

## CAPÍTULO 3

### AVALIAÇÃO DO CONSUMO DE ULTRAPROCESSADOS POR CRIANÇAS COM IDADE ENTRE 2 A 4 ANOS COM BASE NOS DADOS DO SISVAN-WEB

**Fernanda Rocha de Moura<sup>1</sup>;**

Universidade Federal do Piauí (UFPI), Picos, Piauí.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6517373367768836>

**Hellen Maria Barros<sup>2</sup>;**

Universidade Federal do Piauí (UFPI), Picos, Piauí.

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/9964583463485307>

**Karyna Iara Alves Matos<sup>3</sup>;**

Universidade Federal do Piauí (UFPI), Picos, Piauí.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7035212758167149>

**Stefany Vitória Pimentel Mendes<sup>4</sup>;**

Universidade Federal do Piauí (UFPI), Picos, Piauí.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2658642954179989>

**Talyta Vitória Gonçalves Ferreira<sup>5</sup>;**

Universidade Federal do Piauí (UFPI), Picos, Piauí.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2246302960100894>

**Thais de Sousa Ferreira<sup>6</sup>;**

Universidade Federal do Piauí (UFPI), Picos, Piauí.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4606969886907581>

**Artemizia Francisca de Sousa<sup>7</sup>.**

Universidade Federal do Piauí (UFPI), Picos, Piauí.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8697418812500261>

**RESUMO:** O desenvolvimento infantil depende crucialmente de uma nutrição adequada, e a ingestão de alimentos ultraprocessados representa um risco significativo para a saúde. Este estudo investigou o consumo de alimentos ultraprocessados em crianças de 2 a 4 anos no Vale do Rio Guaribas, em Picos, Piauí, utilizando dados de 2023 do SISVAN-WEB e e-SUS. A análise descritiva e quantitativa revelou que 81,45% das crianças em Picos consomem esses alimentos, posicionando o município em um nível intermediário em comparação com outros

na região. Os resultados destacam a necessidade urgente de intervenções para reduzir o consumo de alimentos ultraprocessados e promover hábitos alimentares mais saudáveis. Recomenda-se a implementação de medidas educacionais, regulamentações de marketing e políticas alimentares em ambientes escolares e comunitários, visando proteger a saúde e o bem-estar infantil. As políticas devem ser direcionadas a pais e responsáveis, destacando os riscos dos ultraprocessados e os benefícios de uma dieta equilibrada. As escolas devem ser locais prioritários para a promoção da alimentação saudável, com cardápios nutritivos e atividades educativas. Além disso, campanhas de conscientização podem ajudar a moldar percepções e comportamentos alimentares, incentivando escolhas alimentares mais saudáveis desde cedo, assegurando um desenvolvimento infantil adequado e prevenindo doenças crônicas futuras.

**PALAVRA-CHAVE:** Nutrição infantil. Ultraprocessados. Intervenção e saúde;

## **EVALUATION OF THE CONSUMPTION OF ULTRA-PROCESSED PRODUCTS BY CHILDREN AGED BETWEEN 2 TO 4 YEARS BASED ON DATA FROM SISVAN-WEB**

**ABSTRACT:** Child development crucially depends on adequate nutrition, and the intake of ultra-processed foods poses a significant health risk. This study investigated the consumption of ultra-processed foods among children aged 2 to 4 in the Vale do Rio Guaribas, located in Picos, Piauí, using 2023 data from SISVAN-WEB and e-SUS. Descriptive and quantitative analysis revealed that 81.45% of children in Picos consume these foods, placing the municipality at an intermediate level compared to others in the region. The results highlight the urgent need for interventions to reduce the consumption of ultra-processed foods and promote healthier eating habits. It is recommended to implement educational measures, marketing regulations, and food policies in school and community settings to protect children's health and well-being. Policies should target parents and caregivers, highlighting the risks of ultra-processed foods and the benefits of a balanced diet. Schools should be priority locations for promoting healthy eating, with nutritious menus and educational activities. Additionally, awareness campaigns can help shape perceptions and eating behaviors, encouraging healthier food choices from an early age, ensuring adequate child development and preventing future chronic diseases.

