

Consumo de Ultraprocessados por Crianças com Obesidade: Validação do Escore NOVA no Contexto da APS

Consumption of Ultra-Processed by Children with Obesity: Validation of the NOVA Score in the Context of PHC
Consumo de Ultraprocesados por Niños con Obesidad: Validación de la Puntuación NOVA en el Contexto de la APS

RESUMO

Objetivo: Descrever o escore NOVA de consumo de alimentos ultraprocessados (AUP) e avaliar seu desempenho em refletir sua participação na dieta de crianças com obesidade atendidas na Atenção Primária à Saúde (APS). **Métodos:** Estudo de validação com dados de um ensaio clínico randomizado realizado em Betim (MG), com 167 crianças com obesidade atendidas na APS. Foram aplicados um recordatório alimentar de 24 horas e um questionário de consumo de AUP. O escore NOVA foi calculado para estimar o consumo de AUP, e sua associação com a participação desses alimentos na dieta foi analisada por regressão linear e pelo índice de concordância Pabak. **Resultados:** Observou-se associação linear significativa entre o escore NOVA e a participação de AUP no valor calórico total da dieta, com concordância substancial entre as classificações. **Conclusão:** O escore NOVA é uma ferramenta prática e válida para qualificar a vigilância alimentar e apoiar o manejo da obesidade infantil.

DESCRIPTORES: Obesidade infantil; Alimentos ultraprocessados; Consumo alimentar; Atenção primária à saúde; Estudo de validação.

ABSTRACT

Objective: To describe the NOVA score for ultra-processed food (UPF) consumption and to evaluate its performance in reflecting their participation in the diet of children with obesity receiving care in Primary Health Care (PHC). **Methods:** Validation study using data from a randomized clinical trial conducted in Betim (MG), involving 167 children with obesity receiving care in PHC. A 24-hour dietary recall and a UPF consumption questionnaire were applied. The NOVA score was calculated to estimate UPF consumption, and its association with the participation of these foods in the diet was analyzed using linear regression and the Pabak agreement index. **Results:** A significant linear association was observed between the NOVA score and the participation of UPF in the total caloric value of the diet, with substantial agreement between classifications. **Conclusion:** The NOVA score is a practical and valid tool to enhance food surveillance and support the management of childhood obesity.

DESCRIPTORS: Childhood obesity; Ultra-processed foods; food consumption; Primary health care; Validation study.

RESUMEN

Objetivo: Describir el escore NOVA de consumo de alimentos ultraprocesados (AUP) y evaluar su desempeño en reflejar su participación en la dieta de niños con obesidad atendidos en la Atención Primaria de Salud (APS). **Métodos:** Estudio de validación con datos de ensayo clínico aleatorizado realizado en Betim (MG), con 167 niños con obesidad atendidos en APS. Se aplicaron un recordatorio alimentario de 24 horas y un cuestionario de consumo de AUP. El consumo de AUP y su asociación con la participación de estos alimentos en la dieta se estimaron mediante regresión lineal e índice de concordancia Pabak. **Resultados:** Se observó una asociación lineal significativa entre el escore NOVA y la participación de AUP en el valor calórico total de la dieta, con concordancia sustancial entre las clasificaciones. **Conclusión:** El escore NOVA es una herramienta práctica y válida para fortalecer la vigilancia alimentaria y apoyar el manejo de la obesidad infantil.

DESCRIPTORES: Obesidad infantil; Alimentos ultraprocesados; Consumo alimentario; Atención Primaria de Salud; Estudio de validación.

RECEBIDO EM: 16/04/2026 APROVADO EM: 20/05/2026

Como citar este artigo: Lemos GG, Rocha LL, Canella DS, Carmo AS, Oliveira EP, Martínez Arroyo A, Jardim MZ, Mendes LL. Consumo de Ultraprocessados por Crianças com Obesidade: Validação do Escore NOVA no Contexto da APS. Saúde Coletiva (Edição Brasileira) [Internet]. 2026 [acesso ano mês dia];17(109):20384-20401. Disponível em: DOI: 10.36489/saudecoletiva.2026v17i109p20384-20401

ID Giovana Gaglianone Lemos
Mestre. Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina, Departamento de Pediatria. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4922-6273>

ID Luana Lara Rocha
Doutora. Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina, Departamento de Medicina Preventiva e Social. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5963-6033>

ID Daniela Silva Canella
Doutora. Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Nutrição, Departamento de Nutrição Aplicada. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9672-4983>

