar o tempo de validade. E os alimentos ultraprocessados são aqueles que possuem maior alteração de suas características naturais, como por exemplo, biscoito recheado e refrigerante.

Ainda sobre o consumo de alimentos industrializados, o Núcleo de Pesquisa Epidemiológica em Nutrição e Saúde, da Universidade de São Paulo NUPENS- USP (2009) ressalta que o processamento a que alimentos são submetidos determinam não apenas seu conteúdo em nutrientes, mas outros atributos com potencial de influenciar o risco de obesidade e de várias outras doenças relacionadas à alimentação.

Por isso, os alimentos ultraprocessados, de acordo com o NUPENS-USP, são formulações industriais de substâncias extraídas ou derivadas de alimentos, que contêm pouco ou nenhum alimento inteiro em sua composição e que são tipicamente adicionadas de flavorizantes, corantes, emulsificantes e outros aditivos que modificam os atributos sensoriais do produto.

Os ingredientes e procedimentos utilizados na fabricação de alimentos ultraprocessados, portanto, visam criar produtos de baixo custo, muito palatáveis e convenientes, com potencial para substituir alimentos *in natura* ou minimamente processados.

Nessa perspectiva, recentemente, o Governo Federal publicou o Decreto nº 11.936, de 5 de março de 2024, que dispõe acerca da nova composição da cesta básica com base na Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional e da Política Nacional de Abastecimento Alimentar.

Cabe ressaltar que este normativo define a alimentação adequada e saudável como “direito humano básico que envolve a garantia ao acesso permanente e regular, de forma socialmente justa, a uma prática alimentar adequada aos aspectos biológicos e sociais do indivíduo”.

Além disso, ressalta a importância da cultura e da acessibilidade do ponto de vista físico e financeiro ao alimento, em quantidade e qualidade, tendo como diretriz as recomendações do

Guia Alimentar para a População Brasileira e do Guia Alimentar para Crianças Brasileiras Menores de Dois Anos, elaborados pelo MS; o respeito à cultura e às tradições regionais e a diversificação e a diversidade, observadas as condições da região, do território, do bioma e da sazonalidade dos alimentos.

Nesse sentido, a cesta básica de alimentos será composta por alimentos *in natura* ou minimamente processados e contempla alimentos como: feijões (leguminosas); cereais; raízes e tubérculos legumes e verduras; frutas; castanhas e nozes; carnes e ovos; leites e queijos; café, chá, mate e especiarias. Ainda, serão priorizados, quando possível, alimentos produzidos em âmbito local, oriundos da agricultura familiar.

Em consonância, o MS (Brasil, 2019) enumera 12 passos para uma alimentação saudável na primeira infância, já que a introdução alimentar, além de ser uma fase de descobertas para o bebê, pode promover alimentação saudável para toda a família. Entre eles destacam-se “Não oferecer alimentos ultraprocessados para a criança” e “Zelar para que a hora da alimentação da criança seja um momento de experiências positivas, aprendizado e afeto junto da família”.

Assim, verifica-se o impacto da introdução de alimentos artificiais na alimentação da criança e do ambiente familiar no consumo alimentar. Não obstante, é preocupante as discrepâncias entre o que é recomendado e as ingestões reais de frutas e vegetais, água, bebidas açucaradas, variedade de alimentos e alimentos não essenciais, ou seja, com alta densidade energética e nutricionalmente empobrecidos, pelas crianças (Russell; Worsley; Liem, 2014).

Por último, a mídia, ainda, tem um importante papel na evolução desse problema, pois pode influenciar hábitos alimentares de crianças, já que nas últimas décadas campanhas publicitárias tiveram papel na construção de um imaginário comum da população relacionado à rotina alimentar (Oliveira; Souza, 2017; Magalhães, 2020).

A questão do marketing dirigido ao público infantil é complexa, uma vez que as crianças são seres mais vulneráveis e passam por um intenso processo de desenvolvimento e formação de opinião. Um dos objetivos principais da publicidade é o fortalecimento de uma marca, para que a criança consiga reconhecer e distinguir produtos e logótipos específicos, fidelizando-a, considerando assim que quanto menor a idade na qual se estabelece esse reconhecimento, mais forte será a sua lealdade à medida que a criança cresce (Folkvord; Van't Riet, 2018; Rodrigues *et al* 2011; Connor, 2006).

Por isso, o ato da alimentação vai além de uma necessidade fisiológica e biológica. Está relacionado às representações sociais, significados que envolvem herança cultural, memória afetiva e momentos de sociabilidade. Portanto, verifica-se que a alimentação é parte essencial

da vida e o comportamento alimentar da criança é determinado inicialmente pela família e posteriormente por processos psicossociais e culturais (Machado; Cotta; Silva, 2014).

2.2 Determinantes do consumo alimentar e estilo de vida dos pais sobre os hábitos alimentares infantis

O comportamento alimentar da criança é determinado pela interação da criança com o alimento, pelo seu desenvolvimento anatômico, fisiológico e por fatores emocionais, psicológicos, socioeconômicos e culturais. Nesse contexto, uma das influências mais marcantes na formação dos hábitos alimentares é o produto da interação da criança com os pais ou com a pessoa responsável (Dias; Freire; Franceschini, 2010).

A alimentação na primeira infância é um fator crucial no desenvolvimento da criança, pois a manutenção de hábitos alimentares saudáveis favorece o crescimento físico, fisiológico e intelectual na infância desde a gestação, levando este desenvolvimento para o resto da vida, além de proteger o organismo contra infecções e fornecendo nutrientes fundamentais para a formação de todos os sistemas do corpo (Araújo; Freitas; Lobo, 2021).

Dessa forma, as famílias influenciam a ingestão de alimentos das crianças de várias maneiras, sendo que a disponibilidade e a acessibilidade de alimentos saudáveis em casa se relacionam com a ingestão destes. Por isso, a mudança nos padrões alimentares de toda a família torna-se uma ferramenta útil e oportuna para moldar os hábitos alimentares da criança, uma vez que os filhos identificam nos pais exemplos de comportamentos (Pas; Soder; Deon, 2019).

A respeito da formação do hábito, elucida-se que o tema já é discutido desde a Antiguidade por pensadores como Aristóteles e Platão. Segundo os filósofos, o hábito estaria relacionado à educação. Assim, destaca-se: “(...) a importância, salientada por Platão, de ter sido decididamente treinado desde a infância a gostar e não gostar das coisas apropriadas: este é o significado da boa educação”

Posteriormente, acrescenta-se que o hábito, para Hume, pensador Iluminista escocês do século XVIII, é a condição da inferência, produzindo-se a partir da experiência como uma síntese passiva que antecede as inferências que o indivíduo faz no âmbito das operações do entendimento. Dessa maneira, sempre que a repetição de algum ato produz uma propensão de renovar o mesmo ato, diz-se que essa propensão é efeito de um "hábito". O hábito é, portanto, o princípio que faz com que as experiências sejam úteis e espera-se, no futuro, uma sequência de acontecimentos semelhantes às que se verificaram no passado (Hume, 2001).

Assim, percebe-se que a construção dos hábitos guarda relação com o ato de repetição e reprodução de processos no futuro. Nesse contexto, os modelos de cognição social da psicologia da saúde têm contribuído para esclarecer alguns fatores associados à mudança e manutenção de novos hábitos (Baldwin; Falciglia, 1995).

Diversos fatores de ordem psicológica e psicossocial, como falta de motivação, influência social, crenças e sentimentos de auto eficácia, contribuem para dificultar ou facilitar as mudanças no estilo de vida e dos hábitos alimentares (Huon; Strong, 1998).

Nesse sentido, as crianças aprendem pela observação e imitação dos comportamentos e atitudes daqueles que consideram ser os seus modelos. Dessa forma, os pares atuam como modelos e influenciam o comportamento dos filhos (Mendonça, 2020).

A influência exercida pelos pares pode ocorrer por modelagem e reforço social, persuasão, criação de normas comportamentais, crenças e comportamentos normativos que, por sua vez, irão refletir nas preferências alimentares e nas escolhas e hábitos de consumo (Poínhos, 2010).

Santos, Coelho; Romano (2020) evidenciam que o ambiente familiar pode ser considerado importante na formação do comportamento e estilo de vida das crianças, pois o contexto familiar contribui para preferências, rejeições e comportamentos alimentares. Desse modo, as crianças aprendem não apenas vivenciando suas próprias experiências, mas observado as outras pessoas que convivem.

Assim, a saúde, a nutrição, o preço e o sabor são fatores que influenciam na escolha dos alimentos para os pais (Russell; Worsley; Liem, 2015). Além disso, outros fatores como: o local de residência, relacionadas às práticas características de ambientes obesogênicos, como o uso da televisão durante as refeições, pular o café da manhã, o consumo de alimentos hipercalóricos e petiscar entre as principais refeições também influenciam o hábito alimentar (Cesani; Oyhenart, 2021).

Em adição, os pais devem estimular a criança a comer com moderação, levando-a a associar o início de uma refeição à sensação de fome e o término da refeição à sensação de saciedade. Ademais, verifica-se que comportamentos compulsivos maternos estão associados ao aumento da ingestão energética e ao maior índice de massa corpórea das crianças, portanto, o comportamento materno inadequado pode refletir no comportamento alimentar do filho (Dantas; Silva, 2019).

Isso posto, identifica-se papel determinante da família na formação dos hábitos alimentares saudáveis, pois a modificação de um hábito alimentar durante a fase adulta tem, em geral, maiores chances de insucesso. Além disso, outros fatores, como a escola, as redes

sociais, as condições socioeconômicas e culturais, são potencialmente modificáveis e influenciam no processo de construção dos hábitos alimentares da criança e, consequentemente, do indivíduo adulto (Rossi; Moreira; Rauen, 2008).

Outra ferramenta importante na construção dos hábitos alimentares, é a Educação Nutricional. De acordo com o Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para as Políticas Públicas (Brasil, 2012), esta é uma estratégia no campo de ação da SAN e da Promoção da Saúde que tem sido considerada fundamental para a prevenção e controle dos problemas alimentares e nutricionais, controle das doenças e deficiências nutricionais, bem como na valorização das diferentes culturas alimentares, na promoção do consumo sustentável e na alimentação saudável.

O ambiente familiar também representa um fator relevante associado às condições de nutrição infantil, sendo a família a principal formadora das escolhas relacionadas à alimentação. Galdino *et al* (2020) acrescentam que a família tem papel crucial na educação e promoção da saúde infantil, sendo a primeira unidade de cuidado que intervém no processo saúde e doença e a que mais possui potencial de influenciar os hábitos de vida da criança.

Nesse contexto, os pais possuem papel relevante na educação de seus filhos. Em estudos realizados por Vieira; Sousa; Cervato-Mancuso (2010) e Oliveira; Bosco (2009) ratificou-se a importância da família no desenvolvimento das crianças e a garantia de alimentação adequada no domicílio, pois foi relatado que as preferências alimentares das crianças são práticas influenciadas diretamente pelos hábitos dos pais. Por conseguinte, os pais têm um papel relevante no processo da aprendizagem das preferências e dos hábitos alimentares, podendo estimular uma prática alimentar saudável e estilo de vida para os seus filhos (Rodrigues; Fiates, 2012).

Conforme a OMS, o estilo de vida pode ser caracterizado como um padrão de comportamento que pode ter profundo efeito na saúde dos seres humanos e está relacionado a aspectos que refletem as atitudes, os valores e as oportunidades na vida das pessoas (WHO, 1998).

Nesse contexto, pode-se dizer que o estilo de vida é constituído por um conjunto de cinco componentes: nutrição, atividade física, comportamento preventivo, relacionamento social e controle do estresse, estes, por sua vez, costumam ser passíveis de modificação (Nahas, 2013).

De acordo com Carvalho; Mineiro (2012), o conceito de estilo de vida se destaca no campo de intervenção da educação para a saúde e isto se relaciona ao fato de que a muitos problemas de saúde são consequências de hábitos dos indivíduos seja a nível físico, mental ou

social, sugerindo, portanto, que a manutenção da saúde depende dos comportamentos diários adotados por estes indivíduos.

Na mesma linha, Gonçalves; Vilarta (2004) afirmam que o estilo de vida pode ser caracterizado, ainda, como os hábitos que os sujeitos aprendem e adotam durante suas vidas, se relacionando com a sua realidade familiar, ambiental e social. Por conseguintes, esses autores destacam que durante toda a vida, as pessoas se apropriam de vários conjuntos de hábitos que envolvem tanto questões biológicas quanto culturais e estes fatores podem interferir nos processos de saúde e doença.

Assim, os pais exercem grande influência em relação ao estilo de vida de seus filhos, sendo essa influência tanto relacionada a fatores biológicos e psicológicos, quanto socioeconômicos e sócio comportamentais (Ferreira *et al*, 2021).

Não obstante, alguns fatores são variáveis que podem ser modificados, como, por exemplo, o nível da atividade física e consumo alimentar. Dessa forma, os hábitos alimentares inadequados praticados pelos pais podem interferir na qualidade de vida dos filhos na infância e na fase adulta, já que na infância, as crianças têm como espelho os pais/cuidadores, criando, portanto, vínculos que podem representar mudanças significativas necessárias para o desenvolvimento do indivíduo (Rochinha; Sousa, 2012).

Nesse sentido, a manutenção da saúde depende de comportamentos adotados pelos indivíduos. Nos últimos anos, mudanças no estilo de vida de pessoas de todas as idades têm sido observadas, favorecendo o aumento dos fatores de risco à saúde, principalmente devido ao aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade em todas as faixas etárias (Barreto *et al*, 2005; Petroski; Pelegrini, 2009).

Martins *et al* (2007) destacam, especialmente, a importância da escolaridade materna na nutrição/crescimento dos filhos, considerando a mulher como a principal provedora de alimentação durante os períodos críticos do desenvolvimento da crianças.

De acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), mais da metade dos adultos no Brasil apresentam excesso de peso (60,3%), o que representa 96 milhões de pessoas, com prevalência maior entre as mulheres (62,6%). Entretanto, só no final da década de 80, que a obesidade começou a ser sinalizada como um problema emergente em populações adultas no país (Batista Filho; Rissin, 2003).

No tocante à saúde infantil, crianças acima do peso têm maior probabilidade de ser obesas na vida adulta, principalmente se os pais têm o mesmo problema (Sena; Prado, 2012).

De maneira semelhante Dalcastagné *et al* (2008), afirmam que existe uma correlação entre sobrepeso dos pais e de filhos e decorre do compartilhamento da hereditariedade e do

meio-ambiente, por isso, filhos de pais obesos possuem risco de duas a três vezes maior de serem obesos na fase adulta, quando comparados a crianças que não tem pais com excesso de peso e isso não se deve apenas a razões genéticas, mas também devido aos hábitos familiares relacionados à alimentação e atividade física.

Assim, os hábitos, quando estabelecido na infância, apresenta maiores chances de perdurar na vida adulta, já que as crianças em suas famílias acabam geralmente propensas ao estilo de vida dos seus pais (Mendes *et al*, 2006; Pas; Soder; Deon, 2019).

Nesse contexto, emerge a relevância do desenvolvimento de um estilo de vida e alimentação adequada e equilibrada durante a fase infantil. Esse período, que é marcado por um rápido crescimento e desenvolvimento, assume um caráter crucial na formação de hábitos alimentares. Para Piasetzki; Boff (2018), tais padrões alimentares estabelecidos durante esses anos podem perdurar ao longo da vida, exercendo influência sobre a saúde futura não somente da criança em questão, mas também de todo o agregado familiar.

Portanto, a cultura alimentar familiar inadequada somando aos hábitos de vida, em especial, o sedentarismo, favorecem precocemente o desenvolvimento de doenças crônicas não degenerativas. Além disso, as crianças tendem a observar e repetir o estilo de vida dos pais como consumo de tabaco e bebida alcoólica dentro de casa ou sedentarismo. Assim, investir em hábitos alimentares e estilo de vida é uma estratégia de promoção da saúde, que pode mitigar a ocorrência precoce de DCNT (Bankoff; Bispo; Sousa, 2020).

2.3 Políticas Públicas e os primeiros anos de vida.

Embora, a Convenção sobre os Direitos da Criança, de 1989, consagre o direito de todas as crianças ao pleno desenvolvimento de suas potencialidades, verifica-se que é necessário avançar nas políticas de desenvolvimento infantil, já que estas são cruciais para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) das Organizações da Nações Unidas (ONU), como por exemplo, Objetivo 2 - Fome zero e agricultura sustentável; Objetivo 3 - saúde e bem-estar; Objetivo 4 - Educação de qualidade e Objetivo 10 - Redução das desigualdades (Carraro; Drummond; Ramos-Silva, 2020).

Consequentemente, a promoção de políticas públicas que objetivem o acesso à alimentação na primeira infância se torna ainda mais significativa para os segmentos populacionais sujeitos a vulnerabilidades econômicas (Sousa *et al*, 2019).

De acordo com o Tribunal de Contas da União (TCU), em seu Referencial de Controle de Políticas Públicas (2020), as políticas públicas podem ser definidas como um “conjunto de

intervenções e diretrizes emanadas de atores governamentais que visam tratar, ou não, problemas públicos e que requerem, utilizam ou afetam recursos públicos”.

Segundo Carvalho (2013) o processo de saúde-doença se produz e distribui na sociedade mediante variáveis de determinação social, econômica, cultural, ambiental e política. Não obstante, esse conceito ainda não é muito incorporado ao arcabouço conceitual e prático para a formulação de políticas e estratégias em direção à saúde.

Dessa forma, a busca por práticas integradas e com abordagens intersetoriais pode ser uma estratégia adotada por políticas públicas que possam impactar a vida de crianças e suas famílias, especialmente na área da saúde, educação e assistência social. Ainda, considera-se que as habilidades, conhecimentos e crenças formados durante a infância, contribuem para o empoderamento do indivíduo, promovendo seu desenvolvimento pessoal e social, atuando como um instrumento de transformação social, que têm chances de se perpetuar até a fase adulta (Rumor *et al* 2022).

Cabe ressaltar que com a ampliação dos direitos sociais com a ascensão do *Welfare State* (Estado do bem-estar social) no pós-Guerra, o Estado passou a garantir direitos sociais básicos, como educação, saúde e assistência social. Assim, a ampliação desses direitos é fundamental para a proteção da Primeira Infância (Fundação Maria Cecília, 2023).

No que se refere aos direitos da criança, a Constituição Federal de 1988, em seu artigo 227, estabelece que:

É dever da família, da sociedade e do Estado assegurar à criança e ao adolescente, com absoluta prioridade, o direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar comunitária, além de colocá-los a salvo de toda forma de negligência, discriminação, exploração, violência, crueldade e opressão (BRASIL, 1989)

Dessa forma, identifica-se que é dever do Poder Público zelar pelo bem-estar das crianças, não apenas com políticas públicas focadas na infância, mas extensivos aos demais atores sociais do chamado Sistema de Garantias de Direitos, implicando a capacidade de ver as crianças de modo indissociável do seu contexto sócio familiar e comunitário (Cuccia; Cucci, 2011).

Por isso, a realização de estudos dedicados à pobreza e vulnerabilidade na primeira infância é de extrema relevância para a construção de uma sociedade mais justa e equitativa, em que cada criança tem a oportunidade de alcançar seu pleno potencial. Assim, esses trabalhos desempenham um papel fundamental na formulação de políticas públicas (Martins; Gomes, 2024)

Nesse aspecto, para a construção de políticas intersetoriais, é necessário o envolvimento de diversos atores, de diferentes áreas e segmentos, trabalhando em conjunto para articular uma proposta que dialogue com as múltiplas questões e vulnerabilidades que permeiam o contexto dessas famílias (ABRINQ, 2021).

Essa articulação em rede deve se dar nos diferentes níveis burocráticos: desde a articulação entre os gestores das pastas, passando pelos gerentes dos serviços e envolvendo, especialmente, os profissionais da ponta, que serão responsáveis por materializar as diretrizes elaboradas. Esse envolvimento de diversos atores, a definição e priorização de problemas públicos na agenda também se relaciona com o conceito de governança, ou seja, as configurações possíveis de relações que envolvem o governo, a sociedade civil e o mercado (Pires; Gomide, 2016; Lipsky, 1982).

Diante do crescente aumento dos índices de obesidade e sobrepeso no Brasil, e da preocupação dos formuladores de políticas públicas em enfrentar esses problemas, é relevante explorar estratégias que promovam uma alimentação mais saudável e melhorem a saúde da população. Conforme, Fernandez; Raiane (2019) uma política de tributação sobre produtos ricos em açúcar pode ser uma ferramenta eficaz pela qual o governo pode influenciar as escolhas de consumo dos indivíduos e potencialmente impactar as taxas de obesidade. Essa medida poderia alterar os preços relativos desses produtos, reduzir os efeitos da inconsistência temporal no comportamento de consumo, e também evitar custos crescentes com saúde pública. Mais significativamente, a tributação poderia contribuir para melhorar a qualidade de vida da população, aumentando a expectativa de vida e reduzindo as taxas de doenças e mortalidade relacionadas à má alimentação.

Conforme a Fundação Maria Cecília Souto Vidigal (2023) é necessário priorizar a temática da “Primeira Infância” na agenda governamental, pois historicamente, as políticas sociais são marcadas por forte descontinuidade político-administrativa no Brasil, o que pode trazer consequências negativas para os direitos dos cidadãos, especialmente das famílias mais vulneráveis, e mais particularmente ainda de crianças que não têm como pleitear suas demandas.

Bezerra *et al* 2020 e Santos *et al* 2020 também reforçam que a descontinuidade permeia o desenho e execução das políticas públicas. Os autores destacam os programas de transferência de renda, como por exemplo, o Bolsa Família e outros, a saber, Programa Aquisição de Alimentos, Restaurantes Populares, Banco de Alimentos, Programa Cisternas, Saúde na Escola, Agricultura Familiar e Alimentação Escolar, como casos de sucesso de políticas públicas.

Em âmbito federal/nacional, além dos programas e iniciativas já citados destacam-se, ainda no tocante à temática infantil: o Marco Legal da Primeira Infância – Lei n.º 13.257, aprovado em 2016, o Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei nº 13/1990), a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC), instituída pela Portaria nº1.130/2015, Programa Criança Feliz e Rede de Bancos de Leite Humano (rBLH-BR).

Conforme elucida Franceschini (2019), a perspectiva intersetorial aborda as determinantes sociais da saúde como uma nova proposta de trabalhar, governar e construir políticas públicas, em uma lógica de promoção da saúde e de melhoria da qualidade de vida da população que não está limitada apenas aos serviços de saúde.

Nesse aspecto, ressalta-se a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN). Sua função é respeitar, proteger, promover e prover os direitos humanos à saúde e à alimentação, garantindo a qualidade dos alimentos, a promoção de práticas alimentares saudáveis e a prevenção e o controle dos distúrbios nutricionais, bem como o estímulo às ações intersetoriais que propiciem o acesso universal aos alimentos (Peixoto, 2012).

Assim, a PNAN destaca a vigilância nutricional como uma atitude de monitoramento nutricional e alimentar e uma abordagem epidemiológica proativa, identificando tanto os fatores causais das doenças, quanto suas tendências temporais e, desta forma, propicia a proposição de indicadores para o planejamento, execução e autoavaliação de políticas para o setor (Carraro; Drumond; Ramos-Silva, 2020).

Outrossim, com os números de sobrepeso e obesidade tem aumentado também ganham destaque as políticas públicas, que atuam no combate à obesidade e promoção da saúde, propiciando o entendimento da relação e efeito dos elementos ambientais que impactam o ganho de peso. Além disso, essas políticas também atuam como uma alternativa para direcionar as escolhas dos indivíduos para hábitos mais saudáveis (Cardoso, 2015).

Não obstante, na esfera estadual, a preocupação com essa temática é mais recente e escassa. Nesse contexto, abaixo verifica-se um quadro resumo após pesquisa documental acerca dos principais normativos que tangenciam a temática no Estado de Goiás, por meio do [Pesquisa a Legislação - Casa Civil do Estado de Goiás](#).

A busca foi realizada no intervalo dos últimos 10 anos (2014-2024), utilizando as expressões “infância”, “infantil” e “criança”:

Quadro 1 - Políticas e programas do Estado de Goiás acerca da temática infantil.

Normativo	Ementa	Situação
-----------	--------	----------

Lei nº 22.591, de 29 de março de 2024	Altera a Lei nº 21.676, de 9 de dezembro de 2022, que institui a Política Estadual pela Primeira Infância e dá outras providências.	Em vigor
Lei nº 22.399, de 20 de novembro de 2023	Institui a Política Estadual “Criança e Adolescente Conscientes” de informação e prevenção de violência e abusos.	Em vigor
Lei nº 22.304, de 3 de outubro de 2023	Institui a Política Estadual de Atenção à Saúde Materno-Infantil.	Em vigor
Lei nº 22.253, de 11 de setembro de 2023	Dispõe sobre a criação do Sistema de Informação de Proteção Integral à Infância e Juventude no Estado de Goiás e dá outras providências.	Em vigor
Lei nº 22.109, de 12 de julho de 2023	Institui a Política Estadual de Fortalecimento de Vínculos Familiares e Garantia de Convivência Familiar e dá outras providências.	Em vigor
Lei nº 21.809, de 14 de março de 2023	Institui, no Estado de Goiás, o Programa Família Acolhedora Goiana para crianças e adolescentes afastados do convívio familiar por decisão judicial	Em vigor
Lei nº 22.338, de 18 de outubro de 2023	Institui a Semana Estadual de Combate à Exploração do Trabalho da Criança e do Adolescente.	Em vigor
Lei nº 21.676, de 9 de dezembro de 2022	Institui a Política Estadual pela Primeira Infância e dá outras providências.	Em vigor
Lei nº 21.071, de 9 de agosto de 2021	Cria o Programa de Alfabetização AlfaMais Goiás pela criança alfabetizada, em regime de colaboração com os municípios goianos, e dá outras providências.	Em vigor
Lei nº 20.442, de 16 de abril de 2019	Dispõe sobre a elaboração e a publicação do Orçamento da Criança e do Adolescente – OCA	Em vigor
Decreto nº 8.915, de 20 março de 2017	Institui o Comitê Gestor Estadual do Programa Criança Feliz.	Em vigor

Fonte: elaborado pela autora (2024)

Dessa forma, verifica-se que não existem muitos normativos ou políticas acerca do assunto no estado Goiás, especialmente a respeito de programas que envolvam saúde, nutrição e contexto familiar na primeira infância, especialmente nos primeiros dois anos de vida.

No contexto da saúde e do direito humano à alimentação adequada identifica-se que são necessárias ações intersetoriais e integradas para o desenvolvimento de políticas públicas, que objetivem destacar a importância de um trabalho continuado em todos os diferentes níveis da alimentação e nutrição e que promovam a saúde e a segurança alimentar e nutricional (Pereira *et al*, 2024).

3. Procedimentos metodológicos

3.1 Escolhas metodológicas e métodos de pesquisa

Trata-se de uma pesquisa com caráter quantitativo, descritivo, com corte transversal e utilização de dados secundários.