**KEY-WORDS:** Child nutrition. Ultra-processed foods. Health interventions.

### **INTRODUÇÃO**

Durante a fase da infância, que engloba principalmente os três primeiros anos de vida e os anos que antecedem a adolescência, observa-se um intenso desenvolvimento e crescimento da criança, no qual é crucial para o seu amadurecimento psicológico, caracterizado por mudanças no comportamento e na personalidade, exigindo, portanto,

atenção e cuidado especiais. A importância de uma alimentação adequada durante esses períodos é destacada devido às possíveis consequências para o desenvolvimento mental e físico do indivíduo, ressaltando assim, a relevância da nutrição infantil para a saúde pública e enfatizando seu papel fundamental no desenvolvimento físico e cognitivo das crianças (Chaves & Brito, 2016).

O desenvolvimento humano está intrinsecamente ligado aos hábitos alimentares de cada indivíduo. Uma alimentação adequada e balanceada desde os primeiros anos de vida desempenha um papel crucial na garantia de um crescimento físico e mental ideal, sendo essencial para a promoção da saúde e a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis, como obesidade, diabetes, doenças cardíacas e câncer, contribuindo para uma expectativa de vida mais longa e saudável na fase adulta (Ogata *et al.*, 2018).

De acordo com Santos *et al.* (2020) e Munhoz *et al.* (2022), a irregularidade alimentícia infantil no Brasil está associada a uma variedade de fatores, incluindo questões culturais, econômicas e sociais, tais como dificuldades na obtenção de alimentos saudáveis, acesso limitado a condições sanitárias adequadas, baixos níveis de escolaridade, falta de estímulos ao paladar, influência familiar limitada, uso de chupetas/mamadeiras, além de crenças e práticas culturais locais. Além disso, certos riscos nutricionais, como problemas alimentares durante a gestação, prematuridade, amamentação inadequada e desnutrição, contribuem para impactos negativos no desenvolvimento físico, cognitivo, psicológico, social e emocional da criança (Claro *et al.*, 2022).

A promoção da saúde nutricional infantil enfrenta desafios significativos, com a obesidade infantil emergindo como uma questão de saúde pública cada vez mais premente. A prevalência do excesso de peso e da obesidade tem sido registrada em crianças a partir dos cinco anos de idade em todas as camadas socioeconômicas e regiões do Brasil, com maior incidência nas áreas urbanas (WHO, 2016). Esta preocupação é ainda mais relevante devido às implicações de longo prazo na saúde e na economia, tanto para os indivíduos quanto para a sociedade em geral (Brasil, 2015). Além da obesidade, a desnutrição infantil também é um desafio significativo, especialmente em regiões mais vulneráveis, impactando negativamente o desenvolvimento físico, emocional e intelectual das crianças e impondo consequências de saúde de longo prazo, de acordo com o CONSEA (2004).

O Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), incluindo sua versão online, o SISVAN-WEB, é uma ferramenta essencial para monitorar o estado nutricional e o consumo alimentar de crianças em diferentes regiões. Responsável pelo acompanhamento na atenção primária à saúde (APS), o SISVAN é o pilar do ciclo de vigilância alimentar e nutricional no Brasil. Ele proporciona uma visão estratificada por áreas, reconhecendo as disparidades socioeconômicas entre as Unidades Federativas (UF) do país (Nascimento, 2019). Além disso, é capaz de integrar o Sistema Único de Saúde (SUS) com o SISAN e o Sistema Único de Assistência Social (SUAS) fortalecendo a abordagem holística no cuidado da saúde infantil. O SISVAN-WEB amplia ainda mais essa capacidade, permitindo

um acesso mais ágil e eficiente aos dados, facilitando a tomada de decisões e ações em saúde pública (Brasil,2013).