ID Ariene Silva do Carmo
Doutora. Universidade Federal de Ouro Preto, Escola de Nutrição, Departamento de Nutrição Clínica e Social. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3421-9495>

ID Emanuelly Porto Oliveira
Bacharel. Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem, Departamento de Nutrição. ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-9387-9951>

ID Ángela Martínez Arroyo
Doutora. Universidad de Valparaíso, Facultad de Farmacia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6380-5701>

ID Mariana Zogbi Jardim
Doutora. Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina, Departamento de Pediatria. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3740-4183>

ID Larissa Loures Mendes
Doutora. Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem, Departamento de Nutrição. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0776-6845>

INTRODUÇÃO

A obesidade infantil é um problema de saúde pública global, com aumento consistente de sua prevalência em diferentes países e regiões do mundo⁽¹⁾. No Brasil, entre os períodos de 1974–1975 e 2008–2009, a prevalência de obesidade infantil aumentou 13,7% em meninos e 10% em meninas⁽²⁾. Crianças com obesidade apresentam maior probabilidade de manter o excesso de peso ao longo da vida, o que amplia o risco de doenças crônicas na idade adulta⁽³⁾.

Nesse contexto, destaca-se o papel do consumo de alimentos ultraprocessados como um dos determinantes desse agravamento. Esses produtos têm sido associados à pior qualidade global da dieta, caracterizada por maior densida-

de energética e menor teor de fibras e micronutrientes, além de contribuírem para a substituição de alimentos in natura ou minimamente processados⁽⁴⁾. Tais características favorecem padrões alimentares que podem contribuir para o desenvolvimento e a manutenção do excesso de peso desde a infância.

De acordo com a classificação Nova⁽⁵⁾, os alimentos ultraprocessados são formulações industriais compostas por substâncias extraídas ou modificadas de alimentos, com adição de aditivos cosméticos. São produtos duráveis, de baixo custo, hiperpalatáveis e frequentemente promovidos por intensas estratégias de marketing⁽⁶⁾.

No âmbito da vigilância alimentar, o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) coleta dados sobre o consumo de frutas, verduras,

alimentos ultraprocessados e bebidas açucaradas, sendo uma ferramenta importante para subsidiar ações na Atenção Primária à Saúde (APS), principal nível de cuidado no manejo da obesidade infantil⁽⁷⁾. No entanto, por se basear em marcadores simplificados, o sistema apresenta limitações para uma avaliação mais detalhada do consumo alimentar, especialmente no que se refere à mensuração da participação de alimentos ultraprocessados na dieta. Nesse contexto, a rotina na APS, frequentemente marcada por consultas breves, dificulta ainda mais o uso de instrumentos mais complexos, como os recordatórios alimentares de 24 horas, que demandam tempo, capacitação e estão sujeitos a vieses de memória⁽⁸⁾. Diante disso, cresce a necessidade de ferramentas simples, rápidas e eficazes que permitam ao pro-

fissional de saúde qualificar a avaliação do consumo alimentar, sem aumentar a carga de trabalho das equipes ou dos usuários⁽⁹⁾.

O escore NOVA de consumo de alimentos ultraprocessados, aplicado por meio do instrumento NovaScreener, apresenta-se como uma alternativa prática para estimar a ingestão desses alimentos a partir de uma lista simplificada de subgrupos alimentares. O NovaScreener é um questionário estruturado de autorrelato, desenvolvido no contexto de estudos populacionais brasileiros, como o Vigitel e a coorte NutriNet Brasil, com base nos alimentos ultraprocessados mais consumidos no país, identificados a partir de inquéritos nacionais, como a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF)⁽¹⁰⁾. O instrumento investiga o consumo, no dia anterior, de diferentes subgrupos de alimentos ultraprocessados, sendo o escore calculado pela soma dos itens consumidos, o que permite estimar, de forma sintética, o grau de exposição a esses produtos.

O escore foi validado em adultos⁽¹⁰⁾ e, mais recentemente, testado em crianças de 6 a 7 anos, em subamostra da Coorte de Nascimentos de Pelotas de 2015, demonstrando capacidade de refletir a participação de alimentos ultraprocessados na dieta⁽¹¹⁾. No entanto, ainda são limitadas as evidências sobre seu desempenho em contextos específicos, como entre crianças com obesidade atendidas na APS. A avaliação de seu desempenho nesse grupo pode contribuir para consolidar seu uso na prática clínica e na vigilância alimentar e nutricional. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi descrever o escore NOVA de consumo de alimentos ultraprocessados e avaliar seu desempenho em refletir a participação desses alimentos na dieta de crianças com obesidade atendidas na APS.