3.2 Estruturação da metodologia

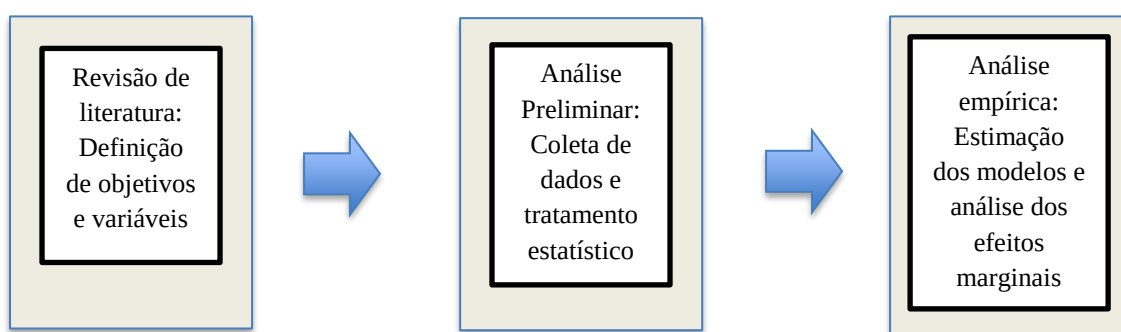
Após a revisão de literatura, foi feita uma análise acerca das principais evidências sobre o consumo alimentar infantil e sua relação com contexto familiar. Essa estrutura teórica possibilitou a identificação dos principais determinantes e variáveis que possam influenciar nos padrões alimentares. Assim, a partir dessa análise preliminar, foi possível definir o banco de dados, os objetivos, as principais variáveis a serem analisadas e o tratamento estatístico preliminar.

Considerando que o consumo alimentar infantil pode ser influenciado por diversos fatores, a partir dos estudos e dos objetivos específicos, elegeu-se os microdados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2019 como fonte de dados. Dessa forma, a fim de responder os objetivos da pesquisa, optou-se pela definição de uma sub-amostra, que abrange apenas as crianças menores de 2 anos e seus responsáveis.

A seguir, as variáveis e os modelos foram resumidas e agrupadas a fim de facilitar a análise, em dimensões: socioeconômicas; características da chefia domiciliar; características do domicílio e estilo de vida, que engloba o consumo de alimentos de responsáveis e crianças.

Após a seleção dos dados e variáveis, a análise empírica foi definida a partir da estimação dos modelos estatísticos e cálculos dos efeitos marginais, ou seja, outras variáveis ora não mencionadas nesse estudo, mas que podem produzir algum efeito.

Abaixo, está resumido o fluxo da metodologia:



Fonte: elaborado pela autora (2024)

3.3 Dados e fonte de dados

No âmbito da elaboração deste estudo, a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2019 se configurou como a principal fonte de dados e foi utilizada para embasar a análise aqui empreendida. A PNS, realizada em colaboração entre o MS e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), proporcionou um arcabouço abrangente e substancial para a investigação das condições de saúde da população.

As informações oriundas PNS/2019 podem ser utilizadas para subsidiar a formulação de políticas públicas nas áreas de promoção, vigilância e atenção à saúde. Assim, está relacionada ao monitoramento de indicadores nacionais e internacionais voltados à saúde. A PNS costuma ser realizada em intervalos de cinco anos e a sua última edição foi em 2019.

Dessa forma, utilizou-se os microdados da PNS/2019, cujas informações tangenciam o desempenho do sistema nacional de saúde no que se diz respeito ao acesso e ao uso dos serviços disponíveis, assim como acerca das condições de saúde da população, a vigilância de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) e os fatores de risco a elas associados.

Além disso, a decisão de utilizar a PNS como fonte de dados se fundamenta na abrangência e rigor metodológico dessa pesquisa, que se caracterizou por apresentar uma amostra planejada de 108.525 domicílios privados e uma taxa de não resposta de 20%.

Nesse contexto, os dados foram coletados entre agosto de 2019 e março de 2020. A PNS empregou um questionário estruturado dividido em três seções (Quadro 2), que permitiram a coleta de informações detalhadas sobre variáveis domiciliares, características dos residentes e aspectos relacionados à saúde e ocupação. Este espectro abrangente de dados se conjugou de maneira apropriada com os objetivos e escopo deste estudo.

Conforme Stopa *et al* (2020), o objetivo da PNS 2019 foi dotar o país de informações acerca os determinantes, condicionantes e necessidades de saúde da população brasileira, que podem servir de base para a (re)formulação de políticas de saúde e subsídio a ações e programas existentes do Sistema Único de Saúde.

Assim, investigou-se informações acerca dos domicílios, moradores do domicílio, com enfoque na coleta de informações socioeconômicas e de saúde, estilos de vida, doenças crônicas não transmissíveis, entre outros.

Os dados extraídos da PNS em nível domiciliar relacionaram, em primeira instância, os hábitos alimentares de crianças aos dos pais ou responsáveis. Além disso, a base de dados

possui informações socioeconômicas desses domicílios, bem como outras informações e hábitos desses residentes.

Foram resumidos, abaixo, as principais informações disponíveis na Pesquisa Nacional de Saúde:

Quadro 2 - Distribuição dos questionários extraídos da PNS.

Tipo de questionário	Principais informações
Questionário domiciliar	Informações a respeito das características do domicílio. Esta parte do questionário foi respondida pelo morador(a) identificado(a) como responsável pelo domicílio.
Questionário para a todos os moradores do domicílio	Foram investigados: nível de escolaridade; informações sobre ocupação; rendimentos domiciliares; deficiência física e/ou intelectual; cobertura de planos de saúde; acesso e utilização dos serviços de saúde; saúde dos indivíduos com 60 anos ou mais; e saúde de crianças com menos de dois anos de idade.
Questionário do morador selecionado	Morador selecionado com 15 ou mais anos de idade. Informações acerca de características de trabalho e apoio social, percepção do estado de saúde, acidentes, estilos de vida, doenças crônicas não transmissíveis, saúde da mulher, atendimento pré-natal, saúde bucal, paternidade e pré-natal do parceiro, questões sobre violências, doenças transmissíveis, atividade sexual, relações e condições de trabalho, e atendimento médico.

Fonte: Adaptado pela autora baseado em Stopa *et al* (2020)

Por fim, os questionários acima mencionados foram compostos por 26 módulos (ANEXO). Esses módulos abordam informações do domicílio, moradores e, ainda, em termos específicos, permite análises voltadas para públicos específicos. A saber, saúde de indivíduos com 60 anos ou mais, pessoas com deficiências e crianças com menos de dois anos; etc.

Os principais módulos utilizados, nesta pesquisa, foram: Características gerais dos moradores (Módulo C); Características de educação dos moradores (Módulo D); Características de trabalho das pessoas 14 anos ou mais de idade (Módulo E); Crianças com Menos de dois anos de Idade (Módulo L); Percepção do estado de saúde (Módulo N); Estilos de Vida (Módulo P); Doenças crônicas (Módulo Q) e Antropometria (15 anos ou mais de idade) (Módulo W).

Assim, a partir do estudo desses módulos da PNS, da Revisão de Literatura, considerando, inclusive, a natureza dos dados, que originalmente se configuram em recortes transversais ("*cross-section*"), foram definidas as variáveis dependentes e independentes.

Nesse contexto, no grupo de modelos estatísticos a variável dependente ou resposta é um processo de contagem e as variáveis independentes são variáveis candidatas a explicar o seu comportamento (Latorre; Cardoso, 2001).

Abaixo estão descritas as variáveis independentes e dependentes (Quadro 3 e 4) a serem analisadas e sua classificação:

Quadro 3 - Variáveis explicativas (independentes).

Variável	Grupo da variável	Descrição
r_freq_ativ	Estilo de Vida dos responsáveis	Frequência semanal que o responsável costuma realizar atividades físicas e duração desta atividade
r_ativ	Estilo de Vida dos responsáveis	Prática de atividade física do responsável
r_alcool	Estilo de Vida dos responsáveis	Frequência de consumo de bebida alcoólica
r_tab	Estilo de Vida dos responsáveis	Frequência que o responsável tem o hábito de fumar cigarro ou outros produtos do tabaco.
r_ha	Estilo de Vida dos responsáveis	Diagnóstico de hipertensão arterial do responsável
r_diab	Estilo de Vida dos responsáveis	Diagnóstico de hipertensão diabetes do responsável
r_hc	Estilo de Vida dos responsáveis	Diagnóstico de hipercolesterolemia (colesterol alto)
r_cereal	Hábitos alimentares dos responsáveis	Consumo de cereais (arroz, macarrão, polenta, cuscuz ou milho verde) pelo responsável
r_feij	Hábitos alimentares dos responsáveis	Consumo de feijão, ervilha, lentilha ou grão de bico pelo responsável
r_bata	Hábitos alimentares dos responsáveis	Consumo de batata comum, mandioca/aipim/macaxeira, cará ou inhame pelo responsável.
r_carn	Hábitos alimentares dos responsáveis	Consumo de carne de boi, porco, frango, peixe pelo responsável
r_ov	Hábitos alimentares dos responsáveis	Consumo de ovo (frito, cozido ou mexido) pelo responsável
r_veg	Hábitos alimentares dos responsáveis	Consumo de alface, brócolis, agrião ou espinafre pelo responsável
r_fruta	Hábitos alimentares dos responsáveis	Consumo de frutas (laranja, banana, maçã, abacaxi; etc) pelo responsável
r_legume	Hábitos alimentares dos responsáveis	Consumo de legumes (tomate, pepino, abobrinha, berinjela, chuchu ou beterraba) pelo responsável
r_leit	Hábitos alimentares dos responsáveis	Consumo de leite pelo responsável
r_castanha	Hábitos alimentares dos responsáveis	Consumo de castanha (amendoim, castanha de caju ou castanha do Brasil/Pará) pelo responsável
r_suc_art	Hábitos alimentares dos responsáveis	Consumo de suco artificial (suco de fruta em caixinha ou lata ou refresco em pó) pelo responsável

r_achocolatado	Hábitos alimentares dos responsáveis	Consumo de bebida achocolatada ou iogurte com sabor responsável.
r_refr	Hábitos alimentares dos responsáveis	Consumo de refrigerante pelo responsável
r_salgadi	Hábitos alimentares dos responsáveis	Consumo de salgadinho de pacote ou biscoito/bolacha salgada pelo responsável
r_bisc	Hábitos alimentares dos responsáveis	Consumo de biscoito/bolacha doce ou recheado ou bolo de pacote pelo responsável
r_açuc	Hábitos alimentares dos responsáveis	Consumo de alimentos ricos em açúcar (sorvete, chocolate, gelatina, flan ou outra sobremesa industrializada) pelo responsável
r_embu	Hábitos alimentares dos responsáveis	Consumo de embutidos salsicha, linguiça, mortadela ou presunto pelo responsável
r_pao	Hábitos alimentares dos responsáveis	Consumo de pão de forma, de cachorro-quente ou de hambúrguer pelo responsável
r_molho_indut	Hábitos alimentares dos responsáveis	Consumo de margarina, maionese, ketchup ou outros molhos industrializados pelo responsável
r_macarrão_instan	Hábitos alimentares dos responsáveis	Consumo de macarrão instantâneo, sopa de pacote, lasanha congelada ou outro prato congelado comprado pronto industrializado pelo responsável
r_prep_ali	Hábitos alimentares dos responsáveis	Realização de tarefas domésticas para o próprio domicílio, tais como: preparar ou servir alimentos, arrumar a mesa ou lavar as louças
r_altura_final	Antropometria dos responsáveis	Altura do responsável (em cm)
r_peso_final	Antropometria dos responsáveis	Peso informado (kg)
r_imc	Antropometria dos responsáveis	Índice de massa corpórea do responsável (IMC - Peso/altura x altura)
r_baixo_peso ¹	Antropometria dos responsáveis	IMC do responsável abaixo de 18,5 kg/m ²
r_eutrofico	Antropometria dos responsáveis	IMC do responsável 18,5 - 24,9 kg/m ²
r_sobrepeso	Antropometria dos responsáveis	IMC do responsável 25 - 29,9 kg/m ²
r_obeso	Antropometria dos responsáveis	IMC do responsável maior que 30 kg/m ²
r_faixa_rend	Fatores socioeconômicos	Faixa de rendimento domiciliar per capita (em reais)
r_empre	Fatores socioeconômicos	Descreve se o responsável no período da pesquisa possuía emprego
r_escolaridade	Caracterização da chefia domiciliar	Escolaridade do responsável, quanto a faixas de estudo.

¹ Classificação conforme OMS: WHO Consultation on Obesity (1999: Geneva, Switzerland) & World Health Organization. (2000). Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation. World Health Organization. Disponível em: <https://iris.who.int/handle/10665/42330>

r_est_civil	Caracterização da chefia domiciliar	Estado civil do morador (casado, divorciado ou separado judicialmente, viúvo ou solteiro)
sex_morador	Caracterização da chefia domiciliar	Sexo da pessoa responsável pelo domicílio (homem ou mulher)
r_est_civil	Caracterização da chefia domiciliar	Estado civil do responsável
Cor	Caracterização da chefia domiciliar	Cor do morador (branca, preta, amarela, parda ou indígena)
UF	Demografia	Unidade da Federação do domicílio (UF)
sit_censi	Demografia	Situação censitária do domicílio (urbano/rural)
n_moradores	Demografia	Número de moradores do domicílio

Fonte: Adaptado pela autora baseado na PSN (2019)

Quadro 4 - Variáveis dependentes.

Variável	Grupo da variável	Descrição
c_refri	Hábitos alimentares das crianças	Consumo de refrigerante em menores de 2 anos.
c_açuc	Hábitos alimentares das crianças	Consumo de alimentos ricos em açúcar (doces, balas ou outros alimentos com açúcar) em menores de 2 anos
c_bata	Hábitos alimentares das crianças	Consumo de batata e outros tubérculos e raízes (batata doce, mandioca) em menores de 2 anos
c_bisc	Hábitos alimentares das crianças	Consumo de biscoito/bolacha em menores de 2 anos
c_carn_ov	Hábitos alimentares das crianças	Consumo de carnes ou ovos em menores de 2 anos
c_cereal	Hábitos alimentares das crianças	Consumo de cereais e derivados (arroz, pão, cereal, macarrão, farinha, etc) em menores de 2 anos
c_feij	Hábitos alimentares das crianças	Consumo de feijão ou outras leguminosas (lentilha, ervilha etc) em menores de 2 anos
c_fruta_suc_nat	Hábitos alimentares das crianças	Consumo de frutas ou suco natural de frutas em menores de 2 anos
c_leit_deriv	Hábitos alimentares das crianças	Consumo de leite ou derivados de leite em menores de 2 anos
c_leit_mat	Hábitos alimentares das crianças	Consumo de leite materno em menores de 2 anos
c_suc_art	Hábitos alimentares das crianças	Consumo de suco artificial em menores de 2 anos
c_verd	Hábitos alimentares das crianças	Consumo de verduras/legumes em menores de 2 anos
c_idade	Caracterização da criança	Idade da criança (em meses)

Fonte: Adaptado pela autora baseado na PSN (2019)

Por fim, utilizou-se o software Stata, versão 16 para o tratamento dos dados (estatística descritiva, de associação e estimativas econométricas)

3.4 Modelo empírico

Optou-se pela especificação de um modelo econométrico para a estimação dos efeitos dos hábitos alimentares dos pais e sua relação com os hábitos de seus filhos dentro de um mesmo domicílio, a partir de dados extraídos da (PNS) de 2019.

A regressão é uma ferramenta fundamental na estatística e na análise de dados, permitindo ajustar modelos lineares e interpretar as relações entre variáveis. Desse modo, é possível estimar o grau de associação entre a variável dependente e um conjunto de variáveis independentes ou explicativas (Figueiredo Filho *et al*, 2011)

A escolha do modelo de regressão alinha-se aos dados disponíveis, as variáveis dependentes e independentes e aos objetivos da pesquisa. Assim, para compreender a influência dos fatores observáveis, como os hábitos dos pais/responsáveis, e outros fatores não observáveis sobre os hábitos alimentares infantis, especifica-se a seguinte equação:

$$y_i = \beta X_{i1} + \alpha X_{i2} + \gamma X_{i3} + \delta X_{i4} + \varepsilon_i \quad (1)$$

em que y corresponde aos hábitos alimentares de uma criança (i) em relação a um determinado alimento, X_{i1} representa o consumo alimentar dos pais ou responsáveis em relação ao alimento selecionado; X_{i2} remete a um conjunto de variáveis socioeconômicos que caracterizam os indivíduos envolvidos e seus respectivos domicílios; X_{i3} conjunto de características da chefia domiciliar e X_{i4} a idade em meses da criança.

O termo de erro aleatório é representado por ε_i e representa todas as variáveis não-observáveis e que explicam os hábitos alimentares infantis. Os parâmetros β , α , γ e δ foram estimados e revelam os efeitos dessas variáveis sobre os hábitos alimentares infantis.

Esses parâmetros são considerados, de acordo com a literatura econométrica, como efeitos marginais. O efeito marginal para uma determinada variável representa uma mudança na probabilidade de um dado evento ocorrer quando o valor da referida variável experimenta uma mudança unitária (Lima, 1996).

Esses efeitos são importantes para entender como uma mudança incremental em uma variável afeta uma variável de interesse. Assim, os efeitos marginais são úteis em muitos

contextos, inclusive na análise de políticas públicas, pois podem subsidiar um processo de tomada de decisão, à medida que explicam como as pequenas mudanças podem impactar variáveis importantes.

A estimação do modelo econométrico respeita a estrutura dos dados e a natureza das variáveis escolhidas para modelagem. No caso específico dessa pesquisa, os diferentes consumos alimentares correspondem a variáveis *dummies* ou dicotômicas e que assumem valores 1 para crianças que consomem e, caso contrário, assumirá o valor 0 (zero). Assim, por exemplo, quando a criança consome refrigerantes, associa-se valor um e, caso não consuma, o valor zero. Exatamente, por isso, a especificação expressa pela equação 1 se remete a uma classe específica de modelos, os modelos probabilísticos.

Neste sentido, os modelos econométricos Probit foram utilizados para avaliar o consumo dos principais alimentos (refrigerante, suco artificial, alimentos ricos em açúcar, biscoitos, verduras, frutas e feijão) entre as crianças da amostra levando em conta certas características destas e de seu contexto familiar que poderiam influenciar no padrão alimentar, tendo em vista que a ingestão de determinados alimentos é variável binária (sim ou não). Isto posto, para estimar os modelos econométricos, utilizou-se o software Stata, versão 16.

O modelo Probit é uma técnica estatística utilizada na literatura especializada, especialmente em econometria e análise de dados. É um modelo de regressão que estima a probabilidade de um evento ocorrer, assumindo que a variável dependente segue uma distribuição normal padrão, também conhecida como distribuição Probit (Gujrati; Porter, 2011).

Assim, esse modelo é frequentemente usado quando a variável dependente é binária e o objetivo é determinar como as variáveis independentes influenciam a probabilidade de ocorrer o evento de interesse (Chib, 1998). Uma vantagem do modelo Probit é que ele permite capturar relações não lineares entre as variáveis independentes e a probabilidade de o evento ocorrer.

Deste modo, dada a característica dicotômica da ingestão de alimentos (0= não-consumo e 1=consumo), aplicou-se primeiramente o comando “probit” no Stata, juntamente com as variáveis escolhidas (idade da criança, estado civil do responsável, emprego, atividade física e consumo do respectivo alimento pelo responsável), para explicar os determinantes da probabilidade das crianças da amostra em consumir ou certo alimento.

Em seguida, usou-se o comando “mfx” com o objetivo de estimar os efeitos marginais das variáveis escolhidas. Esses efeitos correspondem às variações percentuais da probabilidade

de o evento ocorrer quando uma determinada variável independente é modificada (Severnini; Orellano, 2010). Nesse contexto, os efeitos marginais se referem a variáveis latentes ou não diretamente observáveis que podem influenciar o resultado, mas não estão incluídas no modelo.

Além disso, também foram estimados os modelos sobre as probabilidades de consumo infantil relacionado a contextos específicos, tais como:

- a)** IMC do responsável - eutrófico, sobrepeso e obesidade ($IMC > 30 \text{ kg/m}^2$)
- b)** Escolaridade do responsável: ensino fundamental, ensino médio, graduação e pós-graduação;
- c)** Faixa de renda familiar *per capita* (salário mínimo -SM)

4. Resultados

4.1 Estatística descritiva

4.1.2 Considerações iniciais

Na análise descritiva dos dados foram estimadas as proporções e desvios padrão por meio do software Stata, versão 16.

A respeito dos responsáveis, observou-se que a maior parte não é casada (57,41%), possui um IMC médio de 26,4 kg/m², indicando uma tendência ao sobrepeso, conforme classificação da OMS. Quando se soma a proporção de adultos com sobrepeso e obesidade, identifica-se que 56,21% dos indivíduos estão acima do peso, ou seja, mais da metade da população estudada. Esses achados ressaltam a necessidade de investigar mais profundamente os hábitos alimentares e os fatores associados ao desenvolvimento de excesso de peso e obesidade.

Além disso, 36,02% da amostra relataram praticar atividade física, tendo uma frequência média de 2,9 dias/semana, destacando a importância de investigar como os hábitos alimentares e a atividade física interagem e se influenciam mutuamente.

No tocante ao consumo de alimentos, a diversidade do padrão alimentar pode indicar hábitos e crenças da família, preferências alimentares e acesso, seja por quantidade/qualidade ou por fatores econômicos-sociais aos alimentos. Nesse sentido, a análise detalhada do consumo é essencial para compreender a qualidade da dieta e de vida em todo o âmbito familiar.

Por outro lado, a análise das variáveis categóricas, como por exemplo, estado civil, e renda familiar, permite uma compreensão mais profunda dos contextos sociais e ambientais em que as crianças e famílias estão inseridas. Esses fatores podem desempenhar um papel significativo na formação dos hábitos alimentares e na saúde nutricional das crianças.

No que tange, aos dados socioeconômicos, 85,74% relataram estar empregados. Em acréscimo, os responsáveis que com menor faixa de renda familiar, apresentam as médias mais baixas para os alimentos saudáveis, indicando uma possível disparidade no acesso a uma dieta equilibrada. Por outro lado, o grupo com a maior renda demonstrou as médias mais altas para o consumo de frutas e vegetais, sugerindo uma possível associação entre status socioeconômico e hábitos alimentares saudáveis.

Portanto, a consideração dessas variáveis é muito importante para subsidiar futuras políticas públicas e ações de promoção em saúde e nutrição.

Acerca das crianças, a média de idade observada foi de 16 meses. Sobre o consumo alimentar, notou-se uma prevalência da ingestão de verduras, feijão e frutas e sucos naturais com aproximadamente 63,40%, 65,43% e 73,74% das crianças consumindo esses alimentos, respectivamente. Por outro lado, também se observou uma ingestão alta de biscoitos e bolachas (55,91%).

A respeito dos alimentos ultraprocessados, que não são recomendados para essa faixa etária, notou-se consumo de alimentos ricos em açúcar (23,78%), sucos artificiais (17,55%) e refrigerantes (11,30%).

No tocante à ingestão alimentar dos responsáveis também se notou um alto consumo de feijão (76,10%) e verduras (58,10%), além de carne (91,98%). Entretanto, foi verificado que mais da metade da amostra consumia biscoitos (55,91%), alimentos ricos em açúcar (82,27%), refrigerante (66,02%) e embutidos (71,80%).

Ademias, acerca dos diagnósticos de DCNT, foi relatado que 4,29% possuíam diabetes, 7,05% hipertensão arterial e 8,90% de hipercolesterolemia.

Por fim, sobre a escolaridade e renda dos responsáveis. A maior parte dos entrevistados estudou até o ensino médio (73,64%) e possui renda familiar *per capita* de até um salário mínimo por mês (51,02%).

4.1.3 Principais resultados

Abaixo as variáveis e seus resultados foram resumidos e agrupados a fim de facilitar a análise, em dimensões:

- Socioeconômicas;
- Características da chefia domiciliar;
- Características do domicílio;
- Estilo de vida, que engloba o consumo de alimentos.

Tabela 1 - Variáveis socioeconômicas.

Variáveis	Observações	Proporção (%)	Desvio padrão (%)
Emprego	5514	85,74%	20,20%
Escolaridade	Alfabetização	132	1,90%
	Ensino fundamental	3.048	38,61%
	Ensino médio	3.699	42,40%
	Graduação	1.109	12,666%
	Pós-graduação (especialização, mestrado ou doutorado)	336	4,43%
Faixa de renda per capita (em reais)	Até ½ salário mínimo (SM)	5.526	53,49%
	Mais de ½ SM e menos 1 SM	2.696	26,10%
	Mais de 1SM e menos de 2 SM	1.264	12,24%
	Mais de 2 SM e menos de 5 SM	660	6,38%
	Mais de 5 SM	185	1,79%

Fonte: elaborado pela autora (2024)

Os resultados mostram que a maior parte (mais de 50%) da amostra apresenta até o ensino médio completo. Somando-se as frequências acumuladas, tem-se um total de entrevistados que estudou até o ensino médio (82,91%) e possui renda familiar per capita de até um salário mínimo por mês (79,59%). A maioria dos responsáveis também relata possuir emprego (85,74%).

Não obstante, uma pequena parcela relatou possuir pós-graduação (4,43%). Em relação à renda, as menores frequências foram encontradas na última faixa de renda – 1,79% dos responsáveis - (acima de cinco salários mínimos).

Tabela 2 - Variáveis caracterizadoras da chefia domiciliar.

Variáveis	Observações	Proporção (%)	Desvio padrão (%)
Estado civil	Casado	4.400	42,59%
	Não casado (Divorciado, Viúvo, Solteiro)	5.931	57,41%
Sexo	Homem	5.132	49,68%
	Mulher	5.199	50,32%
Cor	Branca	3.931	38,05%
	Não Branca (preto, pardo, indígena ou amarelo)	6.390	61,95%
Doença Crônica Não Transmissível (DCNT)	Diabetes	247	4,29%
	Hipertensão	873	7,05%
	Hipercolesterolemia	498	8,90%
Índice de massa corpórea (IMC)	Baixo do peso (IMC menor que 18,5 kg/m ²)	137	2,20%
	Eutrofia (IMC entre 18,5 e 24,9 kg/m ²)	2.520	41,59%
	Sobrepeso (IMC entre 25 e 29,9 kg/m ²)	2.350	37,70%
	Obesidade (IMC maior que 30 kg/m ²)	1.227	18,51%

Fonte: elaborado pela autora (2024)

Um pouco mais da metade dos responsáveis entrevistados (57,41%) encontra-se divorciado, solteiro ou viúvo, ou seja, não está casado.

Também se identificou um número próximo de homens e mulheres, 49,68% e 50,32%, respectivamente. Além disso, a maioria se auto declara como não branca (preto, pardo, indígena ou amarelo), totalizando 61,95% da amostra.

A respeito do diagnóstico de DCNT, foram analisadas as seguintes enfermidades: diabetes, hipertensão e hipercolesterolemia sendo que a maior prevalência foi dessa última (8,90%) e a menor da primeira (4,29%).

Por último, acerca do IMC, destaca-se que há muitas pessoas com sobrepeso ou obesidade, mais que 50%. O que reforça que é este é um problema relevante e atual de saúde pública. Outrossim, foi verificado um pequeno número com pessoas abaixo do peso (2,20%)

Tabela 3 - Variáveis caracterizadoras dos domicílios.

Variáveis	Observações	Proporção (%)	Desvio padrão (%)
Regiões	Norte	2.765	26,76%
	Nordeste	3.645	35,28%
	Sudeste	1.778	17,21%
	Sul	992	9,60%
	Centro-oeste	1.151	11,21%
Situação censitária	Urbano	7.457	72,18%
	Rural	2.874	27,82%
Número de moradores	Até 4 pessoas	6.014	58,21%
	5-7 pessoas	3.629	35,13%
	Mais que 8 pessoas	375	3,63%

Fonte: elaborado pela autora (2024)

No tocante aos domicílios, a maior parte das entrevistas se deu na região nordeste (35,28%) e a menor no Sul (9,60%). A região Centro-Oeste foi representada por 11,21% da amostra. Não obstante, verifica-se que todas as regiões do país foram pesquisadas.

Nota-se que a maioria dos entrevistados mora em áreas urbanas (72,18%), mas que ainda existe uma parcela significativa vivendo na área rural (27,82%) e esta pode ter menos acesso a serviços públicos e de saúde.

Por fim, sobre o número de moradores no mesmo domicílio, ressalta-se que a maior parte vive em residências com até quatro pessoas (58,21%), seguidos por domicílios com cinco a sete pessoas (35,13%).