No contexto do Vale do Rio Guaribas, em Picos, Piauí, a dinâmica socioeconômica reflete uma mescla de tradição e modernidade. Com uma grande feira livre, a região mantém vínculos com práticas comerciais ancestrais, enquanto supermercados em desenvolvimento sugerem uma transição para hábitos de consumo contemporâneos. No entanto, apesar dessas mudanças, os serviços de saúde ainda deixam a desejar, com acesso limitado e qualidade variável. Nesse cenário, os ultraprocessados exercem um papel significativo nas escolhas alimentares das crianças, muitas vezes apresentando-se como opções convenientes e acessíveis, mas frequentemente carentes em valor nutricional, o que pode contribuir para desafios de saúde pública, como a obesidade infantil e outras doenças relacionadas à dieta (Machado, 2017).

A nutrição infantil é um importante indicador de saúde pública e bem-estar das crianças, refletindo não apenas as condições socioeconômicas, mas também fatores ambientais e culturais. No Vale do Rio Guaribas, região de Picos, a situação nutricional das crianças de 2 a 4 anos requer uma análise aprofundada, dada a complexidade dos determinantes locais. Utilizando dados do SISVAN-WEB referentes a 2023, este estudo pretende oferecer *insights* valiosos para orientar políticas e intervenções voltadas para a promoção da saúde e nutrição infantil na região.

Nesse viés, o atual artigo tem como objetivo avaliar o consumo alimentar de alimentos ultraprocessados nas crianças de 2 a 4 anos do município de Picos, localizado no Vale do Rio Guaribas, utilizando dados do SISVAN-WEB e e-SUS.

## **METODOLOGIA**

Este estudo descritivo e quantitativo, utilizou exclusivamente dados secundários oriundos do SISVAN-WEB e do e-SUS coletados em um único momento no tempo para investigar o consumo de alimentos ultraprocessados entre crianças de 2 a 4 anos na região do Vale do Rio Guaribas, especificamente no município de Picos, durante o ano de 2023.

As variáveis independentes abordaram características como grau de escolaridade, além de variáveis demográficas como sexo, raça, entre outras. Foram considerados indicadores de consumo alimentar, com ênfase no consumo de alimentos ultraprocessados como indicador principal do mesmo, utilizando dados coletados do SISVAN-WEB e do e-SUS.

O processo de pesquisa no SISVAN WEB incluiu a especificação do ano de referência como 2023, com todos os meses incluídos na busca. Os dados foram agrupados por estado, sendo selecionado o estado do Piauí, e posteriormente, a região do Vale do Rio Guaribas. A faixa etária foi definida como “2 anos ou mais”, com foco específico nas crianças de 2 a 4 anos, e o tipo de relatório foi direcionado para o consumo de alimentos ultraprocessados.

Todos os dados disponíveis, independentemente de sexo, raça/cor, povo/comunidade e escolaridade, foram considerados na análise e quanto aos acompanhamentos registrados, foram utilizados dados provenientes do SISVAN-WEB e do e-SUS para gerar o relatório.

Após a pesquisa, os dados foram revisados e exportados para análise estatística, buscando compreender os padrões de consumo alimentar das crianças na região do Vale do Rio Guaribas-Picos, identificando tendências e possíveis associações com variáveis demográficas disponíveis nos registros, como sexo e idade.

Os dados coletados dos registros do SISVAN-WEB e e-SUS foram organizados e preparados para análise. Mediante interpretação foi realizada uma descrição detalhada dos dados, incluindo medidas comparativas com outros municípios da Região do Vale do Guaribas (como a mediana) para variáveis quantitativas, o que ajudou a entender a natureza dos dados e identificar possíveis padrões iniciais do consumo de alimentos ultraprocessados nesta Região.

Foram exploradas possíveis associações entre o consumo de alimentos ultraprocessados e outras variáveis disponíveis nos registros, como, idade e localização geográfica. Isso foi feito utilizando testes estatísticos adequados, como o teste *t de Student* para comparação de médias.