MÉTODO

Delineamento e local do estudo

Estudo de validação que analisou da-

dos derivados do estudo matriz "Manejo da obesidade infantil no contexto da atenção primária à saúde: uma abordagem baseada na intervenção intensiva de múltiplos componentes", aprovado pelo comitê de ética e pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais, (CAAE 39508720.6.0000.5149), registrado no Clinical Trials (NCT05966259). Em resumo, trata-se de um ensaio clínico randomizado controlado, realizado com crianças que vivem com obesidade, atendidas nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) de Betim, Minas Gerais. Mais detalhes sobre o estudo matriz encontram-se descritos em publicação prévia⁽¹²⁾.

Amostra do estudo

Envolveu 167 crianças acompanhadas na linha de base do estudo matriz. Os participantes foram recrutados por duas estratégias complementares: (i) identificação de crianças com obesidade a partir de registros do SISVAN, referentes a crianças de 6 a 11 anos atendidas na APS no ano de 2019; e (ii) divulgação aberta do estudo nas unidades de saúde e em meios de comunicação locais. Foram incluídas crianças com diagnóstico de obesidade (escore $z \geq +2$ para Índice de Massa Corporal/Idade)^(13,14), segundo registros de consultas individuais. Os critérios de exclusão foram crianças com transtornos mentais que impossibilitassem a participação nas consultas ou grupos, crianças em uso de medicamentos para perda de peso, aquelas com comorbidades associadas à obesidade e aquelas cujos pais ou cuidadores não concordassem em participar ou não assinassem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Coleta de dados

Os dados utilizados para este estudo foram provenientes da linha de base do estudo matriz, coletada entre agosto de 2022 e outubro de 2022. O atendimento individual foi realizado dentro das UBS, por cinco nutricionistas treinadas exclusivamente para o atendimento das

crianças incluídas na pesquisa. Durante o atendimento, foi aplicado um questionário, respondido pelos responsáveis em conjunto com as crianças, que consistia em questões sobre características socioeconômicas, variáveis antropométricas da criança, perfil nutricional da mãe ou responsável, e consumo alimentar da criança.

O consumo alimentar foi avaliado por meio de um recordatório alimentar de 24 horas e pelo Questionário de Alimentos Ultraprocessados. Para a aplicação do recordatório, respondido pela criança com auxílio do responsável presente no momento da consulta, foi utilizado o método Automated Multiple-Pass Method, que garante uma maior precisão, confiabilidade e padronização da aplicação, evitando assim possíveis erros. O método envolve cinco etapas: 1- listagem rápida dos alimentos e bebidas consumidos nas últimas 24 horas; 2- questionamento sobre alimentos e bebidas geralmente esquecidos; 3- identificação do local, horário e tipo de cada refeição; 4- detalhamento de cada alimento, incluindo tamanho das porções, unidades de medida, modo de preparo ou marcas utilizadas, e adição de ingredientes culinários; e 5- sondagem final para conferir todos os dados relatados e verificar esquecimentos. O método Automated Multiple-Pass Method para a aplicação do recordatório alimentar de 24 horas foi outrora demonstrada eficaz em populações com obesidade⁽¹⁵⁾.

Os dados coletados do recordatório alimentar de 24 horas foram tabulados no software Brasil Nutri®, criado pelo Ministério da Saúde em parceria com o Instituto de Medicina Social da Universidade Federal do Rio de Janeiro, para a utilização dos dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. A partir do recordatório, os dados de consumo de alimentos e bebidas obtidos em medidas caseiras foram transformados em unidades de peso (em gramas) e volume (mililitros) por meio do software, e associados às respectivas

informações de composição nutricional, conforme a metodologia proposta pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística para tratamento dos dados de consumo alimentar da Pesquisa de Orçamentos Familiares de 2008/2009⁽¹⁶⁾.

O consumo calórico e de alimentos foi analisado e classificado segundo o sistema de classificação NOVA, baseado na extensão e no propósito do processamento de alimentos^(6,17). Para calcular a contribuição dos alimentos ultraprocessados no consumo alimentar do dia anterior, cada item informado pelo participante no recordatório alimentar de 24 horas foi classificado como alimentos ultraprocessados ou não, conforme a classificação NOVA^(5,6,17). Por fim, foram calculados o total de calorias consumidas (em kcal), as calorias provenientes de alimentos ultraprocessados (em kcal), o percentual do total de calorias provenientes desses alimentos e o percentual dessas calorias em relação ao total calórico consumido no dia⁽¹⁰⁾.