Tabela 4 -Variáveis acerca do estilo de vida dos responsáveis.

Variáveis		Observações	Proporção (%)	Desvio padrão (%)
Consumo de álcool (Frequência semanal)	Nunca ou menos de um 1x por semana	240	13,80%	45,06%
	1-3 x por semana	764	43,93%	37,65%
	4-6 x por semana	460	26,45%	47,89%
	Todos os dias da semana	49	3,82%	38,98%
Tabagismo (Frequência semanal)	1 cigarro ou mais/dia	478	58,87%	46,87%
	1 cigarro ou mais/semana	55	6,77%	37,98%
	Menos que uma x semana	36	4,43%	38,92%
	Menos que uma x por mês	11	1,35%	30,67%
	Fuma outro tipo de produto	232	28,57%	20,76%
Atividade física (Frequência semanal)	Nunca ou menos de 1x semana	100	4,38%	19,98%
	1-3 x semana	533	64,90%	49,18%
	4-6 x na semana	484	24,07%	29,12%
	Todos os dias da semana	152	6,65%	36,45%
Realiza preparo de alimentos no domicílio		7.913	76,59%	42,23%

Fonte: elaborado pela autora (2024)

Sobre o consumo de álcool e tabaco entres os responsáveis, relata-se que maior parte dos adultos consome álcool de uma a três vezes por semana (43,93%) e uma pequena parcela todos os dias (3,82%). A respeito do tabaco, mais de 50% dos usuários fumam mais que o cigarro por dia e 28,57% fumam outro tipo de produto derivado do tabaco.

Acerca da atividade física, a maior parte dos entrevistados realiza atividade uma a três vezes por semana e uma pequena parcela (6,65%) pratica atividade física todos os dias.

Por fim, 76,59% das pessoas relataram que têm o hábito de realizar o preparo dos alimentos nos domicílios.

Tabela 5 - Consumo alimentar dos responsáveis.

Variáveis (consumo)	Observações	Proporção (%)	Desvio padrão (%)
Cereais e derivados	5.850	92,21%	26,78%
Batata/tubérculo	3.801	59,91%	49,66%
Leite/derivados	3.329	52,47%	49,94%
Frutas/suco natural de frutas	3.557	56,07%	49,63%
Suco Artificial	1.762	27,46%	44,63%
Vegetais	4.213	63,40%	49,38%
Feijão/leguminosas	5.018	76,10%	47,56%
Carne	5.835	91,98%	27,17%
Biscoito/bolacha	3.715	55,91%	45,03%
Alimentos ricos em açúcar (ex: sorvete, chocolate, sobremesa industrializada)	5.219	82,27%	38,20%
Ovo	3.909	61,62%	48,63%
Macarrão instantâneo	488	7,70%	26,65%
Castanhas	658	10,37%	30,49%
Achocolatado	902	14,22%	34,92%
Salgadinho de pacote	1.808	28,50%	45,14%
Refrigerante	4.188	66,02%	47,63%
Embutidos (ex: salsichas, linguiça, presunto)	4.555	71,80%	45,00%
Pão	4.537	71,52%	45,14%
Molho industrializado (ex: maionese, margarina, ketchup)	3.066	48,33%	49,98%

Fonte: elaborado pela autora (2024)

Verifica-se que o principal grupo alimentar consumido foi o de cereais (92,21%), seguido por carne (91,98%) e feijões e leguminosas (76,10%).

Também se observou um alto consumo (mais de 70%) de pão, alimentos ricos em açúcar (ex: sorvete, chocolate, sobremesa industrializada) e embutidos (ex: salsicha, linguiça e presunto), respectivamente 82,97% e 71,80%.

Destaca-se, ainda, que houve um consumo de mais da metade dos entrevistados de refrigerantes (66,02%), biscoitos e bolachas (55,91%), ovos (61,62%) e vegetais (63,40%).

Tabela 6 - Consumo alimentar infantil.

Variáveis (consumo)	Observações	Proporção (%)	Desvio padrão (%)
Refrigerante	751	11,30%	31,66%
Leite materno	3.711	55,85%	49,66%
Leite/derivados	4.479	67,40%	46,88%
Frutas/suco natural de frutas	4.900	73,74%	44,01%
Suco Artificial	1.166	17,55%	38,04%
Verduras/legumes	4.213	63,40%	48,17%
Feijão/leguminosas	4.348	65,43%	47,56%
Carne/ovo	4.247	63,91%	48,03%
Batata/tubérculo	3.186	47,95%	49,50%
Cereais e derivados	4.245	63,88%	48,04%
Biscoito/bolacha	3.715	46,65%	29,62%
Alimentos ricos em açúcar (ex: doces e balas)	1.580	23,78%	42,57%

Fonte: elaborado pela autora (2024)

Quando analisado o consumo infantil, relata-se que quase metade deste público também consome biscoitos (46,65%), assim como foi visto nos responsáveis, na tabela anterior (55,61%)

Em contrapartida, notou-se um consumo maior de frutas (73,74%), seguidos por leite e derivados (67,40%) e leguminosas (65,43%).

Ressalta-se que o consumo de leite materno foi de 55,85% e que foi verificado ingestão de alimentos que não são recomendados para essa faixa etária como alimentos ricos em açúcar (23,78%), biscoitos e bolachas (46,65%), refrigerantes (11,30%) e sucos artificiais (17,55%).

Ainda, a fim compreender a qualidade da dieta das crianças e identificar áreas de intervenção para promoção da alimentação saudável, realizou-se análises estatísticas descritivas e exploratórias dos dados relacionados ao consumo de alimentos, estado nutricional

(IMC) dos responsáveis, e outras variáveis relevantes como características socioeconômicas (renda e escolaridade)

Tabela 7 - Relação entre IMC dos responsáveis e consumo alimentar das crianças.

Consumo alimentar (%)	Baixo do peso (IMC < 18,5 kg/m²)	Eutrofia (IMC 18,5- 24,9 kg/m²)	Sobrepeso (IMC 25 - 29,9 kg/m²)	Obesidade (IMC > 30 kg/m²)
Verduras/legumes	67,68%	63,63%	63,14%	64,58%
Feijão/leguminosas	63,64%	65,48%	66,32%	64,92%
Batata/tubérculo	46,46%	47,44%	49,98%	51,40%
Cereais/derivados	68,66%	64,53%	63,01%	62,61%
Carne/ovo	68,69%	62,86%	65,59%	63,93%
Frutas/suco natural de frutas	74,75%	72,86%	74,04%	73,65%
Leite materno	61,62%	55,48%	57,66%	53,48%
Leite/derivados	65,66%	67,02%	68,16%	65,43%
Biscoito/bolacha	59,6%	54,46%	54,82%	58,51%
Alimentos ricos em açúcar (doces e balas)	27,27%	24,16%	22,72%	25,04%
Suco Artificial	35,35%	16,19%	16,31%	19,12%
Refrigerante	17,17%	8,9%	11,42%	12,52%

Fonte: elaborado pela autora (2024)

Acerca do IMC, o consumo alimentar das crianças foi semelhante, quando comparadas as diferentes faixas dos responsáveis. Assim, independente do estado nutricional do responsável (baixo peso, eutrófico, sobrepeso ou obesidade), verifica-se que as crianças do domicílio analisado consomem refrigerante, suco artificial, alimentos ricos em açúcar, como doces e balas, e, principalmente, biscoitos (mais que 50% da amostra). Importante frisar, que nenhum desses alimentos é recomendado para a faixa etária de menos de dois anos.

Tabela 8 - Relação entre faixa de renda per capita e consumo alimentar das crianças.

Consumo alimentar (%)	Até ¼ SM	¼- ½ SM	½-1 SM	1-2 SM	2-3 SM	3-5 SM	Mais de 5 SM
Verduras/legumes	50,75%	62,05%	66,41%	74,44%	80,08%	82,28%	81,97%
Feijão/leguminosas	57,83%	64,32%	69,78%	70,20%	72,11%	72,57%	71,31%
Batata/tubérculo	33,59%	44,71%	51,98%	62,21%	66,93%	73,14%	70,49%
Cereais/derivados	58,79%	63,60%	66,35%	67,45%	64,94%	68,57%	71,31%
Carne/ovo	55,12%	62,00%	67,06%	70,57%	75,30%	80,57%	79,51%
Frutas/suco natural de frutas	65,33%	71,29%	76,94%	82,04%	85,26%	84,00%	90,16%
Leite materno	61,85%	59,01%	52,24%	49,87%	49,80%	49,86%	36,06%
Leite/derivados	64,58%	64,43%	70,20%	72,32%	64,54%	73,71%	79,51%
Biscoito/bolacha	52,67%	56,43%	60,85%	56,36%	50,60%	46,29%	45,09%
Alimentos ricos em açúcar (doces e balas)	21,72%	25,30%	26,67%	23,82%	16,73%	15,43%	13,94%
Suco Artificial	19,08%	18,20%	19,16%	13,34%	11,15%	8,57%	4,92%
Refrigerante	10,38%	13,01%	13,72%	8,73%	5,98%	2,86%	3,28%

Fonte: elaborado pela autora (2024)

No tocante a faixa de renda, observou-se um aumento dos alimentos considerados saudáveis, como por exemplo, verduras, cereais, leguminosas e frutas, principalmente, quando há aumento da renda.

Entretanto, o contrário se nota com os alimentos ultraprocessados, já que com o crescimento das faixas de renda, identificou-se diminuição desse tipo de alimento, especialmente, do consumo de suco artificial. A ingestão desse tipo de bebida foi de 19,08% no primeiro estrato de renda e de 4,92% no último.

Tabela 9 – Relação entre a escolaridade dos responsáveis e consumo alimentar das crianças.

Consumo alimentar (%)	Ensino fundamental	Ensino médio	Ensino superior	Pós-graduação
Verduras/legumes	56,86%	66,22%	73,74%	86,43%
Feijão/leguminosas	64,60%	66,67%	67,88%	70,27%
Batata/tubérculo	39,19%	50,11%	64,43%	75,20%
Cereais/derivados	62,47%	68,44%	68,17%	7,45%
Carne/ovo	61,27%	65,08%	72,49%	78,97%
Frutas/suco natural de frutas	69,10%	75,64%	82,54%	85,90%
Leite materno	58,73%	56,00%	49,30%	54,50%
Leite/derivados	65,99%	68,30%	72,63%	71,45%
Biscoito/bolacha	57,38%	57,33%	56,28%	45,12%
Alimentos ricos em açúcar (doces e balas)	24,21%	24,77%	21,23%	13,98%
Suco Artificial	20,37%	17,22%	13,82%	8,06%
Refrigerante	13,17%	11,20%	9,22%	4,92%

Fonte: elaborado pela autora (2024)

Situação semelhante se observou com a variável escolaridade, com exceção do consumo de leite materno que diminuiu com o aumento da escolaridade do responsável. Destaca-se ainda, que o aumento dos anos de estudos teve reflexos maiores no consumo de verduras entre as crianças. Na primeira faixa de escolaridade o consumo foi de 56,86% e na última 86,43%.

Além disso, notou-se que o consumo de biscoitos foi muito semelhante nas três primeiras faixas analisadas, ultrapassando mais de 50%, porém quando adulto apresenta pós-graduação, a ingestão de bolachas pela criança, sob sua responsabilidade, é menor. Outrossim, o consumo de alimentos ricos em açúcar apresentou comportamento semelhante, contudo sua ingestão foi menor, quando comparada ao consumo de bolachas.

4.2 Estatísticas de associação

O coeficiente de correlação amostral é uma medida da direção e grau com que duas variáveis, de tipo quantitativo, se associam linearmente. Esse coeficiente assume valores entre -1 e 1. Quanto maior for seu valor, maior será o grau de associação linear entre as variáveis. Por conseguinte, um valor de positivo indica uma associação linear positiva entre as duas variáveis e um negativo, uma associação negativa (Martins, 2014).

Hopkins (2000) classifica o coeficiente de correlação da seguinte forma:

Quadro 5 - Classificação do coeficiente de correlação conforme Hopkins.

Coeficiente de correlação	Desempenho
0,0-0,1	Muito baixa
0,1-0,3	Baixa
0,3-0,5	Moderada
0,5-0,7	Alta
0,7-0,9	Muito alta
0,9-1,0	Quase perfeita

Fonte: elaborada pela autora com base em Hopkins (2000)

Também foi utilizado o software Stata, versão 16 para analisar a correlação entre as variáveis. As matrizes de correlação se encontram no APÊNDICE B deste trabalho. Dessa forma, foram analisadas as seguintes correlações:

- *Correlação entre o consumo de alimentos ultraprocessados por crianças.*

A partir dos resultados identificou-se uma correlação positiva entre as variáveis dependentes, especialmente entre alimentos ricos em açúcar e bebidas artificiais e adoçadas, como sucos artificiais e refrigerantes. Os valores foram respectivamente: 0.2804 e 0.3879.

Outrossim, foi encontrado correlação positiva entre o consumo de biscoitos alimentos açucarados (balas e doces) e consumo de sucos artificiais e refrigerantes, a saber, 0.3515; 0.2200 e 0.2280.

Por fim, observou-se correlação de 0.2589 entre as crianças que ingerem refrigerante e sucos artificiais

- Correlação entre o consumo de alimentos por criança.

Em adição, percebeu-se que, geralmente, as crianças que se alimentam de verduras, legumes, também se alimentam de frutas (0,4759), carnes/ovos (0,4692), leites e derivados (0,1941), verduras (0,5191) e cereais (0,3900). As maiores correlações notadas foram entre os consumos de feijão e os outros grupos alimentares, em especial a associação com cereais e carnes e ovos.

Não obstante, identificou-se correlação negativa entre o consumo de leite materno e todos outros alimentos, o que pode demonstrar que a introdução alimentar para crianças de até dois anos reduz o consumo de leite materno.

- Correlação entre o consumo de alimentos ultraprocessados pelos responsáveis.

A respeito dos responsáveis, existe uma relação positiva fraca entre consumo de alimentos ultraprocessados, como por exemplo salgadinhos de pacote e biscoitos/bolachas (0,2413) e achocolatado e suco artificial (0,1596), assim como suco artificial e refrigerantes (0,0097). Além disso, a ingestão de achocolatado e biscoitos foi positiva (0,1643), bem como de refrigerantes e alimentos ricos em açúcar (0,1696).

- Correlação entre o consumo de alimentos in natura pelos responsáveis.

Em geral, verificou-se uma relação positiva entre o consumo de frutas, verduras, legumes, feijão e cereais. Esse coeficiente de correlação, apesar de positivo, na maioria dos casos, não ultrapassa 0,3. Portanto é classificado como correlação fraca. O único caso que apresentou valor maior que 0,3, foi a associação entre o consumo de cereais e feijão (0,3700).

- Correlação entre as variáveis de estilo de vida dos responsáveis.

Outrossim, destaca-se que a análise da correlação revela que o IMC está negativamente relacionado com o preparo de alimentos no domicílio (-0,0304) e positivamente com o consumo de álcool (0,0986) e tabagismo (0,0687)

Ainda, o uso de derivados do tabaco pode estar relacionado negativamente com a frequência de atividade física (-0,0750) e com o consumo de álcool (-0,0418).

A correlação mais forte identificada foi entre a utilização de álcool e tabaco pelos responsáveis (0,2954).

- *Correlação entre estilo de vida dos responsáveis e consumo de alimentar infantil.*

Existe uma correlação positiva entre a frequência de atividade física e o consumo de alimentos considerados saudáveis, como cereais, feijão e frutas e sucos naturais.

Assim, sugere-se que nos domicílios em que os responsáveis são mais ativos, as crianças tendem a ter uma dieta mais equilibrada. Em contrapartida, há uma correlação negativa entre a frequência de atividade física e o consumo de alimentos menos saudáveis, como suco artificial.

Dessa forma, os resultados sugerem que há uma relação entre os hábitos alimentares e a atividade física. Por conseguinte, o sedentarismo pode estar relacionado a escolhas alimentares menos saudáveis. Portanto, intervenções destinadas a melhorar os hábitos alimentares e aumentar os níveis de atividade física podem desempenhar um papel crucial na prevenção do excesso de peso e da obesidade e na promoção da saúde das famílias investigadas.

- *Correlação entre consumo alimentar infantil e dos responsáveis*

As principais correlações observadas foram entre o consumo de sucos artificiais e de refrigerantes entre os responsáveis e as crianças (0,2232) e (0,2181) respectivamente. Este último também está relacionado positivamente com consumo de suco artificial (0,2014) e biscoitos (0,1059) entre os adultos e negativamente com o consumo de feijão (-0,0762), frutas (-0,00273) e verduras (-0,1239).

Assim, identifica-se que a ingestão de refrigerante se relacionou positivamente como outros alimentos ultraprocessados e negativamente com alimentos *in natura*.

Em adição, os mesmos alimentos consumidos entre os responsáveis apresentaram correlação positiva com os alimentos consumidos pelo público infantil. Dessa forma foram observados os seguintes resultados, quando comparados os valores dos seguintes alimentos entre os responsáveis e as crianças:

- Refrigerante: (0,2181);
- Frutas (0,1424);
- Feijão (0,1516);
- Verduras (0,0393)
- Biscoitos (0,1057);
- Sucos artificiais (0,2232);
- Alimentos ricos em açúcar (0,1497)

Portanto, percebe-se que tanto os alimentos considerados saudáveis quanto os ultraprocessados, apresentaram correlação positiva. No entanto, os maiores resultados foram

encontrados no consumo de bebidas adoçadas, ou seja, refrigerantes e sucos artificiais foram os que apresentaram maiores valores.

Outrossim, vale destacar que mesmo nos domicílios nos quais se relatou que as crianças consomem alimentos saudáveis, também foi percebido, no geral, uma associação positiva, mesmo que fraca com os alimentos que não são aconselháveis para esta faixa etária, como por exemplo: refrigerantes, sucos artificiais, biscoitos e alimentos ricos em açúcar.

- Correlação entre consumo alimentar infantil e variáveis socioeconômicas.

No tocante à escolaridade do responsável, identifica-se uma correlação negativa entre esta variável e o consumo de suco artificial, refrigerante, biscoitos, alimentos ricos em açúcar e leite materno nas crianças. O mesmo se observa quando se analisa as variáveis faixa de renda e emprego.

Contudo, a renda familiar e escolaridade do responsável apresentaram uma relação positiva com o consumo de verduras, frutas e carnes.

A maior correlação foi encontrada entre as variáveis escolaridade e renda (0,5331), o que representa uma associação alta.

4.3 Estimativas econométricas

4.3.1 Resultados econométricos acerca do consumo infantil de frutas

Tabela 10 - Resultados econométricos: efeitos marginais dos modelos Probit estimados sobre o consumo alimentar infantil de frutas e escolaridade dos responsáveis.

Modelo	Geral	Ensino fundamental	Ensino médio	Graduação	Pós graduação
Variáveis	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)
Idade (em meses da criança)	0,0106*** (0,0018)	0,0182*** (0,0032)	0,0121*** (0,0018)	0,0052** (0,0021)	0,0075*** (0,0023)
Estado civil (responsável)	-0,0111 (0,0073)	-0,0528*** (0,0187)	-0,0056 (0,0110)	0,0399** (0,0191)	0,0127 (0,0194)
Emprego (responsável)	0,0607** (0,0299)	0,0199 (0,0602)	0,0047 (0,0434)	0,0471 (0,0751)	0,1549 (0,0929)
Frequência atividade física (responsável)	0,0079 (0,0057)	0,0071 (0,0132)	0,0057 (0,0085)	-0,0021 (0,0125)	0,0137 (0,0141)
Consumo de frutas (responsável)	0,1380 (0,2342)	0,1689*** (0,0486)	0,1212*** (0,0345)	0,1119* (0,0589)	0,1459* (0,0599)
Medidas de adequabilidade					
Observações	1.459	350	605	262	241
X ²	137,20***	54,95***	62,04***	15,21***	19,45***
Pseudo R2	0,0882	0,1280	0,0981	0,0633	0,0826
Pr(c_fruta_suc_nat) (predict)	0,8002	0,7458	0,8124	0,8432	0,8310

Fonte: elaborado pela autora (2024)

Nota: *, ** e *** para valores significativos (P>z) a 10%, 5% e 1%, respectivamente

A partir do modelo geral, verifica-se que a variável independente de maior valor de probabilidade é a de consumo de frutas pelos responsáveis. No tocante às variáveis analisadas, ressalta-se que a que mais teve resultados significativos (P>z) foi a idade em meses das crianças. Isso pode ter relação com a introdução alimentar das crianças na faixa etária de até dois anos.

Salienta-se que os valores de (P>z), nos efeitos marginais, inferiores a 0,05 ou 5%, significam que os efeitos marginais são estatisticamente significativos e passíveis de interpretação.

Nota-se que o aumento da escolaridade responsáveis também acompanha o aumento do valor de “Pr(c_fruta_suc_nat) (predict)”, representando a probabilidade média do consumo alimentar de frutas. Quanto mais anos de estudos, maior o efeito sobre probabilidade de consumo de frutas.

Desse modo, observou-se um consumo significativo de frutas pelas crianças no modelo estimado geral e nos específicos, sendo que a menor probabilidade de consumo foi registrada na menor faixa de escolaridade (ensino fundamental) com probabilidade de 74,58% e no modelo geral o resultado encontrado foi de 80,02%. Portanto, nota-se que à medida que aumenta os anos de estudos dos responsáveis, aumenta-se a probabilidade média de consumo de frutas.

Tabela 11- Resultados econométricos: efeitos marginais dos modelos Probit estimados sobre o consumo alimentar infantil de frutas e faixa de renda do domicílio.

Modelo	Geral	Até ½ SM	½ SM – 1SM	1 SM – 2 SM	2 SM – 5M	Mais de 5SM
Variáveis	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)
Idade (em meses da criança)	0,0106*** (0,0018)	0,0102*** (0,0196)	0,0135*** (0,0024)	0,0068*** (0,0214)	0,0102*** (0,0036)	0,0260* (0,1044)
Estado civil (responsável)	-0,0111 (0,0073)	-0,0084 (0,0136)	-0,0102 (0,0126)	0,0264 (0,1709)	0,0379* (0,0226)	0,0452 (0,0543)
Emprego (responsável)	0,0607** (0,0299)	-0,0006 (0,0432)	0,0535 (0,0593)	0,0825 (0,0909)	0,0969 (0,1356)	0,0124 (0,1789)
Frequência atividade física (responsável)	0,0079 (0,0057)	0,0096 (0,1041)	-0,0597 (0,0424)	-0,0046 (0,1228)	-0,0059 (0,0141)	-0,0009 (0,0212)
Consumo de frutas (responsável)	0,1380 (0,2342)	0,1501*** (0,0380)	0,4650*** (0,1634)	0,0889 (0,0549)	0,0563 (0,0731)	0,1031 (0,1379)
Medidas de adequabilidade						
Observações	1.459	609	362	256	92	56
X ²	137,20***	48,75***	40,02***	15,76***	15,78***	11,68***
Pseudo R ²	0,0882	0,0649	0,1144	0,0671	0,2343	0,2769
Pr(c_fruta_suc_nat) (predict)	0,8002	0,7060	0,8548	0,8471	0,9412	0,9229

Fonte: elaborado pela autora (2024)

Nota: *, ** e *** para valores significativos (P>z) a 10%, 5% e 1%, respectivamente

Em consonância, com o aumento de salários mínimos *per capita*, também se identifica o aumento da probabilidade média do consumo infantil de frutas.

Isto é, de acordo com o modelo estimado, em média, a maior probabilidade de consumo de frutas, conforme a especificação do modelo adotado, foi encontrado também nas maiores

faixas de renda, 94,12% (2- 5 salários mínimos *per capita*) e 92,29% (mais de 5 salários mínimos *per capita*).

A respeito do valor do Pseudo R2, sugere-se que o percentual de explicação das variações médias apresentadas na variável dependente, ou seja, em média, o quanto as variáveis escolhidas tem poder de explicação das variações da variável de consumo de frutas entre as crianças. Nesse sentido, o Pseudo R2 é uma das medidas de qualidade do ajuste do modelo, que indica o ganho de informação do modelo sob consideração (aquele com variáveis explicativas) em comparação ao modelo nulo (modelo considerando apenas a constante) (Guo; Fraser, 2015).

Identifica-se que os maiores valores (0,2343 e 0,2769) foram encontrados nas faixas de renda do domicílio nos estratos mais elevados de renda, o que pode demonstrar que as características econômicas das famílias se relacionam com o consumo de alimentos saudáveis.

Tabela 12- Resultados econométricos: efeitos marginais dos modelos Probit estimados sobre o consumo alimentar infantil de frutas e IMC dos responsáveis.

Modelo	Geral	Eutrófico	Sobrepeso	Obesidade
Variáveis	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)
Idade (em meses da criança)	0,0106*** (0,0018)	0,068*** (0,0088)	0,0107*** (0,018)	-0,0089*** (0,0027)
Estado civil (responsável)	-0,0111 (0,0073)	-0,0141*** (0,0429)	-0,0013 (0,0114)	-0,0078* (0,0372)
Emprego (responsável)	0,0607 (0,0299)	0,0707 (0,1616)	0,0374 (0,0467)	0,0024* (0,1371)
Frequência atividade física (responsável)	0,0079** (0,0057)	0,0100 (0,0323)	0,0047 (0,0089)	-0,0097* (0,0288)
Consumo de frutas (responsável)	0,1380 (0,2342)	0,5272*** (0,1248)	0,1448*** (0,0364)	0,1361* (0,1122)
Medidas de adequabilidade				
Observações	1.459	584	601	105
X ²	137,20***	97,14***	56,91*	40,21***
Pseudo R2	0,0882	0,0148	0,0910	0,0351
Pr(c_fruta_suc_nat) (predict)	0,8002	0,7972	0,8179	0,7596

Fonte: elaborado pela autora (2024)

Nota: *, ** e *** para valores significativos (P>z) a 10%, 5% e 1%, respectivamente

A medida “Pr(c_fruta_suc_nat) (predict)” representa a probabilidade média do consumo alimentar de frutas e suco de frutas natural infantil. Após a análise da tabela, destaca-se que este valor diminui à medida que há aumento do IMC dos responsáveis.

O “estado civil” dos responsáveis apresentou valores negativos e a variável independente que apresentou maior resultado foi a de consumo de frutas pelos responsáveis na faixa de IMC eutrófica, o que pode sugerir que o um IMC considerado “adequado” em um adulto no domicílio pode ter efeitos positivos sobre a probabilidade média de uma criança na mesma residência consumir frutas.

4.3.2 Resultados econométricos acerca do consumo infantil de verduras

Tabela 13- Resultados econométricos: efeitos marginais dos modelos Probit estimados sobre o consumo alimentar infantil de vegetais e escolaridade dos responsáveis.

Modelo	Geral	Ensino fundamental	Ensino médio	Graduação	Pós graduação
Variáveis	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)
Idade (em meses da criança)	0,0075*** (0,0011)	0,0092*** (0,0025)	0,0063*** (0,0017)	0,0057 (0,0023)	0,012*** (0,0029)
Estado civil (responsável)	-0,0287*** (0,0086)	-0,0295 (0,0203)	-0,0334 (0,0138)	0,0046 (0,0216)	-0,0303 (0,0219)
Emprego (responsável)	0,0052 (0,032)	0,0143 (0,0678)	-0,0152 (0,0480)	0,0787** (0,0901)	0,0488 (0,0943)
Frequência atividade física (responsável)	0,0216*** (0,068)	0,0361** (0,1528)	0,0383*** (0,0105)	-0,0015 (0,0154)	-0,0224 (0,0160)
Consumo de vegetais (responsável)	0,1508*** (0,024)	0,2846*** (0,0516)	0,0745** (0,0389)	0,1581* (0,0629)	0,1082** (0,0627)
Medidas de adequabilidade					
Observações	1.459	350	606	262	242
X ²	118,14***	49,78***	43,72***	14,02**	22,92***
Pseudo R2	0,0638	0,1043	0,0575	0,0452	0,0809
Pr(c_verd) (predict)	0,6805	0,5916	0,6886	0,7284	0,7458

Fonte: elaborado pela autora (2024)

Nota: *, ** e *** para valores significativos (P>z) a 10%, 5% e 1%, respectivamente

Nota-se que o consumo de vegetais aumenta à medida que aumenta a escolaridade dos responsáveis, semelhante ao que foi visto com a ingestão de frutas na seção interior. Além

disso, os valores de consumo de vegetais pelos responsáveis apresentam todos valores de $p > z$ significativos, assim como, em geral, as variáveis de idade das crianças e frequência de atividade física.

