

 Talita Miranda Torres
 Michelly Alves da Silva¹
 Hélio Rubens de Carvalho Nunes¹
 Maria Antonieta Barros Leite Carvalhaes¹

¹ Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho , Faculdade de Medicina de Botucatu. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Botucatu, SP, Brasil.

Este manuscrito é oriundo da dissertação de mestrado intitulada “Via de nascimento e excesso de adiposidade em crianças pré-escolares: há associação?”, autoria de Michelly da Silva Alves e orientação de Maria Antonieta Barros Leite Carvalhaes, apresentado em 2021. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Medicina. Botucatu, SP, Brasil.

Correspondência
Talita Miranda Torres
miranda.torres@unesp.br

Editor Associado
 Lilia Zago

As habilidades culinárias do responsável pelas refeições na residência estão associadas com marcadores de consumo alimentar de crianças de 2 a 6 anos?

Are the culinary skills of those in charge of preparing meals in the household associated with markers of food consumption in children aged 2 to 6 years?

Resumo

Objetivo: Investigar as habilidades culinárias do responsável pelas refeições na residência e sua associação com marcadores da qualidade do consumo alimentar de crianças de 2 a 6 anos. **Métodos:** Estudo transversal realizado em Botucatu – SP, com alunos de escolas públicas (n=115). Foi aplicada escala validada que avalia a confiança do entrevistado em suas habilidades culinárias, gerando índice variando de 0 a 100 pontos. Marcadores do consumo alimentar da criança foram investigados e agrupados para criar um escore de consumo saudável (frutas, hortaliças, feijão) e de consumo não saudável (bebidas adoçadas, doces/guloseimas, macarrão instantâneo, embutidos). As associações foram investigadas por regressão linear e regressão de Poisson. **Resultados:** A média do escore de habilidades culinárias do responsável foi 80,11. Quanto ao escore de consumo saudável, a média foi 13,50 e o escore de consumo não saudável médio foi 10,35. Cada ponto a mais no escore de habilidades reduziu em média 0,28 ponto o escore de consumo não saudável. Não houve associação entre o escore de habilidades e marcadores do consumo saudável. Pela análise de regressão de Poisson múltipla, crianças com responsáveis no menor tercil do escore de habilidades culinárias tiveram mais chance de consumir macarrão instantâneo 4 ou mais vezes por semana (RP = 3,56; IC95% = 1,01-12.50), em comparação com aquelas com consumo menos frequente. **Conclusões:** Crianças cujos responsáveis eram menos confiantes em suas habilidades culinárias apresentaram escore de consumo não saudável maior e maiores chances de consumirem mais frequentemente um alimento marcador de consumo não saudável, o macarrão instantâneo.

Palavras-chave: Alimentação infantil. Alimentos ultraprocessados. Consumo alimentar.

Abstract

Objective: To investigate the culinary skills of those in charge of preparing meals in the household and their association with markers of food quality

consumption by children aged 2 to 6 years. **Methods:** Cross-sectional study conducted in Botucatu, SP, with students from public schools (n=115). A validated scale was applied to assess the interviewee's confidence in their culinary skills, generating an index ranging from 0 to 100 points. Markers of the child's food consumption were investigated and grouped to create a score for healthy consumption (fruits, vegetables, beans) and unhealthy consumption (sweetened beverages, sweets/treats, instant noodles, processed meats). The associations were investigated by linear regression and Poisson regression. **Results:** The mean culinary skills score of the person in charge of preparing the food was 80.11. Regarding the healthy consumption score, the mean was 13.50 and the mean unhealthy food consumption score was 10.35. Each additional point in the culinary skill score reduced the unhealthy consumption score by an average of 0.28 points. There was no association between the culinary skill score and the markers of healthy consumption. By multiple Poisson regression analysis, children whose guardians were in the lowest tertile of the culinary skill score were more likely to consume instant noodles four or more times per week (PR = 3.56; 95% CI = 1.01-12.50), compared to those with less frequent consumption. **Conclusions:** Children whose guardians were less confident in their culinary skills revealed a higher unhealthy food consumption score and were more likely to consume more frequently a food that is a marker of unhealthy food consumption such as instant noodles.

Keywords: Children's nutrition. Ultra-processed foods. Food consumption..

INTRODUÇÃO

As habilidades relacionadas a seleção, pré-preparo, tempero, cozimento, combinação e apresentação dos alimentos são conhecidas como habilidades culinárias (HC). Essas habilidades, desenvolvidas em cada sociedade, aprimoradas e transmitidas ao longo das gerações, são fundamentais para determinar o sabor, o aroma, a textura e a aparência dos alimentos *in natura* ou minimamente processados, influenciando o quanto serão apreciados pelas pessoas.¹ A diminuição da transmissão de HC entre gerações favorece o consumo de alimentos ultraprocessados. Ao contrário dos alimentos ultraprocessados, os alimentos *in natura* ou minimamente processados geralmente necessitam ser escolhidos, preparados inicialmente, temperados, cozidos, combinados com outros alimentos e apresentados em pratos para serem consumidos.¹