O Questionário de Alimentos Ultraprocessados foi elaborado a partir de um processo de construção baseado em fontes secundárias e instrumentos previamente validados. Inicialmente, foram considerados os formulários de marcadores de consumo alimentar

do SISVAN⁽¹⁴⁾, com o objetivo de garantir alinhamento com a prática da APS. Em seguida, foram selecionados os alimentos e bebidas ultraprocessados mais consumidos na população brasileira, com base nos dados da POF 2008–2009⁽¹⁶⁾. A partir dessa seleção, foi construída uma lista inicial de itens alimentares, posteriormente organizada em subgrupos com base na similaridade entre os alimentos e em agrupamentos já descritos na literatura^(7,10,18). O instrumento final incluiu 36 itens alimentares distribuídos em 10 subgrupos, visando facilitar a aplicação e a compreensão pelos respondentes, ao mesmo tempo em que mantém representatividade dos principais alimentos ultraprocessados consumidos no contexto brasileiro. O Questionário de Alimentos Ultraprocessados foi preenchido pelas crianças, com auxílio de seus pais ou responsáveis, considerando a lista de alimentos ultraprocessados disponíveis. A criança era encorajada a marcar os alimentos que tinham consumido no dia anterior à consulta. Ao final, o Questionário de Alimentos Ultraprocessados produziu um banco de dados dos alimentos consumidos, ou não, pelas crianças no dia anterior. As respostas foram inseridas por meio do celular das nutricionistas,

com o auxílio do software Epicollect5 Data Collection, que armazena as respostas dos participantes na forma de banco de dados.

Análise de Dados

As análises descritivas foram realizadas por meio de medidas de frequência absolutas e relativas. O escore NOVA de consumo de alimentos ultraprocessados para cada participante foi calculado conforme descrito em estudo prévio⁽¹⁰⁾, a partir do relato de ao menos um item que compunha cada um dos 10 subgrupos de alimentos ultraprocessados, resultando em uma pontuação que varia de 0 a 10, sendo 10 a quantidade máxima de alimentos ultraprocessados consumidos no dia anterior, com base nos itens alimentares do questionário. A partir dessa pontuação, foi realizada uma classificação em quintis de consumo (0-1, 2, 3, 4, 5 ou mais), com base no escore NOVA⁽¹⁰⁾. O Questionário de Alimentos Ultraprocessados foi utilizado para calcular o escore NOVA de consumo de alimentos ultraprocessados e sua aplicabilidade em crianças com obesidade, a partir da classificação final (Tabela 1).

Tabela 1. Classificação final dos alimentos e bebidas ultraprocessados que compuseram o Questionário de Alimentos Ultraprocessados utilizado no estudo. Betim, Minas Gerais, 2022.

Primeiro Agrupamento	Classificação final
Bebidas lácteas diet/light	Bebida láctea
Bebidas lácteas sem iogurte	
Iogurte com frutas	
Biscoitos salgados e salgadinhos	Biscoitos salgados e salgadinhos
Biscoitos diet/light	Biscoitos doces
Biscoitos doces	
Cereais matinais	
Margarina	Margarina
Margarina light	
Molhos	
Pães	Pães
Pães light/diet	
Pães doces	
Pães doces/bolos light/diet	

Artigo Original

Lemos GG, Rocha LL, Canella DS, Carmo AS, Oliveira EP, Martínez Arroyo A, Jardim MZ, Mendes LL
Consumo de Ultraprocessados por Crianças com Obesidade: Validação do Escore NOVA no Contexto da APS

Presunto	Embutidos
Carnes reconstituídas	
Embutidos light	
Refeições prontas carne	
Macarrão instantâneo	Refeições prontas
Macarrão instantâneo diet/light	
Refeições prontas (pronto para viagem)	
Refeições prontas massas	
Pizza	
Sopas e misturas industrializadas	Doces
Chocolates	
Sorvetes	
Doces diet/light	
Outros doces	
Refrigerantes	Refrigerantes
Refrigerantes diet/light	
Sucos de pacote (em pó ou para diluir)	Sucos
Sucos de fruta ou chá prontos diet/light	