A respeito das medidas de adequabilidade, também se nota que estas apresentam valores significativos. Assim como os resultados da variável “frequência de atividade física” nas faixas de escolaridade iniciais.

Tabela 14- Resultados econométricos: efeitos marginais dos modelos Probit estimados sobre o consumo alimentar infantil de vegetais e faixa de renda dos domicílios.

Modelo	Geral	Até ½ SM	½ SM – 1SM	1 SM – 2 SM	2 SM – 5M	Mais de 5 SM
Variáveis	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)
Idade (em meses da criança)	0,0075*** (0,0011)	0,0652*** (0,0018)	0,0075*** (0,0022)	0,0085*** (0,0026)	0,0149*** (0,0442)	0,0045 (0,0034)
Estado civil (responsável)	- 0,0287*** (0,008 6)	-0,0219 (0,0149)	-0,0205 (0,0166)	0,0150 (0,0196)	0,02529 (0,0258)	-0,0588 (0,0591)
Emprego (responsável)	0,0052 (0,032)	-0,0018 (0,0469)	-0,1523*** (0,0582)	0,0369 (0,0965)	0,0388 (0,1231)	0,049** (0,0560)
Frequência atividade física (responsável)	0,0216*** (0,068)	0,0411*** (0,0115)	-0,0026 (0,0127)	0,00078 (0,0145)	-0,0118 (0,0189)	0,0045* (0,0329)
Consumo de vegetais (responsável)	0,1508*** (0,024)	0,1813*** (0,0413)	0,0462 (0,0486)	0,1094* (0,0605)	0,0043* (0,0675)	0,0058* (0,1450)
Medidas de adequabilidade						
Observações	1.459	609	362	256	92	61
X ²	118,14***	49,86***	21,49***	16,42***	15,49***	10,03
Pseudo R2	0,0638	0,0596	0,0485	0,057	0,1974	0,0162
Pr(c_verd) (predict)	0,6805	0,5609	0,7102	0,7694	0,8917	0,9057

Fonte: elaborado pela autora (2024)

Nota: *, ** e *** para valores significativos ($P > z$) a 10%, 5% e 1%, respectivamente

Situação semelhante se observa ao analisar a renda da família. Quanto maior a renda, maior o valor de “Pr(c_verd) (predict)”, e, conseqüentemente, a probabilidade média de consumo de vegetais. Em especial, se identificou que o maior valor dessa medida (0,9057), ou seja 90,57%, assim como no caso das frutas, foi verificado na faixa de renda de mais de cinco salários mínimos *per capita*.

As variáveis independentes “estado civil” e “emprego” apresentaram resultados negativos nas faixas de renda mais baixa. Entretanto, com o aumento da renda, se observou situação contrária.

Tabela 15 - Resultados econométricos: efeitos marginais dos modelos Probit estimados sobre o consumo alimentar infantil de vegetais e IMC dos responsáveis.

Modelo	Geral	Eutrófico	Sobrepeso	Obesidade
Variáveis	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)
Idade (em meses da criança)	0,0075*** (0,0011)	0,0080*** (0,0019)	0,0142*** (0,0023)	0,0038 (0,0024)
Estado civil (responsável)	-0,0287*** (0,0086)	-0,0392** (0,0136)	-0,0316** (0,0134)	-0,0109 (0,0239)
Emprego (responsável)	0,0052 (0,032)	-0,04077 (0,0526)	-0,0157 (0,0525)	0,1451* (0,0865)
Frequência atividade física (responsável)	0,0216*** (0,068)	0,0061** (0,0108)	0,0335** (0,0107)	0,0294** (0,0182)
Consumo de verduras (responsável)	0,1508*** (0,024)	0,1339*** (0,0405)	0,1870*** (0,0389)	0,0753 (0,0675)
Medidas de adequabilidade				
Observações	1.459	584	601	225
X ²	118,14***	42,62***	90,47***	15,32**
Pseudo R ²	0,0638	0,0565	0,1188	0,0480
Pr(c_verd) (predict)	0,6805	0,6598	0,7005	0,6792

Fonte: elaborado pela autora (2024)

Nota: *, ** e *** para valores significativos (P>z) a 10%, 5% e 1%, respectivamente

Ao analisar o IMC dos responsáveis observou-se que a variável “estado civil”, apresentou resultados negativos em todas as faixas e a idade da criança, frequência de atividade física e consumo de verduras pelos responsáveis apresentaram valores de p>z significativos,

com exceção da faixa de IMC maior que 30 kg/m², ou seja, nos casos, em que o responsável apresenta obesidade.

Entretanto, não se observou grande diferença de consumo de vegetais entre as crianças quando comparado os diferentes IMC dos responsáveis. As medidas de adequabilidade também apresentaram valores significativos.

4.3.3 Resultados econométricos acerca do consumo infantil de feijão

Tabela 16 - Resultados econométricos: efeitos marginais dos modelos Probit estimados sobre o consumo alimentar infantil de feijão e escolaridade dos responsáveis.

Modelo	Geral	Ensino fundamental	Ensino médio	Graduação	Pós graduação
Variáveis	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)
Idade (em meses da criança)	0,0319*** (0,0033)	0,0152*** (0,0282)	0,0084*** (0,0169)	0,0077*** (0,0024)	0,0324*** (0,0045)
Estado civil (responsável)	-0,0470** (0,2395)	-0,0468* (0,0194)	-0,0299* (0,0132)	0,0245 (0,0225)	0,0252 (0,0238)
Emprego (responsável)	0,0926 (0,090)	0,0194 (0,0643)	0,0169 (0,0105)	0,0553 (0,0898)	0,1814 (0,1087)
Frequência atividade física (responsável)	0,0279 (0,0188)	0,004 (0,0134)	0,0069 (0,0105)	0,0174 (0,0165)	0,0104* (0,0174)
Consumo de feijão (responsável)	0,3746*** (0,0834)	0,2515*** (0,0678)	0,1015* (0,0509)	0,0076 (0,0676)	0,2330*** (0,0778)
Medidas de adequabilidade					
Observações	1.459	350	605	262	242
X ²	122,66***	52,75***	37,72***	13,11*	65,34***
Pseudo R ²	0,066	0,0115	0,0498	0,0407	0,0210
Pr(c_feij) (predict)	0,6843	0,6710	0,6895	0,7002	0,7238

Fonte: elaborado pela autora (2024)

Nota: *, ** e *** para valores significativos (P>z) a 10%, 5% e 1%, respectivamente

Como no consumo de frutas e vegetais, nota-se que a probabilidade média de ingestão de feijão é crescente quando observado o aumento dos anos de estudo. Ao analisar a tabela, identifica-se que todas as medidas de adequabilidade, apresentaram valores significativos de p>z. Assim como na variável “idade em meses da criança”.

A variável “estado civil” apresentou valores negativos nas faixas iniciais de escolaridade. Outrossim, foi observado aumento dos valores de probabilidades médias de emprego, com o aumento dos anos de estudo.

Tabela 17 - Resultados econométricos: efeitos marginais dos modelos Probit estimados sobre o consumo alimentar infantil de feijão e faixas de renda do domicílio.

Modelo	Geral	Até ½ salário mínimo (SM)	½ SM – 1SM	1 SM – 2 SM	2 SM – 5M	Mais de 5SM
	Efeitos	Efeitos	Efeitos	Efeitos	Efeitos	Efeitos
Variáveis	Marginais	Marginais	Marginais	Marginais	Marginais	Marginais
	(erro padrão)	(erro padrão)	(erro padrão)	(erro padrão)	(erro padrão)	(erro padrão)
Idade (em meses da criança)	0,0319*** (0,0033)	0,0145*** (0,0027)	0,0161*** (0,028)	0,0064 (0,0024)	0,0046*** (0,0033)	0,037 (0,036)
Estado civil (responsável)	-0,0470** (0,2395)	-0,0313* (0,0148)	0,0051 (0,0165)	0,0168 (0,0204)	0,0379 (0,0357)	0,0387 (0,0761)
Emprego (responsável)	0,0926 (0,090)	-0,0601 (0,0453)	0,0921 (0,0738)	0,0987 (0,1023)	0,1588 (0,1782)	0,1676 (0,3797)
Frequência atividade física (responsável)	0,0279 (0,0188)	0,0071 (0,1116)	0,0093 (0,0128)	-0,0015 (0,0152)	-0,0234 (0,0241)	0,0147* (0,0329)
Consumo de feijão (responsável)	0,3746*** (0,0834)	0,2264*** (0,0523)	0,1449* (0,0628)	0,0076 (0,0708)	0,089* (0,1051)	0,1035 (0,1491)
Medidas de adequabilidade						
Observações	1.459	609	362	256	92	63
X ²	122,66***	77,53***	42,42***	9,64*	5,45	2,59
Pseudo R2	0,066	0,0946	0,1052	0,0321	0,0565	0,0363
Pr(c_feij) (predict)	0,6843	0,6115	0,73093	0,7335	0,7955	0,8012

Fonte: elaborado pela autora (2024)

Nota: *, ** e *** para valores significativos (P>z) a 10%, 5% e 1%, respectivamente

Novamente observou-se uma tendência de aumento do consumo de feijão à medida que aumenta a renda. Desse modo, os maiores valores de “Pr(c_feij) (predict)” foram encontrados nas faixas de rendas superiores (79,55% e 80,12%), indicando uma maior probabilidade de consumo média de feijão e leguminosas,

Não obstante, identificou-se maior valores de consumo de feijão pelos responsáveis na primeira faixa de renda (até meio salário mínimo).

Tabela 18 - Resultados econométricos: efeitos marginais dos modelos Probit estimados sobre o consumo alimentar infantil de feijão e IMC dos responsáveis.

Modelo	Geral	Eutrófico	Sobrepeso	Obesidade
Variáveis	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)
Idade (em meses da criança)	0,0319*** (0,0033)	0,0273*** (0,0024)	0,0129*** (0,0021)	0,0063** (0,0026)
Estado civil (responsável)	-0,0470** (0,2395)	-0,0361*** (0,0138)	-0,0166 (0,0136)	-0,0040 (0,0247)
Emprego (responsável)	0,0926 (0,090)	0,0791 (0,0553)	0,0941 (0,0553)	-0,0678 (0,0808)
Frequência atividade física (responsável)	0,0279 (0,0188)	-0,0063 (0,0108)	0,0227** (0,0106)	0,0018 (0,0184)
Consumo de feijão (responsável)	0,3746*** (0,0834)	0,1783*** (0,0535)	0,1898*** (0,0506)	0,1144 (0,0834)
Medidas de adequabilidade				
Observações	1.459	584	601	260
X ²	122,66***	95,48***	63,55***	18,09
Pseudo R2	0,066	0,1353	0,0836	0,0276
Pr(c_feij) (predict)	0,6843	0,6928	0,6917	0,6989

Fonte: elaborado pela autora (2024)

Nota: *, ** e *** para valores significativos (P>z) a 10%, 5% e 1%, respectivamente

Os valores de “Pr(c_feij) (predict)” foram bastantes semelhantes, independente do estado IMC do responsável, observando-se uma probabilidade média de consumo superior a 65%.

Quando analisados os responsáveis com IMC considerado “eutrófico”, observa-se que esta variável apresenta um maior valor da medida Pseudo R2, quando comparadas aos responsáveis com excesso de peso

Ainda, identifica-se que os valores de (P>z) foram significativos na faixa de classificação de IMC “eutrófico”

Notou-se que a variável “idade da criança” apresentou resultados significativos e decrescentes, assim como o consumo de feijão pelos responsáveis, a medida que se aumentou o IMC dos responsáveis.

4.3.4 Resultados econométricos acerca do consumo infantil de refrigerante

Tabela 19 - Resultados econométricos: efeitos marginais dos modelos Probit estimados sobre o consumo alimentar infantil de refrigerantes e escolaridade dos responsáveis.

Modelo	Geral	Ensino fundamental	Ensino médio	Graduação	Pós graduação
	Efeitos	Efeitos	Efeitos	Efeitos	Efeitos
Variáveis	Marginais	Marginais	Marginais	Marginais	Marginais
	(erro padrão)	(erro padrão)	(erro padrão)	(erro padrão)	(erro padrão)
Idade (em meses da criança)	0,0026*** (0,0004)	0,0028*** (0,0009)	0,0029*** (0,0007)	0,0020** (0,0010)	0,0011 (0,0012)
Estado civil (responsável)	0,0063 (0,0047)	-0,0055 (0,0110)	-0,0067 (0,0074)	0,0257*** (0,0096)	-0,0305* (0,0562)
Emprego (responsável)	0,0079 (0,0176)	-0,0038 (0,0375)	0,0167 (0,0255)	0,039 (0,0281)	0,0122 (0,0086)
Frequência atividade física (responsável)	0,0071* (0,0036)	-0,0007 (0,0083)	0,0069 (0,0056)	0,010** (0,0075)	0,0122** (0,0085)
Consumo de refrigerante (responsável)	0,1128*** (0,0175)	0,1202*** (0,0396)	0,1397*** (0,0284)	0,077 (0,034)	0,0809 (0,0385)
Medidas de adequabilidade					
Observações	1.459	350	605	262	202
X ²	81,39***	17,75***	49,58***	17,23***	13,26**
Pseudo R2	0,0887	0,0752	0,1253	0,1178	0,0961
Pr(c_refri) (predict)	0,0785	0,0902	0,0776	0,0575	0,0669

Fonte: elaborado pela autora (2024)

Nota: *, ** e *** para valores significativos (P>z) a 10%, 5% e 1%, respectivamente

Verifica-se que ao contrário do consumo de frutas, verduras e feijão, a probabilidade média de ingestão de refrigerantes foi inversamente proporcional à escolaridade do responsável, quando se analisa o valor de “Pr(c_refri) (predict)”. Assim, sugere-se que o aumento dos anos de estudo do responsável, teve influência negativa sobre consumo desse tipo de bebida pelas crianças.

Ao analisar as medidas de adequabilidade, desse modelo, identifica-se que todos apresentaram valores de $p > z$ significativos.

Tabela 20 - Resultados econométricos: efeitos marginais dos modelos Probit estimados sobre o consumo alimentar infantil de refrigerantes e faixas de renda do domicílio.

Modelo	Geral	Até ½ salário mínimo (SM)	½ SM – 1SM	1 SM – 2 SM	2 SM – 5M	Mais de 5SM
	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)
Idade (em meses da criança)	0,0026*** (0,0004)	0,0036*** (0,0008)	0,0042*** (0,0011)	0,0009 (0,0013)	0,0035*** (0,0007)	0,0008 (0,0013)
Estado civil (responsável)	0,0063 (0,0047)	0,0002 (0,0076)	-0,0034 (0,0113)	-0,0023 (0,0123)	0,0033 (0,0096)	0,0003 (0,0078)
Emprego (responsável)	0,0079 (0,0176)	-0,0179 (0,0248)	0,0858*** (0,0322)	0,0983 (0,0487)	-0,0179 (0,0247)	0,0256 (0,0569)
Frequência atividade física (responsável)	0,0071* (0,0036)	0,0046 (0,0055)	0,0116 (0,0086)	0,0219* (0,0089)	0,0047 (0,0055)	-0,0037 (0,0157)
Consumo de refrigerante (responsável)	0,1128*** (0,0175)	0,1256*** (0,0305)	0,1446*** (0,0372)	0,0965* (0,0384)	0,1256*** (0,0305)	0,0065* (0,0485)
Medidas de adequabilidade						
Observações	1.459	609	362	230	116	56
X ²	81,39***	43,54***	33,16***	13,20*	35,54***	39,32
Pseudo R2	0,0887	0,0115	0,1171	0,0939	0,0346	0,0336
Pr(c_refri) (predict)	0,0785	0,073	0,0751	0,0730	0,0645	0,0332

Fonte: elaborado pela autora (2024)

Nota: *, ** e *** para valores significativos ($P > z$) a 10%, 5% e 1%, respectivamente

Destaca-se que a probabilidade média de consumo de refrigerante diminuiu à medida que se aumenta a renda *per capita* no domicílio, revelando o efeito negativo do rendimento

sobre a ingestão dessa bebida. Acerca do consumo pelos responsáveis, nota-se que os valores de $p > z$ são significativos em todos os estratos de renda.

Quando se analisa o valor de “Pr(c_refri) (predict)” na primeira e última faixa de renda, verifica-se um decréscimo de mais de 50% na probabilidade média do consumo.

Tabela 21 - Resultados econométricos: efeitos marginais dos modelos Probit estimados sobre o consumo alimentar infantil de refrigerantes e IMC dos responsáveis.

Modelo	Geral	Eutrófico	Sobrepeso	Obesidade
Variáveis	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)
Idade (em meses da criança)	0,0026*** (0,0004)	0,0035*** (0,0008)	0,0027*** (0,0071)	0,0024* (0,0012)
Estado civil (responsável)	0,0063 (0,0047)	0,0008 (0,0064)	0,0076 (0,0075)	0,0025 (0,0151)
Emprego (responsável)	0,0079 (0,0176)	0,0211 (0,0213)	-0,0052 (0,0313)	0,0258 (0,0491)
Frequência atividade física (responsável)	0,0071* (0,0036)	0,0074 (0,0047)	0,0006 (0,0059)	0,0036 (0,0115)
Consumo refrigerante (responsável)	0,1128*** (0,0175)	0,0698*** (0,0234)	0,1474*** (0,0294)	0,1619*** (0,0543)
Medidas de adequabilidade				
Observações	1.459	584	601	230
X ²	81,39***	33,55***	43,45***	19,89*
Pseudo R ²	0,0887	0,1177	0,1101	0,1147
Pr(c_refri) (predict)	0,0785	0,0550	0,0791	0,099

Nota: *, ** e *** para valores significativos ($P > z$) a 10%, 5% e 1%, respectivamente

Fonte: elaborado pela autora (2024)

Nota-se o aumento da ingestão de refrigerante quando o IMC dos responsáveis também aumenta. Ainda, identificou-se que o consumo dessa bebida pelos responsáveis, em todas as faixas de IMC apresentou valores de $P > z$ significativos (menores que 0,01). Assim como nessa variável independente também foram encontrados os maiores valores de probabilidade média.

A respeito do consumo de refrigerante pelos responsáveis, identifica-se valores significativos ($P > z$), praticamente em todos os modelos. Os maiores valores “Pr(c_refri) (predict)” foram encontrados nos indivíduos obesos ($\text{IMC} > 30 \text{ kg/m}^2$), sendo que a probabilidade média apresentada foi de 9,9%

4.3.5 Resultados econométricos acerca do consumo infantil de suco artificial

Tabela 22 - Resultados econométricos: efeitos marginais dos modelos Probit estimados sobre o consumo alimentar infantil de suco artificial e escolaridade dos responsáveis.

Modelo	Geral	Ensino fundamental	Ensino médio	Graduação	Pós graduação
Variáveis	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)
Idade (em meses da criança)	0,0028*** (0,0006)	0,0032** (0,0014)	0,0022** (0,0011)	0,0021 (0,0014)	0,0039*** (0,0013)
Emprego (responsável)	0,0198 (0,0219)	0,0388 (0,0448)	0,0190 (0,0351)	0,0408 (0,0438)	-0,0134 (0,0586)
Frequência atividade física (responsável)	-0,0003 (0,0048)	0,0062 (0,0107)	-0,0064 (0,0078)	-0,0046 (0,0109)	0,0099 (0,0101)
Consumo de suco artificial (responsável)	0,1547*** (0,0251)	0,1339*** (0,0500)	0,1542*** (0,0384)	0,1312** (0,0619)	0,2281*** (0,0714)
Medidas de adequabilidade					
Observações	1.459	350	605	262	242
X ²	83,48***	14,17**	26,49***	24,66***	28,25***
Pseudo R2	0,0688	0,0446	0,0507	0,1294	0,1592
Pr(c_suc_art) (predict)	0,1312	0,1586	0,1442	0,0942	0,0915

Fonte: elaborado pela autora (2024)

Nota: *, ** e *** para valores significativos (P>z) a 10%, 5% e 1%, respectivamente

Nota-se que a probabilidade média do consumo de suco artificial teve um decréscimo à medida que aumentam os anos de estudo dos responsáveis, o que sugere uma influência do aumento dos anos de estudo dos responsáveis sobre a diminuição do consumo dessa bebida entre as crianças.

Além disso, observou-se valores crescentes de PseudoR2, sendo que esses resultados foram significativos. Em acréscimo, o consumo de suco pelos responsáveis também apresentou valores significativos de p>z, assim como na variável “idade”, em sua maioria.

Tabela 23 - Resultados econométricos: efeitos marginais dos modelos Probit estimados sobre o consumo alimentar infantil de suco artificial e faixas de renda do domicílio.

Modelo	Geral	Até ½ salário mínimo (SM)	½ SM – 1SM	1 SM – 2 SM	2 SM – 5M	Mais de 5SM
Variáveis	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)
Idade (em meses da criança)	0,0028*** (0,0006)	0,0042*** (0,0072)	0,0035*** (0,0132)	0,0011 (0,0013)	0,0010 (0,0013)	0,0093 (0,0708)
Estado civil (responsável)	0,0221*** (0,0061)	0,056*** (0,0198)	0,0195 (0,0131)	0,0287** (0,0132)	0,0199 (0,0206)	0,0769 (0,0346)
Emprego (responsável)	0,0198 (0,0219)	0,0193 (0,0908)	0,0711 (0,0459)	0,0349 (0,0565)	-0,0518 (0,0378)	-0,0698 (0,0367)
Frequência atividade física (responsável)	-0,0003 (0,0048)	-0,0001 (0,0092)	0,0006 (0,0105)	0,0046 (0,0106)	0,0027 (0,0121)	0,00348 (0,0569)
Consumo de suco artificial (responsável)	0,1547*** (0,0251)	0,3509*** (0,0314)	0,2002*** (0,5305)	0,1611*** (0,0600)	0,1488* (0,1260)	0,1290* (0,1340)
Medidas de adequabilidade						
Observações	1.459	450	362	256	103	69
X ²	83,48***	29,02***	28,81***	16,25	8,99	8,02
Pseudo R2	0,0688	0,0082	0,0868	0,0843	0,0913	0,0879
Pr(c_suc_art) (predict)	0,1312	0,1891	0,1532	0,1072	0,0356	0,0549

Fonte: elaborado pela autora (2024)

Nota: *, ** e *** para valores significativos (P>z) a 10%, 5% e 1%, respectivamente

O consumo de suco artificial se assemelha ao de refrigerantes. Nessa perspectiva, observa-se que à medida que aumenta a renda *per capita* dos domicílios, diminui-se a probabilidade média de ingestão dessa bebida. Isto posto, nota-se maiores valores de “Pr(c_suc_art) (predict)” nos domicílios de baixa renda – até meio salário mínimo (18,91%). Além disso, nessa faixa de renda, o consumo desse tipo de bebida pelos responsáveis se mostrou importante já que se notou um valor de probabilidade de 35,09% e $p > 0,05$.

Também foram encontrados valores significativos quando analisados o consumo dessa mesma bebida pelos responsáveis.

Tabela 24 - Resultados econométricos: efeitos marginais dos modelos Probit estimados sobre o consumo alimentar infantil de suco artificial e IMC do responsável.

Modelo	Geral	Eutrófico	Sobrepeso	Obesidade
Variáveis	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)
Idade (em meses da criança)	0,0026*** (0,0004)	0,0046*** (0,0013)	0,0025*** (0,0009)	0,0012 (0,0016)
Estado civil (responsável)	0,0063*** (0,0047)	0,0227** (0,0102)	0,01869** (0,0091)	0,0299* (0,0167)
Emprego (responsável)	0,0079 (0,0176)	0,0557 (0,0346)	-0,0099 (0,0361)	0,0458 (0,0501)
Frequência atividade física (responsável)	0,0071 (0,0036)	-0,0035 (0,0079)	-0,0001 (0,0072)	0,0075 (0,0127)
Consumo suco artificial (responsável)	0,1128*** (0,0175)	0,1938*** (0,0408)	0,1123 (0,0369)	0,1657** (0,0837)
Medidas de adequabilidade				
Observações	1.459	584	601	198
X ²	81,39***	50,82***	24,79***	18,99**
Pseudo R2	0,0887	0,0968	0,0530	0,0629
Pr(c_suc_art) (predict)	0,0785	0,1445	0,1204	0,1139

Fonte: elaborado pela autora (2024)

Nota: *, ** e *** para valores significativos (P>z) a 10%, 5% e 1%, respectivamente

Não se identificou tendência de aumento ou diminuição no consumo analisado com o aumento do IMC, revelando que a ingestão desse tipo de bebida ultraprocessada existe em todas as faixas de IMC, mesmo não sendo recomendada para crianças menores de dois anos.

Acerca das medidas de adequabilidade desse modelo, nota-se que estas apresentam valores significativos de $p > z$. O mesmo foi visto na variável “estado civil” e “idade” e “consumo pelos responsáveis”, em sua maioria.

4.3.6 Resultados econômicos acerca do consumo infantil de biscoitos

Tabela 25 - Resultados econômicos: efeitos marginais dos modelos Probit estimados sobre o consumo alimentar infantil de biscoitos e escolaridade dos responsáveis.

Modelo	Geral	Ensino fundamental	Ensino médio	Graduação	Pós graduação
Variáveis	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)
Idade (em meses da criança)	0,0114*** (0,0012)	0,0132*** (0,0025)	0,0107*** (0,019)	0,0082*** (0,0025)	0,0183 (0,0035)
Estado civil (responsável)	0,0162* (0,0091)	-0,0167 (0,0199)	-0,0167 (0,0140)	0,0671*** (0,0249)	0,0684 (0,0263)
Emprego (responsável)	0,059* (0,0348)	0,0618 (0,0668)	0,0883* (0,05197)	0,1787* (0,0901)	-0,0843 (0,1056)
Frequência atividade física (responsável)	0,0068 (0,0071)	0,0103 (0,0146)	0,01521 (0,0108)	-0,0049 (0,0174)	-0,0041 (0,0192)
Consumo de biscoito (responsável)	0,0856*** (0,0290)	0,1151** (0,0588)	0,0673 (0,0443)	0,0053 (0,0729)	0,1493 (0,0781)
Medidas de adequabilidade					
Observações	1.459	350	605	262	202
X ²	113,19***	34,61***	45,75***	19,85***	41,52***
Pseudo R ²	0,0565	0,0725	0,0558	0,0548	0,1238
Pr(c_bisc) (predict)	0,5612	0,5840	0,5942	0,5275	0,4923

Fonte: elaborado pela autora (2024)

Nota: *, ** e *** para valores significativos (P>z) a 10%, 5% e 1%, respectivamente

Nota-se que a probabilidade média da criança consumir biscoitos diminui quando aumenta a escolaridade dos responsáveis, o que foi observado de maneira semelhante com a ingestão de bebidas adoçadas, como refrigerante e suco artificial.

Além disso, em todos os níveis de escolaridade, as medidas de adequabilidade apresentaram resultados significativos. Ademais, nas faixas de menor escolaridade (ensino fundamental e médio), a variável “estado civil” apresentou efeito negativo.

Tabela 26 - Resultados econométricos: efeitos marginais dos modelos Probit estimados sobre o consumo alimentar infantil de biscoitos e faixas de renda do domicílio.