Os resultados foram interpretados considerando as análises realizadas e apresentados em tabela. Também foram destacadas as principais descobertas e tendências observadas, e discutidas implicações para políticas de saúde pública e intervenções nutricionais na região do Vale do Rio Guaribas.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após a análise dos dados referentes ao município de Picos, observou-se que o consumo de alimentos ultraprocessados entre as crianças é significativo, com 81 alimentos reportados, correspondendo a 81,45% do total de crianças entre 2 e 4 anos que foram avaliadas (101 crianças), conforme apresentado no quadro 1. Este percentual indica uma alta prevalência de consumo de alimentos ultraprocessados, refletindo uma tendência preocupante que necessita de atenção em políticas de saúde e nutrição infantil na região.

**Quadro 1:** Relatório do consumo alimentar de crianças no município de Picos, PI.

Consumo de alimentos ultraprocessados	%	Total de crianças entre 2 e 4 anos
101	81,45%	124

Fonte: SISVAN-WEB, 2024.

Ao observar os dados de Picos em comparação com os outros municípios apresentados, é evidente que Picos está no meio do espectro em termos de consumo de alimentos ultraprocessados entre as crianças avaliadas, ou seja, Picos não é o município com o maior consumo nessa categoria, entretanto não está entre os com menor percentual de consumo. Conforme apresentado no quadro 2, em comparação com municípios como Campo Grande e Paquetá, que registraram 89,94% e 75,33% de consumo de alimentos ultraprocessados, respectivamente, Picos encontra-se em uma posição intermediária. No entanto, é importante ressaltar que, mesmo não sendo o pior cenário, o alto percentual de consumo em Picos indica a necessidade de medidas preventivas e educacionais para promover hábitos alimentares mais saudáveis entre as crianças da região.

**Quadro 2:** Relatório do consumo alimentar de crianças em municípios na Região do Vale do Rio Guaribas.

Município	Consumo de alimentos ultraprocessados	%	Total de crianças entre 2 e 4 anos
Campo Grande	143	89,94%	159
Bocaina	33	88,89%	37
Itainópolis	11	26,19%	42
Paquetá	22	75,33%	30

Fonte: SISVAN-WEB, 2024.

Ao avaliar os dados, observa-se que, apesar de o município Bocaina não ter registrado números tão altos em termos absolutos de consumo de alimentos ultraprocessados, sua percentagem foi notavelmente alta, atingindo 88,89%. Em contraste, Picos apresentou um número absoluto maior de alimentos consumidos (81%), mas com uma porcentagem ligeiramente inferior (81,45%). Isso sugere que, embora Picos tenha um volume total maior de consumo, a prevalência relativa de alimentos ultraprocessados é comparável à de Bocaina. Essa constatação ressalta a importância de considerar não apenas os números absolutos, mas também as proporções em relação ao tamanho da população ao avaliar a gravidade do problema do consumo de alimentos ultraprocessados em diferentes localidades.

Para entender a natureza dos dados e identificar possíveis padrões nas diferentes localidades, analisamos a mediana dos resultados. Calculamos as medianas individuais: Campo Grande (143), Bocaina (37), Itainópolis (26,19) e Paquetá (30). A mediana máxima encontrada foi de 143, referente a Campo Grande, enquanto a mediana mínima foi de 26,19, observada em Itainópolis. Esses valores destacam a variação significativa entre as diferentes localidades. Dessa forma, ao calcular as medianas das localidades, obtemos uma visão mais representativa da “centralidade” dos dados, especialmente devido à variabilidade observada nos resultados.

Para comparar o consumo de alimentos ultraprocessados entre diversos municípios, este estudo utilizou o teste *t Student*. Inicialmente, foram realizadas duas comparações: Picos vs. Campo Grande e Picos vs. Itainópolis. Os resultados foram interpretados com base nos valores de *t-statistic* e *p-value*, com um nível de significância de 0.05. Para a comparação entre Picos e Campo Grande, o valor *p* foi de 0.210, indicando que não há uma diferença estatisticamente significativa no consumo de alimentos ultraprocessados entre esses dois municípios. No entanto, para a comparação entre Picos e Itainópolis, o valor *p* foi menor que 0.001, sugerindo uma diferença significativa no consumo desses alimentos entre esses municípios.