Para avaliar a associação entre o escore NOVA de consumo de alimentos ultraprocessados e a participação desses alimentos na dieta das crianças (obtido pelo R24h), o percentual médio de calorias provenientes de alimentos ultraprocessados foi analisado tanto de forma contínua quanto em quintis de sua distribuição. Modelos de regressão linear foram utilizados para testar a presença de tendência linear, sendo o percentual médio de calorias provenientes de alimentos ultraprocessados a variável dependente. Em seguida, foi avaliada a concordância na classificação segundo os quintis do percentual de calorias de

alimentos ultraprocessados e os quintis do escore NOVA de consumo de alimentos ultraprocessados. A concordância foi obtida por meio do cálculo do índice Pabak (Prevalence-adjusted and bias-adjusted kappa), que ajusta o Kappa para prevalência e viés⁽¹⁰⁾. O índice Pabak indica concordância quase perfeita quando superior a 0,80, substancial entre 0,61 e 0,80, moderada entre 0,41 e 0,60, razoável entre 0,21 e 0,40, e fraca quando igual ou inferior a 0,20.

As análises foram realizadas com o auxílio do software STATA® versão 16.1, e o cálculo do índice Pabak foi feito pelo software WINPEPI (PEPI-for-

-Windows) versão 11.65b.

RESULTADOS

A Tabela 2 apresenta a caracterização das crianças participantes do estudo. A maior parte era do sexo feminino (52,69%), de raça/cor da pele parda (59,28%), e possuía renda maior que R\$1.818 (55,69%) (Tabela 2). A média do escore z do Índice de Massa Corporal/Idade foi de 3,33 (IC95%: 3,18 - 3,47) (dados não apresentados em tabela).

Tabela 2. Caracterização das crianças incluídas no estudo atendidas nas Unidades Básicas de Saúde. Betim, Minas Gerais, 2022 (n=167).

Variáveis	n (%)
Sexo	
Masculino	79 (47,31)
Feminino	88 (52,69)
Idade (anos)	
6	18 (10,78)
7	23 (13,77)
8	35 (20,96)
9	43 (25,75)

10	43 (25,75)
11	5 (2,99)
Raça/cor da pele	
Amarela	4 (2,40)
Branca	33 (19,76)
Indígena	1 (0,60)
Parda	99 (59,28)
Preta	30 (17,96)
Renda familiar	
A família não possui renda	2 (1,20)
Até R\$606,0	7 (4,19)
De R\$606,0 até R\$1.212,0	24 (14,37)
De R\$1.212,0 até R\$1.818,0	39 (23,35)
Mais de R\$1.818,0	93 (55,69)
Não sabe informar	2 (1,20)

A Tabela 3 descreve a frequência de consumo de alimentos ultraprocessados no dia anterior à entrevista de cada um dos 10 subgrupos incluídos no escore NOVA de consumo de alimen-

tos ultraprocessados. Mais da metade das crianças relataram o consumo no dia anterior de doces (54,94%) e pães (53,29%). Cerca de 36% consumiram margarina, 44,91% consumiram em-

butidos, 44,31% consumiram refrigerantes, 44,31% consumiram lácteos, e 44,31% consumiram suco em pó.

Tabela 3. Frequência (%) de consumo pelas crianças, no dia anterior à entrevista, de alimentos incluídos no escore Nova de consumo de alimentos ultraprocessados. Betim, Minas Gerais, 2022 (n=167).

Alimentos	Frequência Relativa (%)
Doces	54,49
Pães (de forma, de cachorro-quente, de hambúrguer ou outro)	53,29
Embutidos	44,91
Lácteos	44,31
Refrigerantes	44,31
Suco em pó	44,31
Biscoito doce	40,12
Margarina	36,53
Salgadinhos	26,95
Refeição pronta	13,17

A tabela 4 descreve a distribuição do consumo de alimentos ultraprocessados, com base no escore NOVA, calculado a partir dos 10 subgrupos de alimentos consumidos no dia anterior à

entrevista. Os valores de escores de 2, 3, 4 e 5 foram mais comuns, apresentando frequência de 16,7%, 23,3%, 20,4% e 14,4%, respectivamente. Escores nulos foram notados em 0,6% dos partici-

pantes e escores iguais ou superiores a 5 foram notados em 35,3% dos participantes.

Tabela 4. Participação de alimentos ultraprocessados na dieta das crianças incluídas no estudo atendidas nas Unidades Básicas de Saúde, calculada pelo recordatório alimentar de 24h, segundo o escore NOVA de consumo de alimentos ultraprocessados. Betim, Minas Gerais, 2022 (n=167).