Modelo	Geral	Até ½ salário mínimo (SM)	½ SM – 1SM	1 SM – 2 SM	2 SM – 5M	Mais de 5SM
Variáveis	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)
Idade (em meses da criança)	0,0114*** (0,0012)	0,0110*** (0,0018)	0,0102*** (0,0029)	0,0457*** (0,0105)	0,0026 (0,0037)	0,0069 (0,0046)
Estado civil (responsável)	0,0162* (0,0091)	0,0047 (0,0148)	0,0154 (0,0229)	0,1155** (0,0508)	0,0459 (0,0589)	0,0042 (0,0796)
Emprego (responsável)	0,059* (0,0348)	0,0068 (0,0468)	0,2546* (0,1013)	0,0354** (0,0357)	-0,1317 (0,2336)	-0,1308 (0,0364)
Frequência atividade física (responsável)	0,0068 (0,0071)	0,0127 (0,0112)	0,0075 (0,0174)	-0,0201 (0,0357)	0,0436 (0,0351)	0,0123* (0,0374)
Consumo de biscoito (responsável)	0,0856*** (0,0290)	0,1286*** (0,0447)	0,0852 (0,0723)	0,2400* (0,1386)	0,1377* (0,1421)	0,1494 (0,1555)
Medidas de adequabilidade						
Observações	1.459	609	256	102	77	63
X ²	113,19***	47,57***	19,17**	41,53***	3,36	2,84
Pseudo R2	0,0565	0,0567	0,0551	0,0325	0,0314	0,0332
Pr(c_bisc) (predict)	0,5612	0,5468	0,5901	0,5166	0,4940	0,4082

Fonte: elaborado pela autora (2024)

Nota: *, ** e *** para valores significativos (P>z) a 10%, 5% e 1%, respectivamente

Destaca-se que a probabilidade média de ingestão de biscoitos pelas crianças aumenta à medida que diminui a renda *per capita* nos domicílios. Nesse sentido, o menor valor de “Pr(c_bisc) (predict)” foi encontrado na faixa de rendimento mais elevado. Isto é, a menor probabilidade média de consumo de biscoitos se deu em domicílios com renda *per capita* superior a cinco salários mínimos (40,82%), o que pode demonstrar que o aumento do rendimento tem efeito negativo sobre a ingestão de biscoito entre as crianças.

Além disso, notou-se uma diminuição dos valores de “Pseudo R2”, à medida que se diminui a renda *per capita* dos domicílios.

Tabela 13 - Resultados econométricos: efeitos marginais dos modelos Probit estimados sobre o consumo alimentar infantil de biscoitos e IMC dos responsáveis.

Modelo	Geral	Eutrófico	Sobrepeso	Obesidade
Variáveis	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)
Idade (em meses da criança)	0,0114*** (0,0012)	0,01418*** (0,0021)	0,0118*** (0,0019)	0,0329*** (0,0056)
Estado civil (responsável)	0,0162* (0,0091)	0,01169 (0,0144)	0,0089 (0,0144)	0,0499* (0,0273)
Emprego (responsável)	0,059* (0,0348)	0,0403 (0,0563)	0,0763 (0,0564)	0,0916 (0,0916)
Frequência atividade física (responsável)	0,0068 (0,0071)	-0,0007 (0,0113)	0,0108 (0,0113)	-0,0219* (0,0191)
Consumo biscoito (responsável)	0,0856*** (0,0290)	0,0910** (0,0449)	0,1535*** (0,0453)	0,1016* (0,0231)
Medidas de adequabilidade				
Observações	1.459	584	601	201
X ²	113,19***	52,17***	54,17***	43,83***
Pseudo R2	0,0565	0,0648	0,0656	0,1790
Pr(c_bisc) (predict)	0,5612	0,5419	0,5594	0,6574

Fonte: elaborado pela autora (2024)

Nota: *, ** e *** para valores significativos (P>z) a 10%, 5% e 1%, respectivamente

A maior probabilidade média de consumo de biscoitos, ou seja, o maior valor de “Pr(c_bic) (predict)”, foi encontrada em residências, cujo responsável era obeso (65,74%). Nota-se que a variável “idade (em meses da criança)” apresentou valores de (P>z) a 1%.

Ao analisar o valor do Pseudo R2, identifica-se que estes apresentaram tendência de crescimento e o maior valor foi identificado nos responsáveis com obesidade (17,90%).

Ainda, o consumo de biscoitos pelos responsáveis também apresentou valores significativos de p>z.

4.3.7 Resultados econométricos acerca do consumo infantil de ricos em açúcar

Tabela 28 - Resultados econométricos: efeitos marginais dos modelos Probit estimados sobre o consumo alimentar infantil de alimentos ricos em açúcar e escolaridade dos responsáveis.

Modelo	Geral	Ensino fundamental	Ensino médio	Graduação	Pós graduação
Variáveis	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)
Idade (em meses da criança)	0,0062*** (0,0008)	0,0028* (0,0016)	0,0088*** (0,0015)	0,0068*** (0,0019)	0,0049*** (0,0018)
Estado civil (responsável)	0,01977*** (0,0075)	-0,0041 (0,1603)	0,0068 (0,0124)	0,0347* (0,0188)	0,0497*** (0,0170)
Emprego (responsável)	0,0386 (0,0271)	0,0241 (0,0118)	0,0687 (0,0419)	0,0025 (0,0139)	0,0136 (0,0721)
Frequência atividade física (responsável)	0,0113** (0,0058)	0,0061 (0,0118)	0,0087 (0,0093)	0,0025 (0,0139)	0,0317* (0,0131)
Consumo de alimentos ricos em açúcar (responsável)	0,0467* (0,0282)	0,0549 (0,0738)	0,1150* (0,0476)	0,0076 (0,0597)	-0,0096 (0,0526)
Medidas de adequabilidade					
Observações	1.459	350	605	262	242
X ²	67,54***	4,14	47,21***	15,03*	24,21***
Pseudo R2	0,0427	0,0112	0,0675	0,0543	0,1055
Pr(c_açuc) (predict)	0,2233	0,2172	0,2524	0,2089	0,1603

Fonte: elaborado pela autora (2024)

Nota: *, ** e *** para valores significativos (P>z) a 10%, 5% e 1%, respectivamente

Por fim, identificou-se que o consumo de alimentos açucarados como doces, balas em crianças apresentou um valor de “Pr(c_açuc) (predict)” decrescente à medida que se aumenta os anos de estudos dos responsáveis, o que pode evidenciar a influência da renda sobre o consumo deste tipo de alimento.

Ademais, a variável idade, em meses das crianças apresentou resultados significativos de p>z, em todos os níveis de escolaridade. O mesmo foi visto em relação às medidas de adequabilidade do modelo.

Tabela 29 – Resultados econométricos: efeitos marginais dos modelos Probit estimados sobre o consumo alimentar infantil de alimentos ricos em açúcar e faixa de renda do domicílio.

Modelo	Geral	Até ½ salário				Mais de 5SM
		mínimo (SM)	½ SM – 1SM	1 SM – 2 SM	2 SM – 5M	
Variáveis	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)
Idade (em meses da criança)	0,0062*** (0,0008)	0,0078*** (0,014)	0,0084*** (0,0192)	0,0052*** (0,0018)	0,0033** (0,038)	0,0036 (0,0026)
Estado civil (responsável)	0,01977*** (0,0075)	0,0014 (0,0119)	0,0233 (0,0169)	0,0237 (0,0186)	0,0409 (0,0254)	0,0068 (0,0469)
Emprego (responsável)	0,0386 (0,0271)	0,0125 (0,0366)	0,1139* (0,0625)	0,1535** (0,0593)	0,1486* (0,1698)	0,0086 (0,0229)
Frequência atividade física (responsável)	0,0113** (0,0058)	0,0126 (0,0088)	0,0157 (0,0128)	0,0154 (0,0141)	-0,0031 (0,0194)	0,0019 (0,0939)
Consumo de alimentos ricos em açúcar (responsável)	0,0467* (0,0282)	0,0494 (0,0498)	0,1332** (0,0624)	0,0526 (0,0557)	0,1252 (0,0995)	0,1769* (0,1093)
Medidas de adequabilidade						
Observações	1.459	609	362	256	92	61
X ²	67,54***	34,85***	27,77***	15,14*	5,48	4,73
Pseudo R2	0,0427	0,0552	0,0616	0,0548	0,0731	0,0998
Pr(c_açuc) (predict)	0,2233	0,2024	0,3044	0,2176	0,1260	0,1084

Fonte: elaborado pela autora (2024)

Nota: *, ** e *** para valores significativos (P>z) a 10%, 5% e 1%, respectivamente

Assim como na escolaridade, o aumento da renda teve efeito negativo sobre o consumo infantil de alimentos açucarados. Situação semelhante também foi observada com outros alimentos ultraprocessados com refrigerantes, sucos artificiais e biscoitos, o que pode ratificar o impacto de variáveis socioeconômicas sobre o padrão alimentar.

O maior valor de probabilidade média de consumo encontrado foi de 30,44% em domicílios com renda *per capita* de meio a um salário mínimo e o menor valor foi de 10,84% em residências com renda de mais de 5 salários mínimos *per capita*. Portanto, ressalta-se que na menor faixa de renda esta probabilidade foi quase três vezes maior, quando comparada aos domicílios com maior rendimento.

Tabela 14 - Resultados econométricos: efeitos marginais dos modelos Probit estimados sobre o consumo alimentar infantil de alimentos ricos em açúcar e IMC dos responsáveis.

Modelo	Geral	Eutrófico	Sobrepeso	Obesidade
Variáveis	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)	Efeitos Marginais (erro padrão)
Idade (em meses da criança)	0,0062*** (0,0008)	0,0117*** (0,0019)	0,0052*** (0,0012)	0,0043** (0,0019)
Estado civil (responsável)	0,01977*** (0,0075)	0,0148 (0,0123)	0,01133 (0,0115)	0,0502** (0,0214)
Emprego (responsável)	0,0386 (0,0271)	0,0524 (0,0451)	0,0288 (0,0423)	0,0575 (0,0658)
Frequência atividade física (responsável)	0,0113** (0,0058)	0,0085 (0,0095)	0,0028 (0,0088)	0,0186** (0,0157)
Consumo alimentos ricos em açúcar (responsável)	0,0467* (0,0282)	0,0452 (0,0458)	0,0966** (0,0442)	0,0444 (0,0721)
Medidas de adequabilidade				
Observações	1.459	584	601	201
X ²	67,54***	45,65***	25,09***	11,37**
Pseudo R2	0,0427	0,0695	0,0418	0,0611
Pr(c_açuc) (predict)	0,2233	0,2364	0,2022	0,2262

Fonte: elaborado pela autora (2024)

Notas: *, ** e *** para valores significativos ($P > z$) a 10%, 5% e 1%, respectivamente

A probabilidade do consumo de alimentos ricos em açúcar, se mostrou semelhante nas faixas de IMC analisados e também foi parecida com o modelo geral.

Destaca-se que independente do IMC dos responsáveis, a probabilidade de ingestão de alimentos açucarados entre as crianças foi maior que 20%. Ressalta-se, mais uma vez, que estes alimentos não são recomendados para este público.

A idade das crianças, assim como as medidas de adequabilidade apresentaram resultados significativos $p > z$.

5. Discussão

Vários fatores interferem nos padrões de consumo, desde o tamanho do domicílio, passando por variáveis socioeconômicas, até variáveis individuais como estado civil (Barbosa; Lacerda, 2017).

Conforme um estudo de Brugger *et al* (2019) em creches com crianças menores de cinco anos, as principais variáveis que se associaram ao risco de não consumir alimentos saudáveis foram excesso de peso, baixa estatura, baixa escolaridade e situação de desemprego dos pais.

Acerca do padrão alimentar brasileiro, Rodrigues *et al* (2021) evidenciaram em sua pesquisa que os alimentos mais consumidos no Brasil são: arroz, feijão, café, pães, hortaliças e carne bovina. Esses achados convergem em parte com o que foi encontrado nesta dissertação, já que se identificou uma prevalência na ingestão de verduras, feijão e frutas e sucos naturais com aproximadamente 63,40%, 65,43% e 73,74% das crianças consumindo esses alimentos, respectivamente.

Já nos responsáveis, os grupos alimentares mais consumidos foram: feijão (76,10%), verduras (58,10%), e carne (91,98%). Em adição, também foi verificado que mais da metade dos adultos que foram entrevistados consumia alimentos ultraprocessados como: biscoitos (55,91%), alimentos ricos em açúcar (82,27%) e refrigerante (66,02%).

Em adição, Fernandes *et al* (2009) reiteram que a criança exerce pouco controle acerca da disponibilidade domiciliar de alimentos. Assim, os autores destacam que nessa fase, o indivíduo pode sofrer influência do hábito alimentar dos familiares. Por isso, a seleção de alimentos faz parte de um sistema complexo e é determinada na criança primeiramente pelos pais e por práticas culturais. Dessa forma, são necessárias ações educativas que envolvam todo o contexto familiar.

Nessa perspectiva, os resultados obtidos a partir das matrizes de correlação dessa dissertação, evidenciam que quando analisados o coeficiente de correlação entre o consumo dos mesmos grupos alimentares das crianças e responsáveis, tanto os alimentos considerados saudáveis quanto os ultraprocessados, apresentaram correlação positiva. No entanto, os maiores resultados foram encontrados no consumo de bebidas adoçadas, ou seja, refrigerantes e sucos artificiais foram os que apresentaram maiores valores.

Outrossim, vale destacar que mesmo nos domicílios nos quais se relatou que as crianças consomem alimentos saudáveis (como por exemplo frutas e verduras), também foi percebido, no geral, uma associação positiva, mesmo que fraca com os alimentos que não são

aconselháveis para esta faixa etária, como por exemplo: refrigerantes, sucos artificiais, biscoitos e alimentos ricos em açúcar.

Assim, até dois anos, o crescimento reflete as condições da vida intrauterina e de fatores ambientais, dentre os quais se destaca o estado nutricional. A família tem papel crucial na formação de novos hábitos, no autocontrole da ingestão alimentar e na formação de um padrão de comportamento alimentar. Por isso, a introdução da alimentação complementar é uma etapa crítica e vários são os prejuízos da introdução precoce e/ou inadequada dos alimentos (Dias; Freire; Franceschini, 2010). Não obstante, outras pesquisas sugerem que pais que trabalham e passam tempo longe do domicílio, favorecem o consumo de alimentos ultraprocessados, bem como contribuem para a interrupção precoce do aleitamento materno (McIntosh *et al*, 2011; Moraes *et al* 2016).

Além da questão nutricional e do excesso de peso, o consumo frequente de açúcar pode deixar os dentes mais propensos ao ataque da cárie. Assim identifica-se a relação entre a ingestão de açúcar nas populações e a experiência da patologia. Dessa forma, uma das variáveis possíveis para redução da cárie seria uma nutrição adequada desde a infância (Lima Júnior; Gonçalves; Correia, 2015).

Ainda, as crianças costumam ter preferência pelo sabor doce e de alta densidade calórica, que geram maior sensação de saciedade e costumam ter boa palatabilidade. Por isso, optam por alimentos ricos em carboidratos, açúcares, gorduras e sal, em detrimento das frutas e verduras, contudo os alimentos com alto valor energético e ricos carboidratos, quando consumidos frequentemente, podem causar um desequilíbrio nutricional, gerando obesidade e carências nutricionais em crianças, conforme Matuk *et al* (2011) e Ferreira *et al* (2018).

Os aspectos socioeconômicos também são reportados pela literatura como importantes determinantes na compreensão da saúde e nutrição infantil. Pesquisas destacam que quando mães apresentam menores níveis de escolaridade e renda familiar, o consumo de produtos industrializados pelas crianças é significativamente mais elevado. Ressalta-se que a contribuição relativa de alimentos não processados ou minimamente processados e de ingredientes culinários processados na dieta é maior entre os estratos de baixa renda em comparação com os estratos de alta renda (Sotero; Cabral; Silva, 2015; Giesta *et al* 2019; Maia *et al*, 2021).

Além disso, alimentos de baixo valor nutricional costumam ser mais acessíveis financeiramente, influenciando decisões de compra, especialmente entre famílias de baixa renda (Darmon; Drewnowski, 2015). Desse modo, os achados dessa dissertação também convergem com tal informação, já que foi notado uma probabilidade média de maior de

consumo de alimentos ultraprocessados, como refrigerantes, sucos artificiais e biscoitos, em domicílios que apresentam menor rendimento *per capita*.

Isto posto, é comum observar um aumento na compra de ultraprocessadas, influenciado pelo preço acessível e pela facilidade de acesso, todavia isso pode resultar em ganho de peso e aumento dos casos de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), conforme descrito por Oliveira *et al* (2021).

Neste contexto, no presente trabalho foi observado que uma grande parcela (82,27%) dos responsáveis consumia alimentos ricos em açúcar (ex: sorvete, chocolate, sobremesa industrializada). Já entre as crianças, o consumo foi de 23,78%, sendo que estes alimentos não são recomendados para esta faixa etária. A partir das análises econométricas também foi observado, que principalmente a renda e escolaridade dos responsáveis, tiveram efeito positivo sobre a probabilidade das crianças consumirem alimentos ricos em açúcar.

O crescente consumo de alimentos industrializados é relatado por Monteiro *et al* (2019), que explica que a alimentação da população brasileira sofreu alteração nas últimas décadas, caracterizando-se pela redução do consumo de alimentos básicos e pela maior participação de alimentos ultraprocessados.

O consumo desse tipo de alimento parece se intensificar à medida que a criança cresce, possuindo relação com a idade da criança e o processo de desmame. Em acréscimo, para alguns autores, além da idade, a mídia é vista como outro ponto vulnerável para a introdução precoce de ultraprocessados (Toloni *et al*, 2011).

Em consonância, Silva *et al* (2023), em um estudo realizado em crianças com idade de seis meses a dois anos no Ambulatório de Pediatria de um Hospital Universitário, registraram que o desmame precoce pode estar associado à introdução de outros alimentos de forma inadequada. Assim, 82% dos indivíduos entrevistados já consumiram em média três alimentos industrializados, o que segundo os autores poderia comprometer o crescimento e desenvolvimento dessas crianças e causar carências nutricionais.

Neste trabalho também foi verificado, por meio das matrizes (Apêndice A), uma correlação negativa entre o leite materno e outros alimentos. Segundo Sparrenberger *et al* (2015) há associação entre o consumo dos ultraprocessados e o aumento da idade, já que nessa fase da vida, o lactente começa a receber a comida preparada para a família, e se os alimentos ultraprocessados estiverem disponíveis na alimentação das pessoas que compõem o núcleo familiar.

Em encontro a estes resultados, também se observou neste trabalho, em alguns grupos alimentares, que a idade em meses da criança teve resultados significativos ($P > z$), se

relacionado ao aumento do consumo alimentar e a diminuição do aleitamento materno, já que identificou-se correlação negativa entre o consumo de leite materno e todos outros alimentos.

Marques; Bezerra; Souza (2020) reafirmam que existe um consumo excessivo e cada vez mais precoce de alimentos industrializados, como embutidos, bebidas com adição de açúcar e biscoitos. Outrossim, relacionam estes alimentos com o aumento do sobrepeso e da obesidade infantil. Na mesma linha, Rodrigues *et al* (2021) identificaram que os alimentos ultraprocessados, como biscoitos doces/recheados, biscoitos salgados, carnes processadas e refrigerantes estão entre os 20 alimentos mais consumidos entre as crianças.

Em um outro estudo que utilizou os microdados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2017-2018, foi apontado por Venson *et al* (2023) que 24,56% dos domicílios pesquisados consumiram bebidas adoçadas prontas para beber, comprometendo 2,27% de sua renda. Este resultado difere do que foi encontrado na pesquisa, já que o consumo infantil de refrigerante foi de 11, 30% e de suco artificial 17,55%, o que pode ser explicado pelo fato de que nessa dissertação foi utilizado uma sub-amostra de crianças com até 2 anos. Entretanto, os dois estudos mostram dados que merecem destaque e aprofundamento do debate do consumo regular de alimentos ultraprocessados e do consumo deste tipo de alimento em crianças na primeira infância.

Na mesma linha, um estudo que avaliou o consumo alimentar de crianças de 6 -12 meses e sua relação com variáveis sociodemográficas, verificou que os filhos das mães que tiveram direito à licença-maternidade consumiram fruta, não consumiram macarrão instantâneo, salgadinho de pacote ou biscoito salgado e açúcar antes dos seis meses de idade (Coradi; Bottaro; Kirsten, 2017).

Especificamente em relação a população de menos de dois anos de idade, um outro estudo realizado em 2019 em Unidades de Saúde da Família (USF) em Minas Gerais, cuja amostra foi composta por crianças com idade inferior a 24 meses, registou-se uma baixa ingestão de frutas que se associou a ocorrência do estado nutricional inadequado em crianças (Della Torre *et al* 2022).

De maneira distinta, nesta pesquisa, observou-se um alto consumo de frutas entre as crianças. Dessa forma, nesta dissertação, foi registrado que as frutas foram o grupo alimentar mais consumido pelas crianças (73,74% da amostra) .

No tocante a relação familiar e o consumo de alimentos pelos filhos, alguns estudos sugerem que mães trabalhadoras possuem maior escolaridade e que, por isso, provém uma alimentação adequada às crianças, com maior consumo de vegetais, o que pode corroborar com os dados encontrados nesta pesquisa (Gross *et al*, 2014; Ribeiro; Pedrosa; Padovani, 2021).

Ademais, Coradi; Bottaro; Kirsten (2017) destacam que os filhos cujas mães estudaram até o Ensino Médio consumiram mais vegetal ou fruta e os filhos cujas mães receberam mais que um salário mínimo mensal consumiu mais legumes e vegetal ou fruta .

Ratificando este contexto, aponta-se que o nível de escolaridade pode estar associado à capacidade de interpretar informações relativas à saúde, interferindo nas escolhas alimentares, uma vez que o grau de instrução pode influenciar o consumo de alguns alimentos industrializados, pois grande parte da população sequer tem o conhecimento da definição de alimentos processados ou ultraprocessados. Portanto, destaca-se, novamente, a relevância de estratégias de educação nutricional, com foco na escolha adequada de alimentos, tanto no ambiente escolar como na residência, sendo a orientação das práticas alimentares saudáveis direcionadas aos estudantes e os seus responsáveis (Oliveira; Souza, 2016)

Desse modo, nesta dissertação também se notou a relação entre o consumo de alimentos ultraprocessados como sucos artificiais, biscoitos, balas e refrigerantes em crianças, cujos responsáveis apresentavam menos anos de estudos e renda. Assim como também se observou a influência dessas variáveis nos consumos de alimentos considerados saudáveis, como feijão, frutas e verduras. Por conseguinte, identificou-se que, principalmente, o aumento da renda e escolaridade, tiveram efeitos positivos sobre a probabilidade média das crianças consumirem alimentos *in natura* e negativo sobre alimentos ultraprocessados.

Outrossim, também foi apontado uma correlação negativa, a partir das matrizes de correlação, entre a escolaridade do responsável e o consumo de suco artificial, refrigerante, biscoitos, alimentos ricos em açúcar e leite materno nas crianças. O mesmo foi observado quando se analisa as variáveis faixa de renda e emprego. Contudo, a renda familiar e escolaridade do responsável apresentaram uma relação positiva com o consumo de verduras, frutas e carnes.

Dessa maneira, é relevante analisar a tendência do crescente e precoce consumo de alimentos ultraprocessados, ricos em açúcar e o excesso de peso, que são considerados fatores de risco para a ocorrência de DCNT (Sartorelli; Cardoso, 2006; Silva *et al*, 2023; Azevedo *et al*, 2014), que, atualmente, representam um problema de grande relevância em Saúde Pública.

Além disso, este grupo de doenças são responsáveis por cerca de 70% de todas as mortes no mundo, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS). Dentre essas doenças, as cardiovasculares, as neoplasias malignas, as doenças respiratórias crônicas e as diabetes são responsáveis por mais de 80% de todas as mortes prematuras (indivíduos de 30 a 69 anos de idade). Entretanto, a maioria dessas mortes está relacionada a fatores de risco

modificáveis, como obesidade, hábito alimentar inadequado, inatividade física, tabagismo e consumo abusivo de bebidas alcoólicas (WHO, 2022).

Por conseguinte, a literatura evidencia que indivíduos de baixa renda, possuem maior exposição aos fatores de risco e acesso diminuído aos serviços de saúde, a uma alimentação equilibrada e aos ambientes saudáveis, o que reduz à possibilidade de prevenção de doenças e promoção da saúde (Keetile *et al.*, 2019; Malta; Moura; Morais Neto, 2011).

Em consonância, a associação entre nível socioeconômico e qualidade da dieta é pouco estudada em países de baixa e média renda, como o Brasil. Por isso as variáveis de posição socioeconômica formam uma complexa rede de causalidade que ajuda a explicar a determinação do consumo alimentar dos brasileiros e expor as iniquidades sociais na alimentação e nutrição. (Canuto; Fanton; Lira, 2019; Dinsa *et al*, 2012).

Grossman e Mocan (2011) destacam, ainda, que a análise econômica pode ser uma ferramenta fundamental para a compreensão das causas e consequências do estado nutricional sendo esta relacionada com condições socioeconômicas e incentivos sobre o comportamento dos indivíduos, o que pode afetar seu peso corporal e de seus filhos.

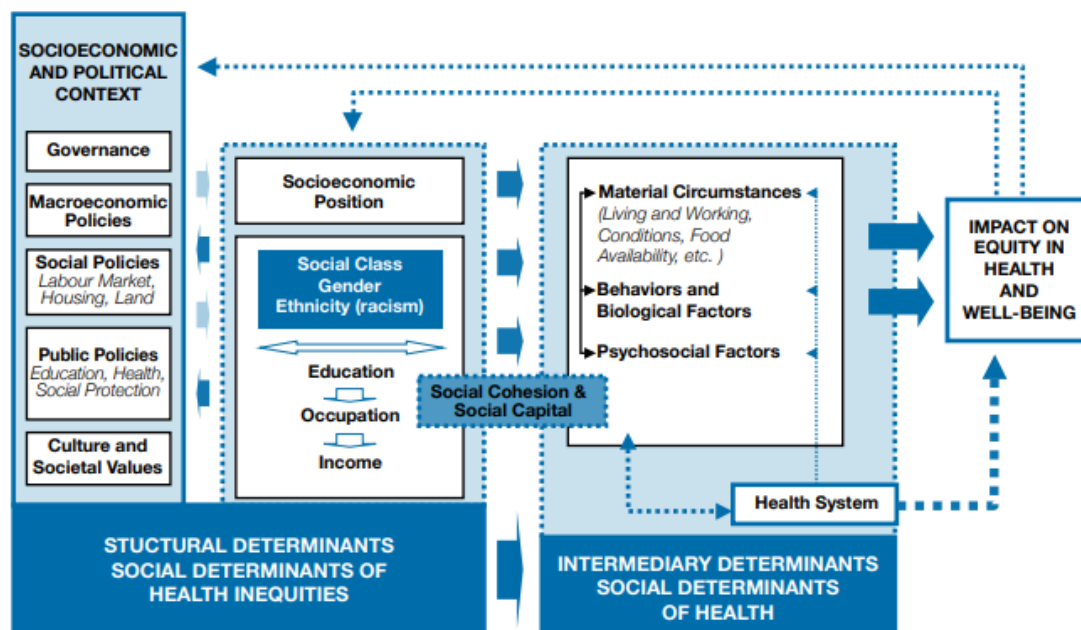
Ademais, Marmot e Bell (2019) ressaltam que as características socioeconômicas interferem na saúde da população, especialmente na prevalência e distribuição das DCNT, pois se relacionam com os quatro principais fatores de risco dessas doenças: alimentação pouco saudável, sedentarismo, tabagismo e consumo excessivo de álcool e três condições metabólicas (pressão arterial elevada, obesidade e glicemia elevada), todas, em geral, mais prevalentes na população de baixa renda e escolaridade.