Além disso, o estudo também comparou o consumo de alimentos ultraprocessados entre Picos e outros dois municípios: Bocaina e Paquetá. Os resultados mostraram que não há uma diferença estatisticamente significativa no consumo de alimentos ultraprocessados entre Picos e Bocaina ( $p = 0.301$ ). No entanto, a comparação entre Picos e Paquetá revelou um valor *p* de 0.053, indicando uma diferença próxima de ser significativa, mas não estatisticamente significativa ao nível de 5%.

Esses resultados são relevantes para entender as variações no consumo de alimentos ultraprocessados entre os diferentes municípios da região do Vale do Rio Guaribas, fornecendo *insights* importantes para o desenvolvimento de estratégias de intervenção alimentar mais eficazes.

Quando levado em consideração a análise dos dados revelou uma situação preocupante em relação ao consumo de alimentos ultraprocessados entre as crianças avaliadas no município de Picos e em outras localidades. Em Picos, o consumo de alimentos ultraprocessados atingiu um percentual alarmante de 81,45%, indicando uma alta prevalência desse tipo de alimentação entre as crianças de 2 a 4 anos avaliadas (Almeida *et al.*,2019).

Os resultados destacam a necessidade de intervenções eficazes para reduzir o consumo de alimentos ultraprocessados entre as crianças, incluindo iniciativas educacionais, regulamentações de marketing de alimentos dirigidos a crianças e promoção de políticas alimentares saudáveis em ambientes escolares e comunitários. Essas medidas são essenciais para proteger a saúde e o bem-estar das crianças e promover hábitos alimentares mais saudáveis desde a infância (Caetano *et al.*,2018).

Ao comparar Picos com outros municípios, observou-se que embora não tenha registrado o maior consumo absoluto de alimentos ultraprocessados, está em uma posição intermediária em termos de prevalência. No entanto, a análise dos dados sugere que mesmo não estando no extremo mais preocupante, ainda há uma necessidade premente de medidas preventivas e educacionais para promover hábitos alimentares mais saudáveis entre as crianças da região (Rocha *et al.*,2019).

Nos últimos anos, é observado uma mudança marcante nos hábitos alimentares no Brasil. Ao longo do tempo, tem havido uma substituição notável no consumo de alimentos. Anteriormente, a dieta era caracterizada pelo consumo de alimentos naturais e minimamente processados, como legumes, hortaliças, arroz, feijão e farinha de mandioca, no entanto, esses alimentos estão sendo cada vez mais substituídos por opções ultraprocessadas. Essa mudança no padrão de consumo alimentar é preocupante e pode ter impactos significativos na saúde da população (Sarti *et al.*, 2011; Coelho *et al.*, 2010; IBGE, 2010).

As mudanças nos hábitos alimentares da população brasileira estão intimamente ligadas ao aumento preocupante do índice de obesidade e doenças crônicas. Esse cenário se deve, em grande parte, ao consumo excessivo de açúcar adicionado, sódio, gorduras saturadas e trans, além da redução no consumo de fibras, quando comparado aos alimentos naturais ou minimamente processados. Esses padrões alimentares desequilibrados têm contribuído significativamente para o surgimento e agravamento de condições como obesidade, diabetes, doenças cardiovasculares e outras doenças crônicas (Monteiro *et al.*, 2010).

## CONCLUSÃO

O estudo revelou uma alta prevalência de consumo de alimentos ultraprocessados entre crianças de 2 a 4 anos no município de Picos, Vale do Rio Guaribas, Piauí, com 81,45% das crianças avaliadas consumindo esses alimentos. Esse dado é alarmante, considerando os riscos significativos que os alimentos ultraprocessados representam para a saúde infantil, incluindo impactos negativos no desenvolvimento físico e cognitivo. A análise comparativa com outros municípios da região situou Picos em uma posição intermediária, indicando que o problema é generalizado e não exclusivo a este município. No entanto, a situação em Picos ainda requer atenção urgente.