Escore NOVA de consumo de alimentos ultraprocessados	Amostra n (%)	Participação de alimentos ultraprocessados na dieta (% da energia total) Média (IC95%)
0	1 (0,6)	33,1 (-)
1	6 (3,6)	27,4 (12,8 – 42,1)
2	28 (16,7)	30,0 (22,4 – 37,7)
3	39 (23,3)	39,7 (32,0 – 47,3)
4	34 (20,4)	38,7 (28,7 – 48,7)
5	24 (14,4)	49,3 (40,5 – 58,0)
6	16 (9,6)	44,2 (28,2 – 60,3)
7	14 (8,4)	54,8 (40,5 – 69,2)
8	3 (1,8)	52,5 (45,2 – 59,8)
9	1 (0,6)	34,7 (-)
10	1 (0,6)	31,4 (-)
Categorização		
0-1	7 (4,2)	28,3 (15,8 – 40,8)
2	28 (16,8)	30,1 (22,4 – 37,7)
3	39 (23,3)	39,7 (32,0 – 47,3)
4	34 (20,4)	38,7 (28,7 – 48,7)
5 ou +	59 (35,3)	48,8 (42,3 – 55,4)

Nota: IC95%: Intervalo de Confiança de 95%.

Além disso, observou-se que o percentual médio de participação de alimentos ultraprocessados no valor calórico total da dieta, proveniente do cálculo do recordatório alimentar de 24 horas, aumenta de forma linear e significativa com o aumento do escore de consumo de alimentos ultraprocessados. A regressão linear realizada indicou que, para cada aumento unitário

no escore de consumo de alimentos ultraprocessados, o percentual de participação de alimentos ultraprocessados no valor calórico total aumentou em 3,44 unidades (p-valor < 0,05) quando avaliado a pontuação de 0 a 10 (Tabela 4), e aumentou em 5,41 unidades (p-valor = 0,001) quando avaliado a categorização em quintis do escore (dados não apresentados em tabela), mostrando uma relação positiva e estatisticamente

significativa entre essas variáveis.

Os participantes foram distribuídos simultaneamente segundo os quintos da participação de alimentos ultraprocessados na dieta, estimada pelo recordatório alimentar de 24 horas, e os quintos aproximados do escore NOVA (0-1, 2, 3, 4 e 5 ou mais). A tabela 5 indica concordância substancial entre os dois parâmetros utilizados (índice Pabak de 0,62).

Tabela 5. Distribuição (%) segundo quintos da participação de alimentos ultraprocessados na dieta e quintos (aproximados) do escore NOVA de consumo de alimentos ultraprocessados pelas crianças incluídas no estudo atendidas nas Unidades Básicas de Saúde de Betim (n=167), Minas Gerais, 2022.

Quintos da participação de alimentos ultraprocessados na dieta	Quintos do escore NOVA de consumo de alimentos ultraprocessados					Total
	0-1	2	3	4	5 ou +	
Q1 (≤ 17,5)	0,6	6,0	3,6	6,0	3,6	19,8
Q2 (17,6-31,4)	1,8	3,6	7,2	2,4	5,4	20,4
Q3 (31,41-44,0)	1,2	3,0	4,8	4,2	7,2	20,4
Q4 (44,1-61,9)	0,6	2,4	3,6	3,6	9,6	19,8
Q5 (≥ 62,0)	0,0	1,8	4,2	4,2	9,6	19,8
Total	4,2	16,8	23,4	20,4	35,3	100,0

DISCUSSÃO

Este estudo descreveu e avaliou o desempenho do escore NOVA de consumo de alimentos ultraprocessados em crianças com obesidade atendidas na APS, mostrando uma associação linear significativa entre o escore obtido a partir do Questionário de Alimentos Ultraprocessados e a proporção calórica de alimentos ultraprocessados estimada pelo recordatório alimentar de 24 horas. Além disso, observou-se uma concordância substancial entre os quintis de participação calórica de alimentos ultraprocessados e os quintis aproximados da distribuição do escore NOVA, reforçando a validade da ferramenta para este grupo populacional.

Trata-se, até onde se tem conhecimento, do primeiro estudo a validar o desempenho do escore NOVA especificamente em crianças com obesidade no contexto da APS. Essa contribuição é particularmente relevante frente à escassez de ferramentas práticas e validadas para avaliação do consumo alimentar nesta faixa etária e em ambiente de cuidado primário à saúde.