Por fim, ressalta-se que as condições econômicas e sociais influenciam as condições de saúde de sujeitos e populações. A maior parte da carga das doenças, assim como as iniquidades em saúde, se relaciona com as condições em que as pessoas nascem, vivem, trabalham e envelhecem. Esse conjunto é denominado “determinantes sociais da saúde”, um termo que resume os determinantes sociais, econômicos, políticos, culturais e ambientais da saúde (Carvalho, 2013).

Por derradeiro, de forma resumida e estruturada, a OMS no documento “A conceptual framework for action on the social determinants of health”, explica como as variáveis socioeconômicas dialogam com os sistemas de saúde, políticas públicas e o impacto que esses fatores têm sobre a saúde bem-estar da população.

Figura - Estrutura Conceitual para Ação sobre os Determinantes Sociais da Saúde

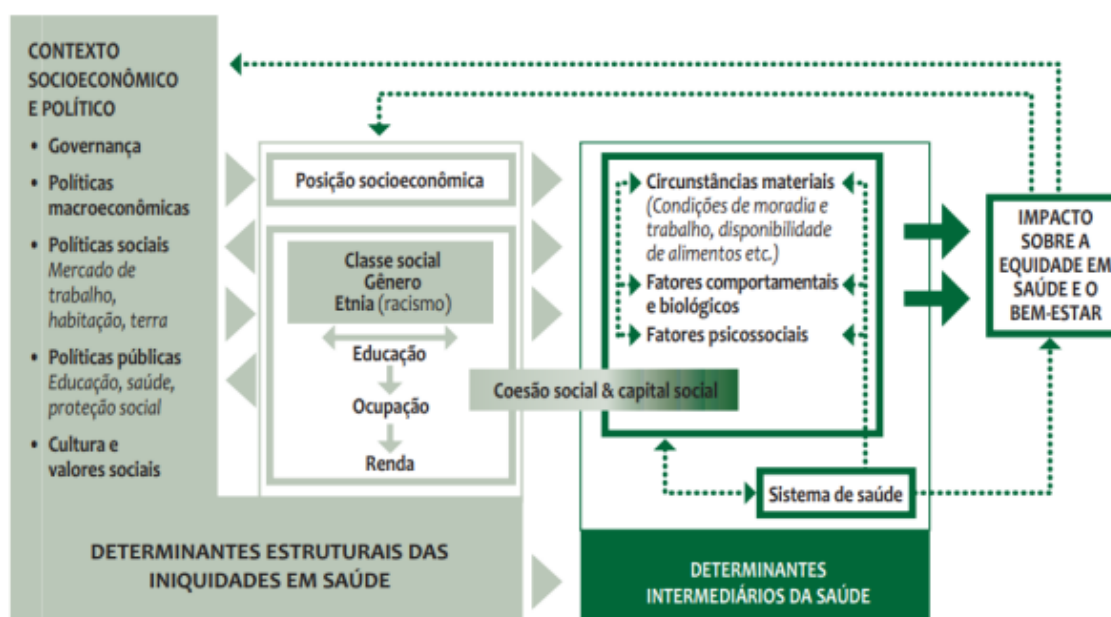
Figure A. Final form of the CSDH conceptual framework



Fonte: WHO (2010)

Abaixo se encontra a figura traduzida:

Figura - Estrutura Conceitual para Ação sobre os Determinantes Sociais da Saúde (adaptada)



Fonte: Carvalho, 2013

Portanto, nota-se que as políticas públicas podem ter um efeito importante sobre os determinantes de saúde, pois estão relacionados a educação, ocupação e renda dos indivíduos. Dessa forma, identifica-se que o estudo em saúde é multifatorial, sendo influenciado por fatores sociais, econômicos, biológicos e psicológicos e sofre impacto do contexto socioeconômico e político do país.

6. Proposta de intervenção

O Pacto Nacional pela Primeira Infância é uma iniciativa do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) desde 2019, sendo integrado por mais de 270 signatários, que formam uma rede de proteção à criança no Brasil. O Tribunal de Contas do Estado de Goiás (TCE-GO) é um dos representantes do estado de Goiás.

Ademais, recentemente foi criado o Comitê Técnico de Avaliação do Pacto Nacional pela Primeira Infância, do Instituto Rui Barbosa, uma associação civil com o objetivo de auxiliar os Tribunais no desenvolvimento e aperfeiçoamento de suas atividades. Dez instituições goianas já aderiram ao Pacto, em de abril de 2022. Na ocasião também foi criado o Comitê Goiano pelo Pacto Nacional.

Conforme este Pacto:

Há cerca de 20 milhões de crianças no Brasil na primeira infância, das quais 9 milhões são vulneráveis, e pelo menos uma em cada três vive na pobreza ou na pobreza extrema. Estima-se, nesse momento, que em torno de 1,8 milhão de crianças sofrem com a insegurança alimentar grave, isto é, passam fome.

Assim, identifica-se que o TCE-GO tem conferido um engajamento na abordagem de cuidados à infância, em especial na Primeira Infância, evidenciado pela criação do Portal da Primeira Infância em seu *site* e pela presidência do Comitê Técnico da Primeira Infância do Instituto Rui Barbosa (IRB).

A ideia dos comitês da Primeira Infância que aparecem em alguns governos estaduais é muito promissora. Esses comitês constituem um modelo de governança colaborativa e intersetorial. Por conseguinte, gera uma maior visibilidade da temática da Primeira Infância (Fundação Maria Cecília Souto Vidigal, 2023).

A recente promulgação da Lei Federal Nº 14.617/2023, designando agosto como o "Mês da Primeira Infância", visou fomentar ainda mais a conscientização acerca desta temática.

Nesse contexto, por meio da Resolução 19/22, o TCE-GO instituiu o Serviço de Avaliação e Inovação em Políticas Públicas, com a finalidade de gerenciar e operacionalizar atividades de diagnóstico e avaliação de políticas públicas.

Considerando o discutido anteriormente, dado a descontinuidade nas políticas de SAN e importância do direito humano à alimentação adequada, notadamente, entre as crianças, que constituem um grupo particularmente vulnerável a essa realidade, emerge a relevância da presente pesquisa.

Dessa forma, é preciso estabelecer estratégias que dialoguem com as diferentes realidades do Brasil e que, a longo prazo, tenham sustentabilidade orçamentária, técnica e política.

Portanto, o desenvolvimento e saúde infantil urge que as políticas destinadas a esse público estejam inseridas num contexto de integralidade. Para tanto, as pastas da segurança, saúde, economia, educação e assistência social devem atuar de maneira conjunta com estratégias intersetoriais, agendas periódicas e efetivas.

Nesse sentido, o Mestrado Profissional se destaca como importante ferramenta na interpretação de uma realidade, a partir de uma demanda apresentada no mundo da prática profissional, neste caso, na Administração Pública. Desse modo, permite-se a integração entre o saber científico/acadêmico e as experiências profissionais dos alunos.

Portanto, o produto tecnológico potencial se caracteriza como uma cartilha (APÊNDICE A), ou seja, um material didático, no formato impresso e digital, que poderia ser distribuída em escolas e creches públicas/privadas e em eventos da Primeira Infância, que constantemente o TCE-GO participa, com objetivo de trazer informações relevantes com linguagem simples aos pais e responsáveis de crianças da primeira infância. Ainda, o formato digital poderia estar disponível no Portal da Primeira Infância, no sítio eletrônico do Tribunal.

Em consonância, a Associação dos Tribunais de Contas do Brasil (Atricon) recomenda as Cortes de Contas acerca do uso de linguagem simples com objetivo de estimular o controle social. Assim, orienta os Tribunais a usarem elementos como gráficos, infográficos, diagramas e outras representações visuais para facilitar a compreensão da população.

Dessa forma, destaca-se a importância da educação nutricional, que atua na promoção de hábitos alimentares saudáveis e na prevenção de doenças. Por conseguinte, é possível empoderar as pessoas a adotar práticas alimentares saudáveis, melhorar sua qualidade de vida e estabelecer uma relação mais consciente e equilibrada com os alimentos, principalmente no contexto familiar.

Ademais, a educação nutricional em casa cria um ambiente propício para o desenvolvimento de uma relação positiva com a comida, promovendo a autonomia e o bem-estar emocional das crianças. Assim, quando toda a família está envolvida no processo nutricional, cria-se um senso de união e suporte mútuo para manter hábitos alimentares saudáveis. Pais e cuidadores que dão o exemplo ao fazerem escolhas alimentares conscientes influenciam positivamente as crianças a seguirem o mesmo caminho.

Em resumo, a educação nutricional no contexto familiar é essencial para estabelecer bases sólidas para uma vida saudável e equilibrada, promovendo não apenas a saúde física, mas também o bem-estar emocional de todos os membros da família.

Além disso, esse produto também teria o papel de sensibilizar pais, responsáveis, professores, gestores e a sociedade em geral no tocante à importância da temática, ao evidenciar um diagnóstico sobre os hábitos alimentares infantis e como são impactados por fatores socioeconômicos, estilos de vida e influência dos pais/responsáveis.

Além disso, seria possível propor ações (intervenções) e articulação com outros setores, que poderiam mitigar casos de desnutrição, obesidade infantil e, no futuro, o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis.

Assim, independente de quem esteja na chefia do Executivo ou Legislativo, é essencial que compromissos sejam assumidos a curto, médio e longo prazo, a fim de garantir políticas públicas a respeito de saúde e nutrição e que também haja monitoramento e transparência no que diz respeito a dados, gastos públicos e compromissos firmados.

Essa proposta de intervenção tem o potencial de orientar futuras ações de fiscalização do Tribunal, contribuindo para aprimorar a efetividade, relevância e utilidade das políticas públicas e do gasto público.

Deste modo, a partir dos resultados obtidos, de acordo com os objetivos gerais e específicos pretendidos, seria possível traçar um diagnóstico acerca dos determinantes de saúde, envolvendo os hábitos alimentares de crianças no Brasil e as diversas variáveis envolvidas, o que permitiria direcionar os esforços e gastos públicos para possíveis políticas públicas de saúde, alimentação e nutrição.

7. Considerações finais

Considerando que os primeiros mil dias de vida, que incluem os primeiros dois anos de vida, são um período de intensas transformações físicas e cognitivas e sensível a interferências e formação de hábitos evidencia-se que cada vez mais há uma introdução precoce de alimentos ultraprocessados e ricos em açúcar na alimentação de crianças. Portanto, destaca-se que existe uma ingestão inadequada deste grupo alimentar para crianças de 0-2 anos.

Assim, com base nos resultados da pesquisa, é evidente a importância de abordagens sistêmicas e integrais para promover hábitos alimentares saudáveis e prevenir o excesso de peso e a obesidade na infância e em toda família.

Por isso, é importante estudar a influência parental na alimentação infantil, sejam eles hábitos alimentares positivos ou negativos e a capacidade de atores conduzirem mudanças de padrões alimentares.

Dessa forma, as intervenções e políticas de saúde devem envolver todos o contexto econômico e social. Portanto, essa pesquisa destaca a necessidade de políticas públicas e programas de intervenção direcionados a promover ambientes alimentares saudáveis desde a infância e em todo contexto familiar, especialmente e prioritariamente em famílias em situação de vulnerabilidade econômica e social (menor escolaridade e rendimento), já que se identificou que estas características podem impactar o consumo de determinados alimentos, considerados saudáveis e ultraprocessados.

Em conclusão, os resultados deste estudo destacam a importância de abordagens integradas para promover uma alimentação saudável entre as crianças, levando em consideração não apenas os aspectos nutricionais, geracional e de saúde, mas também os fatores socioeconômicos que influenciam os padrões de consumo alimentar, pois foi constatado que principalmente, a renda familiar, a escolaridades e ingestão dos responsáveis estão relacionados ao consumo alimentar das crianças.

Nesse sentido, os responsáveis com menor faixa de renda familiar e menos anos de estudos, apresentam as médias mais baixas para os alimentos saudáveis, indicando uma possível disparidade no acesso a uma dieta equilibrada. Por outro lado, o grupo com a maior renda e escolaridade demonstrou as médias mais altas para o consumo de frutas e vegetais, sugerindo uma possível associação entre status socioeconômico e hábitos alimentares saudáveis.

Assim, independente do estado nutricional (IMC), frequência de atividade física e emprego do responsável, verifica-se que, em geral, as crianças dos domicílios analisados

consomem refrigerante, suco artificial, alimentos ricos em açúcar, como doces e balas, e, principalmente, biscoitos. Importante frisar, que nenhum desses alimentos é recomendado para a faixa etária de menos de dois anos.

Em consonância, também se verificou resultados significativos, quando os responsáveis também consomem estes alimentos, sugerindo, que esta ingestão, influencia o consumo infantil no contexto familiar. Por isso, ressalta-se a relevância do estudo da reprodução /influência de hábitos/comportamentos de vida e alimentar.

Ademais, também foi observado que o consumo alimentar guarda relação com a idade da criança, o que pode estar relacionado com o processo de desmame, da alimentação complementar e dos alimentos que estão disponíveis no domicílio e que essas crianças são expostas.

Portanto, a alimentação está relacionada com os determinantes de saúde na infância e com o poder aquisitivo das famílias, que influenciam na disponibilidade, acesso à quantidade e na qualidade dos alimentos consumidos. Assim, além das recomendações de uma alimentação variada e saudável, o acesso aos alimentos, o custo e a praticidade destes, assim como a educação e renda da população são fatores que estão intimamente ligados ao padrão alimentar.

Nesse contexto, destacam-se não apenas políticas da área de nutrição e alimentação, mas também de educação, transferência de renda, fomento a iniciativas de distribuição e produção de alimentos a baixo custo, agricultura familiar, alimentação escolar, tributação mais baixas em alimentos saudáveis, acesso aos serviços de saúde e educação nutricional nas escolas.

Como limitação do estudo ressalta-se a falta de série histórica dos dados para comparação, a ausência de informações acerca da antropometria das crianças e a faixa etária reduzida de 0-2 anos da PNS.

Por isso, para trabalhos futuros, recomenda-se estudos do consumo alimentar de crianças de idades a partir dos dois anos, o aprofundamento de questões relacionadas ao consumo alimentar ou outras variáveis que também possam influenciar o padrão alimentar infantil, como o preço e tributação dos alimentos, o efeito da mídia, uso excessivo de telas e ambiente escolar, entre outros

Referências

- AHERN, S. M.; CATON, S. J.; BOUHLAL, S.; HAUSNER, H. OLSEN, A.; NICKLAUS, S.; MOLLER, P.; HETHERINGTON, M. M. Eating a Rainbow. Introducing vegetables in the first years of life in 3 European countries. **Appetite**, v. 71, p. 48–56, dez. 2013.
- ANDERSON, L. M., SHINN, C., FULLILOVE, M. T., SCRIMSHAW, S. C., FIELDING, J. E., NORMAND, J., CARANDE-KULIS, V. G. (2003). The effectiveness of early childhood development programs: A systematic review. **American journal of preventive medicine**, v. 24, n. 3, p. 32-46, 2003.
- ANTUNES, J. L. F.; CARDOSO, M. R. A. Uso da análise de séries temporais em estudos epidemiológicos. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, n. 3, p. 565–576, set. 2015.
- AQUINO, F. C.; RODRIGUES, L. P. F.; SILVA, E. A.; NARDOTO, G. B. Segurança Alimentar e Nutricional, Hábitos Alimentares e condições socioeconômicas na Chapada dos Veadeiros no Brasil Central. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 23, n. 2, p. 933, 20 dez. 2016.
- AQUINO, R. DE C. DE; PHILIPPI, S. T. Consumo infantil de alimentos industrializados e renda familiar na cidade de São Paulo. **Revista de Saúde Pública**, v. 36, p. 655–660, 1 dez. 2002.
- ARAUJO M., B.; DELLA TORRE, C. C. A; MACIENTE, S. C.; TOLONI, H. A. M.; SERENINI, M. B.; BRAGA, D, L. Consumo alimentar de crianças de seis a 23 meses: Projeto Primeira Infância. **Revista da Associação Brasileira de Nutricao**, v. 13, n. 2, 2022.
- ARAÚJO, N. R.; FREITAS, F. M. N. DE O.; LOBO, R. H. Formação de hábitos alimentares na primeira infância: benefícios da alimentação saudável. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 15, p. e238101522901–e238101522901, 25 nov. 2021.
- ARISTOTELES. **Ética a Nicômaco**. São Paulo: Atlas, 2009.
- ATRICON. Associação dos membros dos Tribunais de Contas do Brasil. **Atricon orienta os Tribunais de Contas sobre o uso de linguagem simples com objetivo de estimular o controle social**. Disponível em: <<https://atrimon.org.br/atrimon-orienta-tribunais-de-contas-sobre-o-uso-de-linguagem-simples-com-objetivo-de-estimular-o-controle-social/#:~:text=A%20Atricon%20emitiu%20uma%20recomenda%C3%A7%C3%A3o%20para%20os%20Tribunais,e%20decis%C3%B5es%2C%20al%C3%A9m%20da%20comunicação%20institucional%20das%20Cortes.Tribunais de Contas sobre o uso de linguagem simples com objetivo de estimular o controle social – Atricon>>. Acesso em: 14 abril 2024.
- AZEVEDO, E. C. DE C.; DINIZ, A. S.; MONTEIRO, J. S.; CABRAL, P. C. Padrão alimentar de risco para as doenças crônicas não transmissíveis e sua associação com a gordura corporal - uma revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, p. 1447–1458, 1 maio 2014.
- BALDWIN, T. T.; FALCIGLIA, G. A. Application of Cognitive Behavioral Theories to Dietary Change In Clients. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 95, n. 11, p. 1315–1317, nov. 1995.

BANCO MUNDIAL. **Combate à pobreza: o impacto da inflação no poder de compra das famílias.** Disponível em: <https://www.worldbank.org/pt/news/opinion/2022/10/19/combate-a-pk.org>). Acesso em set 2023.

BANKOFF, A. D. P.; BISPO, I. M. P.; SOUSA, M. A. B.. Estudo da cultura alimentar, hábitos de vida e influências sobre as doenças crônicas não transmissíveis. **Revista Saúde e Meio Ambiente**, v. 10, n. 1, p. 1-18, 2020.

BARRETO, S. M.; PINHEIRO, A. R. O.; SICHIERI, R.; MONTEIRO, C. A.; BATISTA, M.; SCHIMIDT, M. I.; LOTUFO, P.; ASSIS, A. M.; GUIMARÃES, V.; RECINE, E. G. I. G.; VICTORIA, C. G.; COITINHO, D.; PASSOS, V. M. A. Análise da estratégia global para alimentação, atividade física e saúde, da Organização Mundial da Saúde. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 14, n. 1, p. 41–68, 2012.

BARBOSA, A. M.; LACERDA, D. A. L. Associação entre consumo alimentar e estado nutricional em agentes comunitários de saúde. **Rev Bras Ciênc Saúde [Internet]**, v. 21, n. 3, p. 189-96, 2017.

BATISTA FILHO, M.; RISSIN, A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 19, n. suppl 1, p. S181–S191, 2003.

BEZERRA, M. S.; JACOB, M. C. M.; FERREIRA, M. A. F.; VALE, D.; MIRABAL, I. R. B.; LYRA, C. O. segurança alimentar e nutricional no Brasil e sua correlação com indicadores de vulnerabilidade. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 10, p. 3833–3846, out. 2020.

BORREGO, C, E. P. Cambio climático, inseguridad alimentaria y obesidad infantil. **Revista Cubana de Salud Pública**, v. 45, n. 3, 15 ago. 2019.

BORTOLINI, E. T. M.; MADUREIRA, E. M. P. AVALIAÇÃO DA INCIDÊNCIA DE TRANSTORNOS ALIMENTARES EM ESTUDANTES DE MEDICINA NO OESTE DO PARANÁ DURANTE O PERÍODO PANDÊMICO DA COVID-19. **Recima21**, v. 4, n. 4, p. e442962–e442962, 1 abr. 2023.

BRASIL. Decreto nº 11.936, de 5 de março de 2024. **Dispõe sobre a composição da cesta básica de alimentos no âmbito da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional e da Política Nacional de Abastecimento Alimentar.** Brasília -DF

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira.** 2. ed. Brasília-DF: Ministério Da Saúde, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de atividade física para a população brasileira.** Brasília-DF. Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_atividade_fisica_populacao_brasileira.pdf#:~:text=O%20Guia%20de%20Atividade%20F%C3%ADsica%20para%20a%20Popula%C3%A7%C3%A3o,sa%C3%BAde%20e%20a%20melhoria%20da%20qualidade%20de%20vida.. Acesso em set 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **O impacto da obesidade**. Brasília-DF. Ministério da Saúde. 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/eu-quero-ter-peso-saudavel/noticias/2022/o-impacto-da-obesidade>. Acesso em: agosto 2023

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. **Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos**. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sobrepeso e obesidade como problemas de saúde pública**. Brasília-DF. Ministério da Saúde. 2022. Disponível em:< <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/eu-quero-ter-peso-saudavel/noticias/2022/sobrepeso-e-obesidade-como-problemas-de-saude-publica>. Acesso em: agosto 2023

BRASIL. Ministério da Saúde. **Proteja - estratégia nacional para prevenção e atenção à obesidade infantil**. Brasília- DF: Ministério da Saúde, 2021.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas**. Brasília, DF: MDS; Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, 2012. Disponível em:https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/2017/03/marco_EAN.pdf Acesso em 22 jul 2023.

BRUGGER, D. O.; Oliveira, R. M. S.; CÂNDIDO, A. P. C.; ROCHA, D. S.; CORRÊA, J. O. A.; NETTO, M. P. Fatores associados ao consumo alimentar de marcadores saudáveis e não saudáveis em crianças menores de cinco anos. **Rev Med Minas Gerais**, v. 29, p. e-2034, 2019.

CANUTO, R; FANTON, M; LIRA, P. I. C. Iniquidades sociais no consumo alimentar no Brasil: uma revisão crítica dos inquéritos nacionais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, p. 3193-3212, 2019.

CARDOSO, L. B. **Essays on economics of obesity and food prices: Theory and evidences for Brazil**. Tese (Doutorado em Economia). Curso de Pós Graduação em Economia. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2015

CARRARO G., DRUMOND, L. C. P., RAMOS-SILVA, V. **Políticas Públicas Dirigidas à Infância: Contribuições da América Latina e do Caribe** Vitória-ES: .Emescam, 2020.

CARVALHO, A. I. **Determinantes sociais, econômicos e ambientais da saúde**. In FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. A saúde no Brasil em 2030 - prospecção estratégica do sistema de saúde brasileiro: população e perfil sanitário [online]. Rio de Janeiro: Fiocruz/Ipea/Ministério da Saúde/Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, 2013. Vol. 2. pp. 19-38. ISBN 978-85-8110-016-6. Available from SciELO Books

CARVALHO, C. P.; MINEIRO, A. Promoção da saúde e dos estilos de vida saudáveis no contexto escolar português: uma proposta de intervenção lúdica. **Democratizar (Faetec)**, v. 6, n. 2, 2012.

CESANI, M. F.; OYHENART, E. E. Exceso de peso, hábitos alimentarios y de actividad física de niños y niñas residentes en áreas urbanas y periféricas de la ciudad de La Plata. **Runa**, v. 42, n. 2, p. 119-139, 2021.

CONNOR, S. M. Food-Related Advertising on Preschool Television: Building Brand Recognition in Young Viewers. **PEDIATRICS**, v. 118, n. 4, p. 1478–1485, 1 out. 2006.

CHIB, S.; GREENBERG, E. Analysis of multivariate probit models. **Biometrika**, v. 85, n. 2, p. 347–361, 1 jun. 1998.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. CNJ Pacto Nacional pela Primeira Infância. Brasília-DF. 2020 Disponível em: https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2020/09/Pacto-Nacional-pela-Primeira-Infancia_2020-09-01_WEB.pdf Acesso em out 2023

CORADI, F. D. B.; BOTTARO, S. M.; KIRSTEN, V. R. CONSUMO ALIMENTAR DE CRIANÇAS DE SEIS A DOZE MESES E PERFIL SÓCIODEMOGRÁFICO MATERNO. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 12, n. 3, 26 ago. 2017.

COSMI, V.; SCAGLIONI, S.; AGOSTONI, C. Early Taste Experiences and Later Food Choices. **Nutrients**, v. 9, n. 2, p. 107, 4 fev. 2017.

COUTINHO, J. G.; GENTIL, P. C.; TORAL, N. A desnutrição e obesidade no Brasil: o enfrentamento com base na agenda única da nutrição. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, p. s332–s340, 2008.

CUCCIA, G. P.; CUCCI, F. A. A Proteção Integral de Crianças e Adolescentes Como Dever Social da Família, da Sociedade e do Estado. **Revista de Ciências Jurídicas e Empresariais**, v. 12, n. 2, 2011.

CUTLER, D. M.; CLAESER, E. L.; SHAPIRO, J. M. Why have Americans become more obese? **USDA ERS Workshop Report E-FAN-04-004**, maio, 2004

DALCASTAGNÉ, G., ANDREADE RENUCCINI, J. M., NASCIMENTO, M. A.; LIBERALI, R. Influência dos pais no estilo de vida dos filhos e sua relação com a obesidade infantil. **RBONE - Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 2, n. 7, p. 5, 1 jan. 2008.

DANTAS, R. R.; SILVA, G. A. P. O papel do ambiente obesogênico e dos estilos de vida parentais no comportamento alimentar infantil. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 37, p. 363-371, 2019.

DARMON, N.; DREWNOWSKI, A. Contribution of food prices and diet cost to socioeconomic disparities in diet quality and health: a systematic review and analysis. **Nutrition Reviews**, v. 73, n. 10, p. 643–660, 25 ago. 2015.

DELLA TORRE, A. C.; MARQUES, D. V. B.; NOGUEIRA, D. A.; BRITO, T. R. P.. Consumo alimentar na primeira infância: contribuição para os estudos de vigilância alimentar e nutricional. **Journal of Human Growth and Development**, v. 32, n. 3, p. 193-203, 2022.

DIAS, M. C. A. P.; FREIRE, L. M. S.; FRANCESCHINI, S. C. C. Recomendações para alimentação complementar de crianças menores de dois anos. **Revista de Nutrição**, v. 23, p. 475-486, 2010.

DINSA, G. D.; GORYAKIN, Y.; FUMAGALLI, E.; SUHRCKE, M. Obesity and socioeconomic status in developing countries: a systematic review. **Obesity reviews**, v. 13, n. 11, p. 1067-1079, 2012.

EL ZEIN, A.; COLBY, S. E.; ZHOU, W.; SHELNUTT, K. P.; GREENE, G. W.; HORACEK, T. M.; OLFERT, M. D.; MATHEWS, A.. Food insecurity is associated with increased risk of obesity in US college students. **Current developments in nutrition**, v. 4, n. 8, p. nzaa120, 2020.

FERNANDES, P. S.; BERNARDO, C. O.; CAMPOS, R. M. M. B.; VASCONCELOS, F. A. G. Avaliação do efeito da educação nutricional na prevalência de sobrepeso/obesidade e no consumo alimentar de escolares do ensino fundamental. **Jornal de Pediatria**, v. 85, p. 315-321, 2009.

FERNANDEZ, M. A.; RAINE, K. D. Insights on the influence of sugar taxes on obesity prevention efforts. **Current nutrition reports**, Edmonton, v. 8, n. 4, p. 333-339, jun. 2019

FERREIRA, A. Alves; BARROS, D. C; BAGNI, U. V. **Avaliação nutricional na atenção básica: reflexões sobre práticas e saberes**. Rio de Janeiro-RJ: SciELO-Editora FIOCRUZ, 2018.

FERREIRA, B. R.; MELO E. C.; FONSECA, M. E. R. M., SANTOS, G. B. Fatores associados à obesidade infantil: uma revisão de literatura. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, v. 25, p. e6955, 22 maio 2021.