Para mitigar os efeitos negativos do consumo de alimentos ultraprocessados, recomenda-se a implementação de políticas públicas voltadas para a educação nutricional, a regulamentação do marketing de alimentos direcionado às crianças e a promoção de ambientes alimentares saudáveis em escolas e comunidades. Essas medidas são essenciais para reduzir o consumo de alimentos ultraprocessados e promover hábitos alimentares saudáveis, assegurando um desenvolvimento físico e mental adequado para as crianças da região. A continuidade do monitoramento nutricional através de ferramentas como o SISVAN-WEB e e-SUS é fundamental para avaliar a eficácia das intervenções e ajustar as estratégias conforme necessário, garantindo uma melhoria contínua na saúde e bem-estar infantil.

## DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Nós, autores deste artigo, declaramos que não possuímos conflitos de interesses de ordem financeira, comercial, política, acadêmica e pessoal.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A. *et al.* Consumo de ultraprocesso e estado nutricional de crianças com transtorno do espectro do autismo. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 31, n. 3, p. 1-10, set. 2018.

BRASIL. Departamento de Atenção Básica. Secretaria de Atenção à Saúde. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. Brasília: Ministério da Saúde; 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Marco de referência da vigilância alimentar e nutricional na atenção básica**. Brasília: MS; 2015.

CAETANO, M. V.; GURGEL, D. C. Perfil nutricional de crianças portadoras do transtorno do espectro autista. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, v. 31, n. 1, p. 1-11, 28 fev. 2018.

CHAVES, L.; BRITO, R. **Políticas de alimentação escolar**. ProFuncionário, Brasília, 2016.

CLARO, M. de L. *et al.* **Desenvolvimento infantil como elemento intermediário nas políticas públicas de alimentação e nutrição**. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*. 2022.

COELHO, A. B.; AGUIAR, D. R. D.; EALES, J. S. **Food Demand in Brazil: An Application of Shonkwiler & Yen Two-Step Estimation Method**. *Estudos Econômicos (USP. Impresso)*, São Paulo, v. 40, n. 4, p. 185-211, 2010.

CONSEA. **Alimentação e educação nutricional nas escolas e creches**. Conferência nacional de segurança alimentar, 2. ed. Olinda, 2004.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: aquisição alimentar domiciliar per capita. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

MACHADO P.P. *et al.* **Price and convenience: the influence of supermarkets on consumption of ultra-processed foods and beverages in Brazil**. 2017.

MONTEIRO, C.A.; LEVY R.B.; CLARO R.M.; CASTRO, I.R.R.; CANNON G. **A new classification of foods based on the extent and purpose of their processing**. *Cad Saúde Publica*, Rio de Janeiro, v36, n 10, p- 20139-49. 2010.

MUNHOZ, T. N.. *et al.* **Fatores associados ao desenvolvimento infantil em crianças brasileiras: linha de base da avaliação do impacto do Programa Criança Feliz**. *Cadernos de Saúde Pública*, 2022

NASCIMENTO F.A.D. *et al.* **Vigilância em saúde**: o lugar da vigilância alimentar e nutricional e da vigilância sanitária de alimentos. Políticas públicas de alimentação e nutrição. Rio de Janeiro: Atheneu Editora. 2019.

OGATA, B. *et al.* Nutrição na infância. In: MAHAM, L. K.; RAYMOND, J. L. **Krause: Alimentos, nutrição e dietoterapia**. 14ª edição. Rio de Janeiro: ED. Elsevier, 2018.

ROCHA, G. S. S. *et al.* Análise da seletividade alimentar de pessoas com Transtorno do Espectro Autista. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 24, p. e538, 20 jun. 2019.

SARTI, F. M.; CLARO, R. M; BANDONI, D. H. **Contribuições de estudos sobre demanda de alimentos à formulação de políticas públicas de nutrição**. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 27, n. 4, p. 639-647, 2011.

SANTOS, C. de J. *et al.* **Introdução de frutas e verduras na alimentação complementar de lactentes em Montes Claros**, Minas Gerais: Archivos Latinoamericanos de Nutrición, 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Report of the commission on ending childhood obesity**. Washington: WHO; 2016.