Embora estudos prévios, como o Nutri-Net Brasil⁽¹⁰⁾, tenham confirmado o bom desempenho do escore NOVA em adultos, este estudo amplia sua aplicabilidade ao mostrar sua utilidade em uma população pediátrica com características dietéticas distintas. A análise comparativa dos alimentos mais frequentemente consumidos evidenciou um padrão diferente entre adultos e crianças: enquanto entre adultos predominaram margarina (38%), pães de forma (33%) e refrigerantes (32,8%), entre as crianças com obesidade os alimentos ultraprocessados mais consumidos foram doces (54,5%), pães industrializados (53,3%) e embutidos (44,9%). Além disso, considerando critérios semelhantes de agrupamento dos alimentos ultraprocessados entre o estudo supracitado e o presente estudo, observa-se que tais diferenças entre as preferências alimentares reforçam a importância de estratégias de avaliação alimentar adaptadas à idade, visto que a preferência por alimentos doces e com forte apelo sensorial tende a ser maior

na infância⁽¹⁹⁾.

Nesse sentido, os resultados obtidos neste estudo vão ao encontro dos achados de um estudo brasileiro que propôs e avaliou um rastreador para o consumo de alimentos ultraprocessados em crianças na primeira infância (6–7 anos), com base em dados da Coorte de Nascimentos de Pelotas de 2015, demonstrando que o escore gerado apresenta boa capacidade de refletir a participação desses alimentos na dieta⁽¹¹⁾. Houve similaridade entre os alimentos ultraprocessados mais frequentemente consumidos, ainda que existam diferenças tanto na frequência exata de consumo quanto na forma de agrupamento dos alimentos ultraprocessados. No entanto, essas distinções metodológicas não impedem a identificação de um padrão de consumo de alimentos ultraprocessados consistente, reforçando a validade dos achados e a relevância da aplicabilidade do escore NOVA em diferentes contextos populacionais.

No âmbito da vigilância alimentar e nutricional, os marcadores do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional constituem uma ferramenta essencial para o monitoramento da alimentação na Atenção Primária à Saúde, com foco na frequência de consumo de grupos alimentares, incluindo alimentos ultraprocessados. Contudo, por se basearem em indicadores dicotômicos de consumo (sim/não) e em um conjunto restrito de itens, esses marcadores podem não permitir estimar a quantidade efetiva de alimentos ultraprocessados consumidos, limitando sua sensibilidade para avaliar a participação desses alimentos na dieta e a qualidade global da alimentação. O escore NOVA, por sua vez, surge como um complemento valioso, oferecendo uma estimativa quantitativa e mais refinada da exposição a alimentos ultraprocessados⁽⁵⁾.

Dada sua simplicidade e compatibilidade com a rotina de atendimentos na APS, o escore NOVA mostra-se uma ferramenta promissora para o monitoramento do consumo alimentar de crianças com obesidade infantil. Sua aplicação permite identificar, de forma rápida, a exposição a

alimentos ultraprocessados e subsidiar a tomada de decisão clínica, especialmente na orientação alimentar e no acompanhamento longitudinal. Os achados deste estudo sugerem que mesmo a presença de poucos subgrupos de alimentos ultraprocessados já pode estar associada à maior participação desses alimentos na dieta, o que reforça o potencial do instrumento como ferramenta de triagem para identificação precoce de padrões alimentares inadequados.

Nesse sentido, sua aplicação pode apoiar intervenções educativas direcionadas, o aconselhamento alimentar individualizado e o monitoramento da resposta às ações implementadas. Além disso, sua integração aos sistemas de vigilância nutricional pode fortalecer a implementação das recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira e subsidiar políticas públicas voltadas à promoção da alimentação adequada e saudável na infância.

Entre as limitações do estudo, destaca-se o foco exclusivo em crianças com obesidade, o que restringe a generalização dos resultados para populações pediátricas com diferentes estados nutricionais. Como fortaleza, destaca-se o caráter inovador do estudo ao testar o desempenho de uma ferramenta com potencial de ser incorporada na rotina da Atenção Primária à Saúde. Recomenda-se a continuidade de estudos com amostras mais diversificadas, abrangendo diferentes faixas etárias e estados nutricionais, bem como investigações longitudinais que possam avaliar o impacto do escore NOVA sobre desfechos em saúde a médio e longo prazo. A validação e ampliação do uso dessa ferramenta poderão contribuir de forma relevante para o aprimoramento da avaliação do consumo de alimentos ultraprocessados no contexto da vigilância alimentar e nutricional na Atenção Primária à Saúde.