FIGUEIREDO FILHO, D.; NUNES, F.; ROCHA, E. C., SANTOS, M. L., BATISTA, M., SILVA JÚNIOR, J. A. S. O que fazer e o que não fazer com a regressão: pressupostos e aplicações do modelo linear de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO). **Revista Política Hoje**, v. 20, n. 1, 2011.

FOLKVORD, F.; VAN 'T RIET, J. The persuasive effect of advergames promoting unhealthy foods among children: A meta-analysis. **Appetite**, v. 129, p. 245–251, out. 2018.

FRANCESCHINI, M. C. T. **A construção da intersetorialidade: o caso da Rede Intersetorial Guarulhos Cidade que Protege**. 2019. Tese de Doutorado. Doutorado em Saúde Global e Sustentabilidade. Universidade de São Paulo. São Paulo-SP

FREITAS, M. DO C. S. DE; MINAYO, M. C. DE S.; FONTES, G. A. V. Sobre o campo da Alimentação e Nutrição na perspectiva das teorias compreensivas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 1, p. 31–38, jan. 2011.

FUNDAÇÃO ABRINQ. **Políticas Sociais para a Infância e Adolescência**. Guia para a gestão pública. 1ª ed. Fundação Abrinq pelos Direitos da Criança e do Adolescente. São Paulo. 2021

FUNDAÇÃO Maria Cecília Souto Vidigal. **Governança Colaborativa para a Primeira Infância**, 2023. Disponível em: <https://www.fmcsv.org.br/pt-BR/biblioteca/governanca-colaborativa/>. Acesso em: 14 abril 2024

GALDINO, S. A. M.; GALDINO, S. M.; SONALY, C.; QUEIROZ, M. G.. INFLUÊNCIA DO AMBIENTE FAMILIAR NO TRATAMENTO DE OBESIDADE EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES: UMA REVISÃO DE LITERATURA/ INFLUENCE OF FAMILY ENVIRONMENT IN THE TREATMENT OF OBESITY IN CHILDREN AND ADOLESCENTS: A LITERATURE REVIEW. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 11, p. 89478–89484, 2020.

GEORGE, F. **Sobre determinantes da saúde**. Direção-Geral de Saúde. Serviço Nacional de Saúde. Portugal. Lisboa. set 2011. Disponível em: <<http://www.dgs.pt/ficheiros-de-upload-2013/publicacoes-de-francisco-george-sobre-determinantes-da-saude-pdf.aspx>> Acesso em set 2023

GIESTA, J. M. ZOCHE, E. CORREA, R. S., BOSSA, V. L. Fatores associados à introdução precoce de alimentos ultraprocessados na alimentação de crianças menores de dois anos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 7, p. 2387–2397, jul. 2019.

GONÇALVES, A, VILARTA, R, **Qualidade de vida e atividade física: explorando teorias e práticas**. Barueri, Sp: Manole, 2004.

GROELE, B.; GLABSKA, D.; GUTKOWKA, K.; GUZEK, D. Mother's fruit preferences and consumption support similar attitudes and behaviors in their children. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 15, n. 12, p. 2833, 2018.

GROSSMAN, M. MOCAN, N. **Economic aspects of obesity**. University of Chicago Press: Chiacago, 2011.

GROSS, R S.; MENDELSON, A. L.; FIERMAN, A. H.; HAUSER, N. R.; MESSITO, M. J. Maternal infant feeding behaviors and disparities in early child obesity. **Childhood Obesity**, v. 10, n. 2, p. 145-152, 2014.

GUO, S.; FRASER, M. W. **Propensity Score Analysis: Statistical Methods and Applications**. 2ª ed. California: SAGE Publications, 2015.

GUJARATI, D. N.; PORTER, D. **Econometria Básica**. 5ª ed. Porto Alegre: McGraw Hill Bookman, 2011.

HOPKINS, W. G. Measures of Reliability in Sports Medicine and Science. **Sports Medicine**, v. 30, n. 5, p. 375–381, 2000.

HUME, D **Tratado da Natureza Humana: uma tentativa de introduzir o método experimental de raciocínio nos assuntos morais**. São Paulo: Ed. UNESP: Imprensa Oficial do Estado, 2001.

HUON, G. F.; STRONG, K. G. The initiation and the maintenance of dieting: Structural models for large-scale longitudinal investigations. **International Journal of Eating Disorders**, v. 23, n. 4, p. 361-369, 1998.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: despesas, rendimento e condições de vida**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018: análise da segurança alimentar no Brasil**. 1-65. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Pesquisa Nacional de Saúde 2019. Atenção primária à saúde e informações antropométricas**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2020.

JACKSON, J. A.; SMIT, E.; MANORE, M. M. JOHN, D.; GUNTER, K. The Family-Home Nutrition Environment and Dietary Intake in Rural Children. **Nutrients**, v. 7, n. 12, p. 9707–9720, 25 nov. 2015.

KEETILE, M.; NAVANEETHAM, K.; LETAMO, G.; RAKGOASI, S. D. Socioeconomic inequalities in non-communicable disease risk factors in Botswana: a cross-sectional study. **BMC Public Health**, v. 19, n. 1, p. 1-9, dez. 2019.

LARAIA, B. A. Food Insecurity and Chronic Disease. **Advances in Nutrition**, v. 4, n. 2, p. 203–212, 1 mar. 2013.

LATORRE, M. DO R. D. DE O.; CARDOSO, M. R. A. Análise de séries temporais em epidemiologia: uma introdução sobre os aspectos metodológicos. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 4, p. 145–152, 1 nov. 2001.

LIKHAR, A.; BAGHEL, P.; PATIL, M. Early Childhood Development and Social Determinants. **Cureus**, v. 14, n. 9, 23 set. 2022.

LIMA, M. M. D. M.; SANTOS, M. B. D. **Desenvolvimento na Primeira Infância: a importância dos primeiros anos de vida**. Especialização em Neuropsicologia. Faculdade Pernambucana de Saúde. Recife-PE. 2019.

LIMA, R. C. Modelos de respostas binárias: especificação, estimação e inferência. **Agricultura em São Paulo**, v. 43, p.19-26, 1996.

LIMA JÚNIOR, J. L. A.; GONÇALVES, L. V.; CORREIA, A. A. Alimentos x cárie: a ingestão do açúcar em excesso como fator estimulante do desenvolvimento da doença. **Caderno de graduação-Ciências biológicas e da saúde-Unit-Pernambuco**, v. 2, n. 2, p. 11-20, 2015.

LIPSKY, M. Street-Level Bureaucracy: Dilemmas of the Individual in Public Services, Street-Level Bureaucracy: Dilemmas of the Individual in Public Services. **Administrative Science Quarterly**, v. 27, n. 1, p. 153, mar. 1982.

LUCENA, N., SILVA, R., BEZERRA, M., OLIVEIRA, G.. MARCADORES DO CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS EM CRIANÇAS. **Revista Ciência Plural**, v. 8, n. 2, p. 1–18, 7 mar. 2022.

MACHADO, J. C.; COTTA, R. M. M.; SILVA, L. S. Abordagem do desvio positivo para a mudança de comportamento alimentar: revisão sistemática. **DOAJ (DOAJ: Directory of Open Access Journals)**, 1 ago. 2014.

MAGALHÃES, S. **Rotulagem Nutricional Frontal dos Alimentos Industrializados: política pública fundamentada no direito básico do consumidor à informação clara e adequada**. 1ª ed. Editora Dialética: São Paulo, 2020.

MAIA, E. G; PASSOS, C. M; GRANADO, F .S, LEVY, R. B.; CLARO, R. M. Substituir alimentos ultraprocessados por alimentos frescos para atender as recomendações alimentares: uma questão de custo?.**Cad. Saúde Pública**. 37 Sup1:e00107220, 2021.

MALTA, D, C. Doenças crônicas não transmissíveis, um grande desafio da sociedade contemporânea. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, p. 4-4, 2014.

MALTA, D. C.; MOURA, E. C.; MORAIS NETO, O. L. Desigualdades de sexo e escolaridade em fatores de risco e proteção para doenças crônicas em adultos Brasileiros, por meio de inquéritos telefônicos. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 14, n. supl. 1, p. 125-135, set. 2011.

MARINHO, A. I. **Percepção dos pais de uma comunidade em vulnerabilidade social sobre práticas alimentares: além da obesidade e da desnutrição infantil**.(Dissertação de Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Universidade Católica de Santos, Santos -SP, 2020.

MARMOT, M.; BELL, R. Social determinants and non-communicable diseases: time for integrated action. **BMJ (Clinical research ed.)**, v. 364, n. 364, p. l251, 2019.

MARQUES, M. A. V.; BEZERRA, K. C. B.; SOUSA, G. S. Influência do consumo de alimentos industrializados no sobrepeso e na obesidade infantil: uma revisão. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 11, p. e4799119964, 22 nov. 2020.

MARTINS, I. S., MARINHO, S. P., OLIVEIRA, D. C. D., ARAÚJO, E. A. C. D. Pobreza, desnutrição e obesidade: inter-relação de estados nutricionais de indivíduos de uma mesma família. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 12, p. 1553–1565, 1 dez. 2007.

MARTINS, N. F. M. Coeficiente de correlação amostral. **Revista de Ciência Elementar**, v. 2, n. 2, 30 jun. 2014.

MARTINS, N. F. M.; GOMES, L. C. A. Cadernos de Estudos Desenvolvimento Social em Debate 02. **Vulnerabilidade na Primeira Infância: um perfil dos municípios brasileiros**. Brasília, DF : Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome, n. 36, 2024.

MATUK, T. T. STRANCARI, P. C. S., BUENO, M. B., ZACCARELLI, E. M. Composição de lancheiras de alunos de escolas particulares de São Paulo. **Revista Paulista de Pediatria**. v.29, n.2, p.157-163, 2011.

MAZUR, C. E.; NAVARRO, F. INSEGURANÇA ALIMENTAR E OBESIDADE EM ADULTOS: QUAL A RELAÇÃO? **Saúde (Santa Maria)**, p. 35–44, 18 dez. 2015.

MCINTOSH, A., KUBENA, K. S., TOLLE, G., DEAN, W., KIM, M. J., JAN, J. S., ANDING, J. Determinants of children's use of and time spent in fast-food and full-service restaurants. **Journal of nutrition education and behavior**, v. 43, n. 3, p. 142-149, 2011.

MEAD, M., GUTHE, C. E. **Manual for the study of food habits**. Bulletin of the National Research Council, 111, 1945

MENDES, M. J. F. L.; ALVES, J. G. B.; LIMA, A. V.; SIQUEIRA, P. P.; FREIRE, E. F. C. Associação de fatores de risco para doenças cardiovasculares em adolescentes e seus pais. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 6, n. suppl 1, p. s49–s54, maio 2006.

MENDONÇA, M. B. D. M. **Determinantes do comportamento alimentar infantil: o papel dos pais, dos pares e dos media**. Revisão Temática. Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade de Porto. Portugal. 2020

MONTEIRO, C. A.; CANON, G.; LEVY, R. B.; MOUBARAC, J.; LOUZADA, M. L. C.; RAUBER, F.; KHANDPUR, N.; CEDIEL, G.; NERI, D.; STELLE, E.; BARALDI, L.G.; JAIME, Ultra-processed foods: what they are and how to identify them. **Public health nutrition**, v. 22, n. 5, p. 936-941, 2019.

MOORE, T. G., MCDONALD, M., CARLON, L.; O'ROURKE, K. Early childhood development and the social determinants of health inequities. **Health Promotion International**, v. 30, n. 2, p. 102–115, 2015.

MORAES, B. A., GONÇALVES, A. D. C., STRADA, J. K. R., GOUVEIA H. G. Fatores associados à interrupção do aleitamento materno exclusivo em lactentes com até 30 dias. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 37, n. spe, 2016.

NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo** 6ª ed. Londrina: Midiograf; 2013.

NOGUEIRA, M. B. H.; PEREIRA, S. C. L.; CARRARA, V. A. Política de Segurança Alimentar e Nutricional no enfrentamento da fome produzida pelos impérios alimentares. **Revista Katálisis**, v. 25, n. 3, p. 507–516, dez. 2022.

NÚCLEO DE PESQUISAS EPIDEMIOLÓGICAS EM NUTRIÇÃO E SAÚDE. Nupens/ Universidade de São Paulo(USP). **A classificação NOVA**. Faculdade de Saúde Pública. 2009. Disponível em: <<https://www.fsp.usp.br/nupens/a-classificacao-nova/>> Acesso em: set 2023.

OLIVEIRA A. C. S., SOUZA, L. M. B. Avaliação da frequência do consumo de alimentos ultraprocessados de crianças menores de 10 anos. **South American Development Society Journal**, v. 2, n. 6, p. 143–154, 15 mar. 2017.

OLIVEIRA, N., SANTIN, F., PARAIZO, T. R.; SAMPAIO, J. P.; MOURA-NUNES, N.; CANELLA, D. S. Baixa variedade na disponibilidade domiciliar de frutas e hortaliças no Brasil: dados das POF 2008-2009 e 2017-2018. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n.1, p.5805-5816.

OLIVEIRA, P. E. DE; BOSCO, S. M. . Hábitos alimentares de crianças com dois anos de idade em escolas municipais da cidade de Lajeado, RS. **Revista Destaques Acadêmicos**, v. 1, n. 3, 2013.

OLIVEIRA P. G. D., SOUSA, J. M. D., ASSUNÇÃO, D. G. F., ARAÚJO, E. K. S. D., BEZERRA, D. S., DAMETTO, J. F. D. S., RIBEIRO K. D. D. S. Impacts of Consumption of

Ultra-Processed Foods on the Maternal-Child Health: A Systematic Review. **Frontiers in Nutrition**, v. 9, 13 maio 2022.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU) **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. Nações Unidas no Brasil. 2020. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>>. Acesso em: jul 2023.

PAS, K.; SODER, T. F.; DEON, R. G. PERCEPÇÃO DOS PAIS: MEU FILHO TEM OBESIDADE INFANTIL? **Revista Contexto & Saúde**, v. 19, n. 36, p. 20–26, 11 jul. 2019.

PEDROSA, E. N.; TEIXEIRA, E. C. Efeito da escolaridade dos pais sobre o estado nutricional dos filhos no Brasil. **Economia Aplicada**, v. 25, n. 4, p. 581–608, 23 nov. 2021.

PEIXOTO, M. (2012). **Segurança alimentar e nutricional**. Consultoria Legislativa; Núcleo de Estudos e Pesquisas (Org.). Temas e agendas para o desenvolvimento sustentável, v. 1, p. 161-166, 2012.

PEREIRA, L. R., SANTANA, B. P., MARTINS, K. A., SOUZA, T. A. C., ALMEIDA, G. M., BORGES L. J., ROSIM, D.; WEIS, V. P. A. (2024). Dificuldades e potencialidades do uso de produtos da agricultura familiar no planejamento de cardápios escolares. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 7, n. 2, p. e67945–e67945, 11 mar. 2024.

PETROSKI, E. L.; PELEGRINI, A. Associação entre o estilo de vida dos pais e a composição corporal dos filhos adolescentes. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 27, n. 1, p. 48–52, mar. 2009.

PIASETZKI, C. T. DA R.; BOFF, E. T. DE O. EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL E A FORMAÇÃO DE HÁBITOS ALIMENTARES NA INFÂNCIA. **Revista Contexto & Educação**, v. 33, n. 106, p. 318, 19 set. 2018.

PIRES, R. R. C.; GOMIDE, A. Governança e capacidades estatais: uma análise comparativa de programas federais. **Revista de Sociologia e Política**, v. 24, n. 58, p. 121–143, jun. 2016.

POÍNHOS, R. Influência dos pares nos hábitos alimentares de crianças e adolescentes. **Alimentação Humana**, v. 16, n. 2, p. 19-30, 2010.

POWELL, F., FARROW, C., MEYER, C., HAYCRAFT, E. The importance of mealtime structure for reducing child food fussiness. **Maternal & Child Nutrition**, v. 13, n. 2, p. e12296, 8 abr. 2016.

RIBEIRO, D. G.; PEROSA, G. B.; PADOVANI, F. H. P. Fatores de risco para o desenvolvimento de crianças atendidas em Unidades de Saúde da Família, ao final do primeiro ano de vida. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, p. 215-226, 2014.

ROBLES, G. A. L.; HERNÁNDEZ, N. G. ;LÓPEZ, L. M. P. Importancia de la nutrición: primeros 1,000 días de vida. **Acta Pediátrica Hondureña**, v. 7, n. 1, p. 597–607, 11 jan. 2019.

ROCHINHA, J.; SOUSA, B. Os estilos e práticas parentais, a alimentação e o estado ponderal dos seus filhos. **Revista SPCNA**, v.18 , n. 1, 2012.

RODRIGUES, A. S.; CARMO, I.; BREDAS, J.; RITO, A. I. Associação entre o marketing de produtos alimentares de elevada densidade energética e a obesidade infantil. **Revista Portuguesa de Saúde Pública**, v. 29, n. 2, p. 180–187, 1 jul. 2011.

RODRIGUES, R. M.; SOUZA, A. M.; BEZERRA, I. N.; PEREIRA, R. A.; YOKOO, E. M.; SICHIERI, R. Evolução dos alimentos mais consumidos no Brasil entre 2008-2009 e 2017-2018. **Revista de Saúde Pública**, v. 55, p. 4s, 2021.

RODRIGUES, V. M.; FIATES, G. M. R. Hábitos alimentares e comportamento de consumo infantil: influência da renda familiar e do hábito de assistir à televisão. **Revista de Nutrição**, v. 25, n. 3, p. 353–362, jun. 2012.

ROSSI, A.; MOREIRA, E. A. M.; RAUEN, M. S. Determinantes do comportamento alimentar: uma revisão com enfoque na família. **Revista de Nutrição**, v. 21, n. 6, p. 739–748, dez. 2008.

RUMOR, P. C. F.; HEIDERMAN, I. T. S. B.; SOUSA, J. B. D.; MANFRINI G. C.; SOUZA, J. M. D. Programa Saúde na Escola: potencialidades e limites da articulação intersetorial para promoção da saúde infantil. **Saúde em Debate**, v. 46, n. spe3, p. 116–128, nov. 2022.

RUSSELL, C. G.; WORSLEY, A.; LIEM, D. G. Parents' food choice motives and their associations with children's food preferences. **Public Health Nutrition**, v. 18, n. 6, p. 1018–1027, 2 jun. 2014.

SANTOS C. C. D.; RODRIGUES, E. C.; CAMARGO, P.P.; JUSTINIANO, I. C. S.; CARVALHO, N. C.; MENEZES, M. C.; MEIRELES, A. L.; MENDONÇA, R. D. Disponibilidade, acesso percebido e insegurança alimentar em domicílios de escolares de dois municípios de Minas Gerais na pandemia de COVID-19. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 30, p. e023014–e023014, 24 jul. 2023.

SANTOS, K. F.; COELHO, L. V.; ROMANO, M. C. C. Comportamento dos pais e comportamento alimentar da criança: Revisão Sistemática. **Revista Cuidarte**, v. 11, n. 3, 2020.

SANTOS, O. T. M., ARAÚJO, F. R., FAYAH, A. P. T., BEZERRA, R. A.; PORCIUNCULA, L. B. PERFIL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL EM BENEFICIÁRIOS DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA EM SANTA CRUZ – RN: análise dos determinantes socioeconômicos: analysis of socioeconomic determinants. **Revista INTERFACE - UFRN/CCSA ISSN Eletrônico 2237-7506**, v. 17, n. 1, p. 107–123, 28 set. 2020.

SANTOS, T. G.; SILVEIRA, J. A. C.; LONGO-SILVA, G.; RAMIRES, E. K. N. M.; MENEZES, R. C. E. Tendência e fatores associados à insegurança alimentar no Brasil: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2004, 2009 e 2013. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, p. e00066917, 2018.

SARTORELLI, D. S.; CARDOSO, M. A. Associação entre carboidratos da dieta habitual e diabetes mellitus tipo 2: evidências epidemiológicas. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 50, n. 3, p. 415–426, jun. 2006.

SENA, R. A.; PRADO, S. R. L. Obesidade infantil relacionada a hábitos de vida e práticas alimentares. **Revista Enfermagem Unisa**, Santo Amaro, v. 13, n. 1, p. 69-73, mar. 2012.

SEVERNINI, E. R.; ORELLANO, V. I. F. O efeito do ensino profissionalizante sobre a probabilidade de inserção no mercado de trabalho e sobre a renda no período pré-Planfor. **Economia**, Brasília(DF), v.11, n.1, p.155–174, jan/abr 2010

SHAN, Z., REHEN C. D., ROGERS, G., RUAN, M., WANG, D. D., HU, F. B., MOZAFFARIAN, D., ZHANG, F. F., BHUPATHIRAJU, S. N. Trends in Dietary Carbohydrate, Protein, and Fat Intake and Diet Quality Among US Adults, 1999-2016. **JAMA**, v. 322, n. 12, p. 1178–1187, 2019.

SHONKOFF, J. P., RITCHER, L., VAN DER GAGG, J., BHUTTA, Z. A. An Integrated Scientific Framework for Child Survival and Early Childhood Development. **PEDIATRICS**, v. 129, n. 2, p. e460–e472, 4 jan. 2012.

SILVA, A. G. D., ANDRADE, F. M. D. D., RIBEIRO, E. G., MALTA, D. C. Tendências temporais de morbidades e fatores de risco e de proteção para doenças crônicas não transmissíveis em pessoas idosas residentes nas capitais brasileiras. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 26, p. e230009, 21 abr. 2023.

SILVA, B. V. A. ; FRANÇA SILVA, L. B.; MANSO, I. M. P.; BRAGA, C. B. M. Aleitamento materno e introdução alimentar. **Nutrivisa - Revista de Nutrição e Vigilância em Saúde**, Fortaleza, v. 10, n. 1, p. e11485, 2023.

SIQUEIRA, K. B., BINOTI, M. L., NUNES, R. M., BORGES, C. A. V., PILATI, A. F., MARCELINO, G. W.; GAMA, M. A. S.; SILVA, P. H. F. D. Custo benefício dos nutrientes dos alimentos consumidos no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 3, p. 1129–1135, mar. 2020.

SOTERO, A. M.; CABRAL, P. C.; SILVA, G. A. P. DA. Fatores socioeconômicos, culturais e demográficos maternos associados ao padrão alimentar de lactentes. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 33, n. 4, p. 445–452, dez. 2015.

SOUSA, L. R. M. D., SEGALL-CORRÊA, A. M., VILLE, A. S.; MELGAR-QUÍÑONEZ, H. Food security status in times of financial and political crisis in Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, n. 7, 2019.

SOUZA, A. A.; CADETE, M. M. M. O papel das famílias e da escola na formação de hábitos alimentares saudáveis de crianças escolares. **Revista Pedagógica**, v. 19, n. 40, p. 136–154, 24 jul. 2017.

SPARRENBURGER, K.; FRIDERICH, R. R., SCHIFFNER M. D., SCHUCH, I.; WAGNER, M. B. Ultra-processed food consumption in children from a Basic Health Unit. **Jornal de pediatria**, v. 91, p. 535-542, 2015.

STOPA, S. R., SZAWARCWALD, C. L., OLIVEIRA, M. M. D., GOUVEA, E. D. C. D. P., VIEIRA, M. L. F. P., FREITAS, M. P. S. D.; MACÁRIO, E. M. Pesquisa Nacional de Saúde 2019: histórico, métodos e perspectivas. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, n. 5, 2020.

TAVARES, L. H. DA S.; LIMA, A. C. DA C. Segurança alimentar, composição domiciliar e pobreza no Brasil : um estudo a partir dos microdados da PNAD para o período 2004-2013. **Revista Planejamento e Políticas Públicas**, n. 58, p. 101–143, 15 jun. 2021.

TOLONI, M. H. de A.; LONGO-SILVA, G., GOULART, R. M. M., TADDEI, J. A. D. A. C. Introdução de alimentos industrializados e de alimentos de uso tradicional na dieta de crianças de creches públicas no município de São Paulo. **Revista de Nutrição**, v. 24, p. 61-70, 2011.

TONIETTI, M., LÓPEZ, L. B., GORELIK, B., ROUSSUS, A., ARIAS, L., LIN, C. C. Situación nutricional en los primeros 1000 días del ciclo vital: una puesta al día de los datos disponibles en Argentina. **Actual. nutr**, p. 117-124, 2022.

TORREGLOSA C. R., SARTI, F. M., BERSCH-FERRIRA, Â. C., WEBER, B., SANTOS, R. H. N., & CHIAVEGATTO, A. D. Qualidade da dieta e despesa diária com alimentação em adultos com doença cardiovascular no Brasil. **Cadernos de saúde pública**, v. 36, p. e00225019, 2020.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO (TCU). **Referencial de Controle de Políticas Públicas**. Brasília. 2020. Disponível em: https://portal.tcu.gov.br/data/files/EF/22/A4/9A/235EC710D79E7EB7F18818A8/1_Referencial_controle_politicas_publicas.pdf. Acesso em: 25 jan. 2024.

VENSON, A. H., CARDOSO, L. B., SANTIAGO, F. S., SOUZA, K. B., & BIELEMANN, R. M. Price elasticity of demand for ready-to-drink sugar-sweetened beverages in Brazil. **Plos one**, v. 18, n. 11, p. e0293413, 2023.

VIEIRA, V. L.; SOUZA, M. P. DE; CERVATO-MANCUSO, A. M. Insegurança alimentar, vínculo mãe-filho e desnutrição infantil em área de alta vulnerabilidade social. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 10, n. 2, p. 199–207, jun. 2010.

VITOLO, M. R.; BORTOLINI, G. A. Introdução precoce de alimentos de baixo valor nutricional na primeira infância. **Estudo de campo randomizado. Nutr em Pauta**, v. 68, p. 13-7, 2004.

VOLLMER, R. L.; BAIETTO, J. Practices and preferences: Exploring the relationships between food-related parenting practices and child food preferences for high fat and/or sugar foods, fruits, and vegetables. **Appetite**, v. 113, p. 134–140, jun. 2017.

YOKOO, E. M., VERLY, E., FLEXOR, G., NORONHA, G. S. D., BEZERRA, I. N., WILLKINSON, J., KATO, K., BURLANDY, L., ARAÚJO, M. C.; DELEGADO, N. G., MALUF, R. S., PEREIRA, R. A., SICHIERI, R., LELITE, S. P. & ZIMMERMANN, S. A. **Alimentação e nutrição no Brasil: perspectivas na segurança e soberania alimentar**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2023.

WEFORT, V. R. S; MELLO, E. D.; SILVA, V. R.; ROCHA, H. F. **Lanche Saudável-Manual de Orientação**. Departamento Científico de Nutrologia. Sociedade Brasileira de Pediatria. 2012, São Paulo. Disponível em: http://www.sbp.com.br/pdfs/Manual_Lanche_saudavel_04_08_2012.pdf. Acesso em: jul. 2023

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **A conceptual framework for action on the social determinants of health. Social Determinants of Health**. Discussion Paper 2. Genebra:

OMS, 2010. Disponível em: [A Conceptual Framework for Action on the Social Determinants of Health \(who.int\)](#) Acesso em: 27 abr. 2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Fact sheets. Detail. Noncommunicable diseases. Genebra: WHO, 2022. Disponível em:<<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>>. Acesso em 12 set. 2023

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **The World Health report 1998 - life in the 21st century: a vision for all.** Genbra: WHO, 1998. Disponível em:<<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>>. Acesso em 12 set. 2023

ANEXO

Quadro 1 - Módulos de Questionários da PNS/2019

Módulo A	Informações do domicílio
Módulo B	Visitas domiciliares da equipe de saúde da família e agentes de endemias
Módulo C	Características gerais dos moradores
Módulo D	Características de educação dos moradores
Módulo E	Características de trabalho dos moradores
Módulo F	Rendimentos domiciliares
Módulo G	Pessoas com deficiências
Módulo I	Cobertura de planos de saúde
Módulo J	Utilização de serviços de saúde
Módulo K	Saúde dos indivíduos com 60 anos ou mais
Módulo L	Crianças com menos de 2 anos de idade
Módulo M	Outras características do trabalho e apoio social
Módulo N	Percepção do estado de saúde
Módulo O	Acidentes
Módulo P	Estilos de vida
Módulo Q	Doenças crônicas
Módulo R	Saúde da mulher
Módulo S	Atendimento pré-natal
Módulo U	Saúde bucal
Módulo Z	Paternidade e pré-natal do parceiro
Módulo V	Violência
Módulo T	Doenças transmissíveis
Módulo Y	Atividade sexual
Módulo AA	Relações e condições de trabalho
Módulo H	Atendimento médico (APS)
Módulo W	Antropometria

Fonte: IBGE – PNS (2019), elaborado pela autora

APÊNDICE A – Matrizes de Correlação

Matriz 1 - Correlação entre o consumo de alimentos ultraprocessados por crianças.