CONCLUSÃO

Os achados deste estudo mostram que o escore NOVA de consumo de alimentos ultraprocessados apresenta bom desempenho na estimativa da participação de ali-

mentos ultraprocessados na dieta de crianças com obesidade atendidas na Atenção Primária à Saúde. A associação significativa com os dados obtidos pelo recordatório alimentar de 24 horas e a concordância entre os critérios de classificação indicam que se trata de uma ferramenta válida, prática

e de fácil aplicação nesse contexto. Dessa forma, o escore NOVA se mostra uma estratégia promissora para complementar os instrumentos já utilizados na vigilância alimentar e nutricional, como os marcadores do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional, permitindo uma avaliação

quantitativa e mais precisa do consumo de alimentos ultraprocessados. Sua adoção na rotina da Atenção Primária à Saúde pode fortalecer as ações de prevenção e manejo da obesidade infantil, alinhando-se às recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira.

REFERÊNCIAS

1. Abarca-Gómez L, Abdeen ZA, Hamid ZA, et al. Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128.9 million children, adolescents, and adults. *Lancet*. 2017;390(10113):2627-42.
2. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2014.
3. Cunningham SA, Kramer MR, Narayan, KMV. Incidence of Childhood Obesity in the United States. *N Engl J Med*. 2014;370(5):403-11.
4. Louzada MLC, Martins APB, Canella DS, et al. Impacto do consumo de alimentos ultraprocessados na saúde de crianças, adolescentes e adultos: revisão de escopo. *Cad Saude Publica*. 2021;37(suppl 1):e00323020.
5. Monteiro CA, Cannon G, Moubarac JC, et al. The UN Decade of Nutrition, the NOVA food classification and the trouble with ultra-processing. *Public Health Nutr*. 2017;21(1):5-17.
6. Brasil. Guia alimentar para a população brasileira. Ministério da Saúde, 2014.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2021: Estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas. Brasília: Ministério da Saúde; 2022.
8. Marchioni DML, Gorgulho BM, Steluti J. Consumo alimentar: guia para avaliação. Barueri: Manole; 2019.
9. Irving G, Neves AL, Damha-Miller H, et al. International variations in primary care physician consultation time: a systematic review of 67 countries. *BMJ Open*. 2017;7:e017902.
10. Costa CS, Del-Ponte B, Assunção MCF, et al. Escore Nova de consumo de alimentos ultraprocessados: descrição e avaliação de desempenho no Brasil. *Rev Saude Publica*. 2021;55:13.
11. Müller A, Silva DCG, Assunção MCF, et al. Descrição e avaliação de um escore de consumo de alimentos ultraprocessados para crianças. *Rev Saude Publica*. 2025;59:5.
12. Jardim MZ, Canella DS, Do Carmo AS, Rocha LL, Gratão LHA, Cunha DB, Pessoa MC, Mendes LL. Efficacy of an intervention in the nutritional status and consumption of ultra-processed foods in children with obesity treated in primary health care in Brazil. *BMC Nutrition*. 2026;12:17.
13. World Health Organization. Growth reference data for 5-19 years [Internet]. 2007 [cited 2022 Jun 23]. Available from: <https://www.who.int/tools/growth-reference-data-for-5to19-years>.
14. Brasil. Ministério da Saúde. Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional. SISVAN na assistência à saúde [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2008. [cited 2024 Jul 14]. Available from: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/protocolo_sisvan.pdf
15. Conway JM, Ingwersen LA, Vinyard BT, et al. Effectiveness of the US Department of Agriculture 5-step multiple-pass method in assessing food intake in obese and nonobese women. *Am J Clin Nutr*. 2003;77(5):1171-8.
16. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.
17. Monteiro CA, Cannon G, Levy RB, et al. Ultra-processed foods: what they are and how to identify them. *Public Health Nutr*. 2019;22(5):936-41.
18. Brasil. SISVAN. Orientações para avaliação de marcadores de consumo alimentar na atenção básica [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2015 [cited 2024 Jul 14]. Available from: http://sisaps.saude.gov.br/sisvan/public/file/ficha_marcadores_alimentar.pdf
19. Mis NF, Braegger CP, Bronsky J, et al. Sugar in infants, children and adolescents: a position paper of the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2017;65(6):681-96.

AGRADECIMENTOS, APOIO FINANCEIRO OU TÉCNICO, DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSE FINANCEIRO E/OU DE AFILIAÇÕES:

Financiamento: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPq, Edital número 27/2020; Fundação MAPFRE.. Conflitos de Interesse: Nenhum a declarar. Agradecimentos: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq – Bolsa de Produtividade em Pesquisa [302092/2025-0]). Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES – Bolsa de Mestrado).