	Biscoito	Alimentos ricos em açúcar	Refrigerante	Suco artificial
Biscoito	1,0000			
Alimentos ricos em açúcar	0,3515	1,000		
Refrigerante	0,2280	0,3879	1,0000	
Suco artificial	0,2200	0,2804	0,2589	1,0000

Fonte: elaborado pela autora (2024)

Matriz 2 - Correlação entre o consumo de alimentos por criança.

	Leite e derivados	Leite materno	Frutas	Carne e ovos	Verduras	Cereais	Feijão
Leite e derivados	1,0000						
Leite materno	-0,4716	1,0000					
Frutas	0,02139	-0,1939	1,000				
Carne e ovos	0,1981	-0,2106	0,3764	1,000			
Verduras	0,1488	-0,0742	0,4111	0,4032	1,0000		
Cereais	0,2384	-0,2181	0,3550	0,5590	0,3297	1,0000	
Feijão	0,0372	-0,3161	0,3990	0,6657	0,5981	0,5593	1,0000

Fonte: elaborado pela autora (2024)

Matriz 3 - Correlação entre o consumo de alimentos ultraprocessados pelos responsáveis.

	Refrigerante	Suco artificial	Biscoito	Alimentos ricos em açúcar	Salgadinhos	Achocolatado
Refrigerante	1,0000					
Suco artificial	0,0097	1,0000				
Biscoito	0,1283	0,1213	1,0000			
Alimentos ricos em açúcar	0,1696	0,0657	0,0954	1,0000		
Salgadinhos	0,0940	0,0865	0,2143	0,0790	1,0000	
Achocolatado	0,1243	0,1596	0,1643	0,1693	0,1579	1,0000

Fonte: elaborado pela autora (2024)

Matriz 4 - Correlação entre o consumo de alimentos *in natura* pelos responsáveis.

	Verduras	Frutas	Feijão	Carnes	Cereais
Verduras	1,0000				
Frutas	0,1918	1,0000			
Feijão	0,0935	0,0569	1,0000		
Carnes	0,0947	0,1057	0,0954	1,0000	
Cereais	0,0230	0,0865	0,3700	0,112	1,0000

Fonte: elaborado pela autora (2024)

Matriz 5 - Correlação entre as variáveis de estilo de vida dos responsáveis.

	Frequência Atividade física	IMC	Preparo de alimentos em casa	Tabagismo	Consumo de álcool
Frequência Atividade física	1,0000				
IMC	0,1816	1,0000			
Preparo de alimentos em casa	0,13185	-0,0304	1,0000		
Tabagismo	-0,0750	0,0687	0,0385	1,0000	
Consumo de álcool	-0,0418	0,0986	0,0124	0,2954	1,0000

Fonte: elaborado pela autora (2024)

Matriz 6- Correlação entre estilo de vida dos responsáveis e consumo de alimentar infantil.

	Frequência Atividade física	IMC	Verdura	Frutas	Feijão	Leite materno	Alimentos ricos em açúcar	Biscoito	Refrigerante	Suco artificial
Frequência Atividade física	1,0000									
IMC	-0,0143	1,0000								
Verduras	0,1004	0,0177	1,0000							
Frutas	0,0433	0,00285	0,4111	1,0000						
Feijão	0,0381	-0,0127	0,5981	0,3990	1,0000					
Leite materno	-0,0571	-0,0137	-0,0742	-0,1939	-0,3161	1,0000				
Alimentos ricos em açúcar	0,0491	-0,0292	0,1272	0,1329	0,0982	-0,1543	1,0000			
Biscoito	0,0195	0,0001	0,2107	0,1866	0,3191	-0,2369	0,3515	1,0000		
Refrigerante	0,0421	0,0389	0,0864	0,0608	0,0150	-0,1383	0,3879	0,2280	1,0000	
Suco artificial	-0,0800	-0,0778	0,2369	0,0751	0,0604	-0,1708	0,2804	0,2200	0,2589	1,0000

Fonte: elaborado pela autora (2024)

Matriz 7- Correlação entre consumo alimentar infantil e dos responsáveis.

	Verdura (C)	Frutas (C)	Feijão (C)	Alimentos ricos em açúcar (C)	Biscoito (C)	Refrigerante (C)	Suco artificial (C)	Verduras (R)	Fruta (R)	Feijão (R)	Alimentos ricos em açúcar (R)	Biscoito (R)	Refrigerante (R)	Suco artificial (R)
Verduras (C)	1,0000													
Frutas (C)	0,4111	1,0000												
Feijão (C)	0,5981	0,3990	1,0000											
Alimentos ricos em açúcar (C)	0,1910	0,1363	0,1709	1,0000										
Biscoito (C)	0,1699	0,2193	0,2756	0,3515	1,0000									
Refrigerante (C)	0,0946	0,0675	-0,0189	0,3879	0,2280	1,0000								
Suco artificial (C)	0,1100	0,0785	0,0194	0,2804	0,2200	0,2589	1,0000							
Verduras (R)	0,0393	0,0644	0,0567	0,0332	-0,0243	-0,0547	-0,1546	1,0000						
Frutas (R)	0,0644	0,2071	0,1158	0,0223	0,0707	0,0983	-0,1646	0,1918	1,0000					
Feijão (R)	0,0776	0,0499	0,2960	-0,0995	-0,081	0,1127	0,0016	0,0935	0,0569	1,0000				
Alimentos ricos em açúcar (R)	-0,0774	-0,0900	-0,0180	0,1497	-0,2717	0,0852	0,0649	0,0525	0,0090	-0,1967	1,0000			
Biscoito (R)	-,01061	-0,0106	0,0779	0,0137	0,0714	0,1427	0,1014	0,0809	-0,0106	0,0881	0,1299	1,0000		
Refrigerante (R)	0,0684	-0,0270	0,0602	0,1284	0,1256	0,0208	0,1685	-0,1239	-0,00273	-0,0762	0,0292	0,1059	1,0000	
Suco artificial (R)	-0,1910	-0,1538	0,0925	0,2664	0,1696	0,0757	0,2439	0,0332	-0,1538	-0,0177	0,0757	0,0177	0,2014	1,0000

Matriz 8 - Correlação entre consumo alimentar infantil e variáveis socioeconômicas.

	Faixa de renda	Escolaridade	Emprego	Frutas	Verduras	Feijão	Leite materno	Alimentos ricos em açúcar	Biscoito	Refrigerante	Suco artificial
Faixa de renda	1,0000										
Escolaridade	0,5331	1,0000									
Emprego	0,1241	0,0542	1,0000								
Frutas	0,1459	0,1191	0,128	1,0000							
Verduras	0,1829	0,1428	0,0220	0,4111	1,0000						
Feijão	0,0872	0,0382	0,0034	0,3990	0,5981	1,0000					
Leite materno	-0,1169	-0,0565	0,0124	-0,1939	-0,0742	-0,3161	1,0000				
Alimentos ricos em açúcar	-0,0509	-0,0397	-0,0069	0,1329	0,0134	0,0982	-0,1543	1,0000			
Biscoito	-0,0139	-0,0287	-0,0289	0,1866	0,0315	0,3191	-0,2369	0,3515	1,0000		
Refrigerante	-0,0614	-0,0767	0,0864	-0,0015	0,0803	0,0150	-0,1383	0,3879	0,2280	1,0000	
Suco artificial	-0,0802	-0,0748	0,2369	0,0341	0,0677	0,0604	-0,1708	0,2804	0,2200	0,2589	1,0000

APÊNDICE B – Relatório Técnico

Título

“1, 2 Feijão com arroz”. Alimentação na Primeira Infância - Cuidado integral da família.

Resumo

Os primeiros 1.000 dias de vida são cruciais para o desenvolvimento cerebral e hábitos alimentares das crianças, influenciando suas habilidades linguísticas, cognitivas e socioemocionais. O conceito de cuidado integral na Primeira Infância abrange ações não apenas individuais, mas também familiares, visando garantir um desenvolvimento adequado. O ambiente familiar desempenha um papel fundamental nesse processo, sendo o primeiro espaço de convivência e aprendizado. No entanto, há preocupações com as disparidades entre as recomendações de saúde e a realidade do consumo alimentar infantil, especialmente em contextos de desigualdade socioeconômica. O Brasil enfrenta desafios significativos nesse sentido, especialmente no combate à obesidade infantil e na promoção de hábitos alimentares saudáveis. É necessário um modelo intersetorial colaborativo para otimizar decisões e garantir o direito das crianças à alimentação adequada. Além da atuação do Estado, o engajamento e conscientização das famílias são essenciais, com destaque para a importância da educação nutricional no contexto familiar. Propõe-se a criação de uma cartilha educativa impressa e digital, direcionada aos pais e responsáveis de crianças, para disseminar informações relevantes e promover hábitos alimentares saudáveis desde cedo. Essa iniciativa visa empoderar as famílias na promoção da saúde e no desenvolvimento saudável das crianças, aproveitando o período ideal para intervenções educativas em saúde pública.

Instituição/Setor

Tribunal de Contas do Estado de Goiás (TCE-GO)

Público-Alvo da Iniciativa

Famílias, profissionais de saúde, escolas e creches públicas/privadas

Descrição da situação-problema

O período que contempla a concepção até os dois anos de idade, os chamados primeiros 1.000 dias de vida, são reconhecidos como importantes para o desenvolvimento dos circuitos cerebrais que levam às habilidades linguísticas, cognitivas e socioemocionais (Robles; Hernández; López, 2019). Nesta fase também é que a estrutura inicial do hábito alimentar da criança se forma e pode influenciar esse comportamento no futuro (Vitolo; Bortolini, 2004).

Um conceito central no tema da Primeira Infância é o de cuidado integral ou *Nurturing Care* (OMS; Unicef; World Bank, 2018). Este termo é utilizado para sintetizar a soma de ações necessárias para garantir o desenvolvimento adequado da criança. Para além de agir sobre o indivíduo, o cuidado integral se estende também ao núcleo familiar, ou seja, inclui intervenções de apoio às famílias para estarem orientadas e com condições necessárias para oferecer os cuidados indispensáveis ao desenvolvimento infantil.

Assim, o ambiente familiar possui um papel determinante nos estímulos e experiências oferecidos neste ciclo de vida, visto ser o primeiro espaço de convivência do ser humano. Moorre *et al* (2015) afirmam que os primeiros anos de vida representam um período crítico para a saúde e nutrição humana, podendo ser influenciada por uma multiplicidade de fatores e suas interações, dentre os quais destacam-se determinantes socioeconômicos e de saúde.

Em contrapartida, é preocupante as discrepâncias entre o que é recomendado pelos órgãos de saúde e as ingestões reais de frutas e vegetais, água, bebidas açucaradas, variedade de alimentos e alimentos não essenciais, ou seja, com alta densidade energética e nutricionalmente empobrecidos, pelas crianças (Russell; Worsley; Liem, 2014)

Por isso, discussões acerca dos determinantes de saúde nos países com maior desigualdade e vulnerabilidade das famílias e das crianças são ainda mais relevantes. O caso brasileiro é um daqueles em que a melhoria do desenvolvimento infantil, especialmente da população em situação de pobreza, é central para combater as desigualdades e continuar na trilha de avanços sociais iniciada com a Constituição de 1988.

O reforço dos direitos da população infantil e de suas famílias deve ser objeto de políticas ativas com ações como formação continuada conjunta e orientada pelas questões desse campo, elaboração e distribuição de material que apresente e consolide os conceitos de promoção da saúde da população nos seus primeiros anos de vida, criação de ambientes presenciais e virtuais de troca de ideias e experiências, bem como um trabalho mais intensivo e contínuo sobre essa temática intersetorial com os implementadores.

Objetivos:

Apoiar e promover práticas saudáveis de alimentação, nutrição e saúde focadas no período da Primeira Infância e no ambiente familiar.

Análise/Diagnóstico da Situação-problema:

O Estado reconhece a obesidade como um problema de saúde pública e orienta que, diante do atual quadro epidemiológico, sejam prioritárias as ações de promoção da alimentação adequada e saudável (Brasil, 2021).

Souza e Cadete (2017) evidenciam que a alimentação, especialmente de crianças é composta por baixo consumo de frutas, verduras e legumes e elevado consumo de bebidas com adição de açúcar, como sucos, refrigerantes e refrescos, bem como alimentos industrializados (processados/ultraprocessados). Assim, evidencia-se que cada vez mais há uma introdução precoce de alimentos industrializados e ricos em açúcar na alimentação de crianças.

Acerca do consumo de alimentos ultraprocessados no Brasil, um estudo realizado por Lucena *et al* (2022), no período 2015-2018, com crianças de até 2 anos, constatou que a alimentação destas é composta em sua maior parte (mais de 50%) por alimentos ultraprocessados.

Na mesma linha, de acordo com os resultados da presente pesquisa identificou-se que os alimentos consumidos pelos pais influenciam o padrão alimentar dos filhos, assim como características socioeconômicas como faixa de renda familiar.

Por isso, é preciso uma intervenção precoce e construir um modelo intersetorial que seja colaborativo e coordenado, de modo a otimizar as decisões e a garantir o direito das crianças e suas famílias a uma alimentação adequada em quantidade e qualidade.

Para que isso se concretize, além da atuação do Estado é importante a conscientização e engajamento das famílias. Nesse sentido, destaca-se a importância da educação nutricional, que atua na promoção de hábitos alimentares saudáveis e na prevenção de doenças. Por conseguinte, é possível empoderar as pessoas a adotar práticas alimentares saudáveis, melhorar sua qualidade de vida e estabelecer uma relação mais consciente e equilibrada com os alimentos, principalmente no contexto familiar.

Ademais, a educação nutricional em casa cria um ambiente propício para o desenvolvimento de uma relação positiva com a comida, promovendo a autonomia e o bem-estar emocional das crianças. Assim, quando toda a família está envolvida no processo nutricional, cria-se um senso de união e suporte mútuo para manter hábitos alimentares saudáveis. Pais e cuidadores que dão o exemplo ao fazerem escolhas alimentares conscientes influenciam positivamente as crianças a seguirem o mesmo caminho.

Em resumo, a educação nutricional no contexto familiar é essencial para estabelecer bases sólidas para uma vida saudável e equilibrada, promovendo não apenas a saúde física, mas também o bem-estar emocional de todos os membros da família. Além disso, os primeiros anos

de vida constituem um período ideal para intervenções educativas em saúde pública, a fim de promover a saúde e o desenvolvimento saudável das crianças.

Recomendações de intervenção:

Considerando os resultados dessa dissertação e considerando, ainda, que as habilidades, conhecimentos e crenças formados durante a infância, contribuem para o empoderamento do indivíduo, promovendo seu desenvolvimento pessoal e social, atuando como um instrumento de transformação social, que têm chances de se perpetuar até a fase adulta (Rumor *et al* 2022), propõe-se um material educativo (cartilha) no formato impresso e digital, que poderia ser distribuída em escolas e creches públicas/privadas e em eventos da Primeira Infância, que constantemente o TCE-GO participa, com objetivo de trazer informações relevantes com linguagem simples aos pais e responsáveis de crianças da primeira infância, especialmente na faixa etária de 0-2 anos.

Responsáveis:

Isadora Ayres Arantes de Paiva - Discente do Programa de Mestrado Profissional em Administração Pública/UFG/PROFIAP.

Prof. Dr. Paulo Henrique Cirino Araújo - Orientador do Programa de Mestrado Profissional em Administração Pública/UFG/PROFIAP

Contatos

iayres@tce.go.gov.br
paulo.cirino@ufg.br

Data de realização do relatório:

29/04/2024 – 18/05/2024

Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. **Proteja - estratégia nacional para prevenção e atenção à obesidade infantil**. Brasília- DF: Ministério da Saúde, 2021.

LUCENA, N., SILVA, R., BEZERRA, M., OLIVEIRA, G.. MARCADORES DO CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS EM CRIANÇAS. **Revista Ciência Plural**, v. 8, n. 2, p. 1–18, 7 mar. 2022.

MOORE, T. G., MCDONALD, M., CARLON, L.; O'ROURKE, K. Early childhood development and the social determinants of health inequities. **Health Promotion International**, v. 30, n. 2, p. 102–115, 2015.

ROBLES, G. A. L.; HERNÁNDEZ, N G.; LÓPEZ, L. M. P. Importancia de la nutrición: primeros 1,000 días de vida. **Acta Pediátrica Hondureña**, v. 7, n. 1, p. 597–607, 11 jan. 2019.

RUMOR, P. C. F., HEIDERMAN, I. T. S. B., SOUSA, J. B. D., MANFRINI G. C., SOUZA, J. M. D. Programa Saúde na Escola: potencialidades e limites da articulação intersetorial para promoção da saúde infantil. **Saúde em Debate**, v. 46, n. spe3, p. 116–128, nov. 2022.

RUSSELL, C. G.; WORSLEY, A.; LIEM, D. G. Parents' food choice motives and their associations with children's food preferences. **Public Health Nutrition**, v. 18, n. 6, p. 1018–1027, 2 jun. 2014.

SOUZA, A. A.; CADETE, M. M. M. O papel das famílias e da escola na formação de hábitos alimentares saudáveis de crianças escolares. **Revista Pedagógica**, v. 19, n. 40, p. 136–154, 24 jul. 2017.

VITOLO, M. R.; BORTOLINI, G. A. Introdução precoce de alimentos de baixo valor nutricional na primeira infância. Estudo de campo randomizado. **Nutr em Pauta**, v. 68, p. 13–7, 2004.

WORLD HEALTH ORGANIZATION, UNITED NATIONS CHILDREN'S FUND, WORLD BANK GROUP. **Nurturing Care for Early Childhood Development: A framework for helping children survive and thrive to transform health and human potential**, WHO, Geneva, 2018.

ALIMENTAÇÃO NA PRIMEIRA INFÂNCIA

CUIDADO INTEGRAL DA FAMÍLIA



ALIMENTAÇÃO NA PRIMEIRA INFÂNCIA

CUIDADO INTEGRAL DA FAMÍLIA



Primeiros 1000 dias

Os primeiros mil dias se referem ao período que se inicia na concepção até o final do segundo ano de vida do bebê. São 270 dias da gestação, mais 365 dias do primeiro ano de vida somados aos 365 dias do segundo ano. Esse intervalo de tempo oferece uma janela de oportunidades ricas de construção de um desenvolvimento saudável e de potencial. A alimentação nesse período pode impactar profundamente no desenvolvimento neurocognitivo, crescimento e na redução dos riscos de desenvolvimento de diversas doenças e comorbidades ao longo da vida toda.



ALIMENTAÇÃO NA PRIMEIRA INFÂNCIA

CUIDADO INTEGRAL DA FAMÍLIA



Aleitamento materno

O leite materno é o padrão-ouro da alimentação. É de fácil digestão e promove um melhor crescimento e desenvolvimento do bebê, além de ser a forma mais econômica de alimentar a criança. A amamentação também contribui com o desenvolvimento do sistema imunológico e ajuda na proteção de várias doenças, como: diarreia, alergias, infecções respiratórias, diabetes, obesidade. A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda que os bebês sejam alimentados exclusivamente com leite materno até os 6 meses de idade. E que, mesmo após a introdução dos primeiros alimentos sólidos, sigam sendo amamentados até, pelo menos, os 2 anos de idade.



ALIMENTAÇÃO NA PRIMEIRA INFÂNCIA

CUIDADO INTEGRAL DA FAMÍLIA



Cuidado Integral



O cuidado integral no núcleo familiar é de extrema importância para o desenvolvimento na primeira infância. Os hábitos construídos em família são fundamentais para o desenvolvimento das habilidades alimentares e um bom relacionamento alimentar. O compartilhamento das refeições em família e um maior tempo de cuidado são influenciadores positivos dos hábitos alimentares na infância, ao passo que um maior tempo de tela e o comer distraído são influenciadores negativos para a alimentação infantil.



ALIMENTAÇÃO NA PRIMEIRA INFÂNCIA

CUIDADO INTEGRAL DA FAMÍLIA



Classificação dos alimentos NOVA

A classificação NOVA agrupa alimentos em quatro categorias de acordo com o nível de processamento industrial ao qual foi submetido. Isso inclui processos físicos, biológicos e químicos, que podem ocorrer após a colheita do alimento ou após a separação do alimento na natureza. Foi publicada pela primeira vez em 2010, revisada e adotada pelo Guia Alimentar para a População Brasileira em 2014, e posteriormente utilizada em vários outros países como França, Israel, Canadá, México e Uruguai, embasando recomendações para uma alimentação saudável.



ALIMENTAÇÃO NA PRIMEIRA INFÂNCIA

CUIDADO INTEGRAL DA FAMÍLIA



Classificação dos alimentos NOVA

A classificação NOVA agrupa alimentos em quatro categorias de acordo com o nível de processamento industrial ao qual foi submetido. Isso inclui processos físicos, biológicos e químicos, que podem ocorrer após a colheita do alimento ou após a separação do alimento na natureza. Foi publicada pela primeira vez em 2010, revisada e adotada pelo Guia Alimentar para a População Brasileira em 2014, e posteriormente utilizada em vários outros países como França, Israel, Canadá, México e Uruguai, embasando recomendações para uma alimentação saudável.



PROFIAP



UFG



TRIBUNAL DE CONTAS
DO ESTADO DE GOIÁS

ALIMENTAÇÃO NA PRIMEIRA INFÂNCIA

CUIDADO INTEGRAL DA FAMÍLIA

NOVA



In natura e minimamente processados

São alimentos em sua forma original, do jeito que a natureza os fornece. Frutas, legumes, verduras, carne fresca, leite são exemplos de alimentos in natura. E alimentos como feijão, café e arroz, por exemplo, que passaram por um processamento mínimo para facilitar o consumo sem alterar substancialmente suas principais propriedades.



ALIMENTAÇÃO NA PRIMEIRA INFÂNCIA

CUIDADO INTEGRAL DA FAMÍLIA

NOVA



Ingredientes culinários processados

São aqueles extraídos diretamente de alimentos da natureza e que são consumidos como itens de preparação na cozinha. O propósito do processamento é criar produtos que possam ser usados nas receitas e preparações. As etapas do processamento inclui prensagem, moagem, pulverização, secagem e refino. Exemplos desses ingredientes são açúcar, melado, mel, sal de cozinha, óleos e gorduras, e amido.



ALIMENTAÇÃO NA PRIMEIRA INFÂNCIA

CUIDADO INTEGRAL DA FAMÍLIA

NOVA



Alimentos processados

São alimentos fabricados com adição de sal ou açúcar, óleo, vinagre ou outro ingrediente culinário. O propósito do processamento é aumentar a duração de alimentos in natura ou minimamente processados, ou então modificar seu sabor. Os processos envolvidos incluem métodos de preservação e cocção. Exemplos desses alimentos são conservas de hortaliças, cereais ou leguminosas; castanhas adoçadas ou salgadas; carnes salgadas, peixe conservado em óleo ou água e sal; queijos, pães e frutas em calda.



ALIMENTAÇÃO NA PRIMEIRA INFÂNCIA

CUIDADO INTEGRAL DA FAMÍLIA

NOVA



Alimentos ultraprocessados

Não são propriamente alimentos, são produtos alimentícios repletos de açúcar, gorduras, sódio, e também isolados ou concentrados protéicos, óleos interesterificados, gordura hidrogenada, amidos modificados e várias substâncias de uso exclusivamente industrial e aditivos alimentares, como corantes, aromatizantes e adoçantes. Exemplos desses produtos são aqueles com uma lista de ingredientes com 5 ou mais aditivos, que não são ingredientes culinários.



ALIMENTAÇÃO NA PRIMEIRA INFÂNCIA

CUIDADO INTEGRAL DA FAMÍLIA



ALIMENTAÇÃO NA PRIMEIRA INFÂNCIA

CUIDADO INTEGRAL DA FAMÍLIA



DESEMBALE MENOS, DESCASQUE MAIS

Prefira os alimentos in natura e minimamente processados. Eles devem fazer parte da alimentação diária e habitual da família. São eles que fornecem todos os nutrientes que a criança precisa para ter um desenvolvimento e crescimento adequados durante toda a primeira infância.



ALIMENTAÇÃO NA PRIMEIRA INFÂNCIA

CUIDADO INTEGRAL DA FAMÍLIA



NÃO PROÍBA, ENSINE

Alguns alimentos, principalmente os doces e guloseimas devem ser orientados e não proibidos. Crianças maiores de 2 anos, podem aprender a comer esses alimentos e se relacionar com eles de uma forma mais saudável. Como fazer: ofereça pequenas porções por vez e oriente a criança a comer devagar, degustando cada pedacinho. Em vez de servir separado, sirva junto de outros alimentos mais equilibrados, para que a criança aprenda desde já que eles não são um tipo de premiação e nem melhores que outros.



ALIMENTAÇÃO NA PRIMEIRA INFÂNCIA

CUIDADO INTEGRAL DA FAMÍLIA



O QUE IMPORTA É A QUALIDADE

Mais importante do que a quantidade que a criança come, é a variedade e qualidade dos alimentos consumidos. Oferte variedade e qualidade, priorizando sempre alimentos in natura e minimamente processados. Esses alimentos devem fazer parte da alimentação habitual da família e quando priorizados os sazonais e da estação tem menor custo e maior qualidade nutricional.



ALIMENTAÇÃO NA PRIMEIRA INFÂNCIA

CUIDADO INTEGRAL DA FAMÍLIA



COZINHE DE FORMA PRÁTICA

Com a vida corrida e atarefa do século XXI, ficou cada vez menos habitual cozinhar em casa. Esse hábito, extremamente valorizado nas gerações passadas, está diretamente relacionado com uma melhor qualidade alimentar da família. Para conciliar trabalho, cuidado com os filhos, atividades e afazeres e o preparo dos alimentos, as famílias devem priorizar uma cozinha mais prática, isso inclui sujar poucos utensílios ao cozinhar e simplificar o tempo na cozinha. Essa praticidade não significa menos variedade, pelo contrário, é possível ter simplicidade com muita qualidade ao cozinhar.



ALIMENTAÇÃO NA PRIMEIRA INFÂNCIA

CUIDADO INTEGRAL DA FAMÍLIA



MOVIMENTE-SE!

Crianças que brincam ao ar livre tem benefícios para a saúde física e mental, além do desenvolvimento de habilidades sociais, motoras e emocionais. Maior tempo para brincar livremente, priorizando sempre que possível o ambiente externo, mantém as crianças mais ativas e com menos tempo para as telas, que é um dos grandes desafios atuais para as famílias.



ALIMENTAÇÃO NA PRIMEIRA INFÂNCIA

CUIDADO INTEGRAL DA FAMÍLIA

**PARA SABER MAIS SOBRE CUIDADOS
NA PRIMEIRA INFÂNCIA
ACESSE:**

**Portal da
Primeira Infância
TCE**



**Guia Alimentar
para a população
Brasileira**