De acordo com o *Guia Alimentar Para a População Brasileira*¹ e o *Guia Alimentar Para Crianças Brasileiras Menores de 2 anos*,² ao preparar alimentos em casa, tanto indivíduos quanto famílias têm a oportunidade de exercer controle sobre sua alimentação, pois têm liberdade para escolher os ingredientes e os métodos de preparo. Esse ato não apenas promove a saúde e fortalece os laços familiares, como preserva tradições culturais e contribui para a proteção do meio ambiente. É importante reservar tempo para atividades culinárias na rotina diária, envolvendo todos os membros da família, para dividir as tarefas domésticas e aliviar a carga sobre uma única pessoa.¹

O desenvolvimento das habilidades culinárias e seu compartilhamento com crianças e jovens são aspectos de grande relevância. Encorajar a prática de cozinhar em companhia faz parte dos hábitos sociais, promovendo a experiência de comer em grupo e fortalecendo os laços entre as pessoas. Além disso, cozinhar proporciona autonomia na escolha de alimentos mais saudáveis, permitindo que o indivíduo tenha controle sobre o que está consumindo. Essa participação ativa na preparação das refeições também contribui para evitar uma alimentação apressada, aumentando o prazer de desfrutar de uma receita cuidadosamente preparada.²

A Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2017-2018 mostrou uma diminuição no consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados que compõem os marcadores de consumo saudável, como feijão, frutas e hortaliças; paralelamente, observou o aumento do consumo de alimentos que fazem parte dos marcadores de consumo não saudável, como macarrão instantâneo, refrigerantes, biscoitos, entre outros.³ Estudos brasileiros reunidos em uma revisão narrativa apontaram a elevada participação de alimentos ultraprocessados no total da energia consumida por crianças e adolescentes.⁴ A falta de habilidades culinárias pode ter papel importante nessa situação, pois o hábito de cozinhar tem sido apontado como associado a uma alimentação mais saudável.⁵

Estudos com adultos mostraram relação positiva entre as habilidades culinárias e práticas alimentares mais saudáveis. Estudo australiano investigou a confiança em suas HC em 1.059 adultos e classificou-os em três grupos: pouco confiantes, moderadamente confiantes e altamente confiantes. As pessoas altamente confiantes, comparadas às menos confiantes, apresentaram menor Índice de Massa Corporal (IMC), davam mais importância a inserir alimentos frescos e hortaliças em suas refeições e valorizavam mais informações sobre os produtos, o planejamento das refeições e a qualidade em geral da alimentação.⁶ Resultados semelhantes foram obtidos por estudo com adultos canadenses.⁷

A influência das HC dos pais ou responsáveis sobre a alimentação dos filhos passou a ser estudada mais recentemente. Estudos nos Estados Unidos, Japão e Reino Unido têm identificado que altas habilidades culinárias dos pais estão associadas à melhor qualidade da alimentação dos filhos.⁸⁻¹⁰

Também no Brasil, essa associação tem sido identificada. Estudo com crianças brasileiras de 2 a 9 anos de idade, conduzido no estado de São Paulo durante a pandemia de Covid-19, demonstrou que quanto melhor as HC dos pais, maior o consumo de alimentos *in natura*, principalmente saladas cruas, verduras ou legumes.¹¹ Martins et al.,¹² avaliando 657 pares de crianças com idade entre 6 e 9 anos e seus pais, identificaram que o aumento de 10 pontos no escore de HC determinou a diminuição de 1,5 ponto percentual na participação de alimentos ultraprocessados no jantar. Quando

investigadas as HC de pais de crianças com idades entre 7 e 10 anos do estado do Espírito Santo, verificou-se que 32,0% foram classificados com baixas HC, fato associado com obesidade e sobrepeso nas crianças.¹³

A pesquisa sobre a relação entre as HC dos pais ou responsáveis e a qualidade da alimentação das crianças de 2 a 6 anos ainda é escassa. Este conhecimento é fundamental para o desenvolvimento de intervenções eficazes direcionadas a essa população. Portanto, o presente estudo buscou investigar se há relação entre as habilidades culinárias dos pais ou responsáveis e a qualidade da alimentação de crianças, e como essa relação influencia os marcadores de consumo alimentar saudável e não saudável.

MÉTODOS

Trata-se de estudo transversal, no qual foram estudadas crianças entre 2 e 6 anos de idade matriculadas em três escolas públicas de educação infantil localizadas na cidade de Botucatu-SP. Foi utilizada uma subamostra de um estudo inicial cujo objetivo era avaliar o estado nutricional das crianças. A seleção da amostra iniciou-se com contato prévio com a Secretaria de Educação do município, que comunicou todas as pré-escolas da cidade. Três dessas pré-escolas aceitaram participar do estudo. Todos os responsáveis por crianças na faixa etária de interesse matriculadas nas três pré-escolas foram convidados a participar, resultando em uma adesão de 217 crianças.

O primeiro contato com os responsáveis ocorreu em reunião de pais, quando os objetivos e metodologia da pesquisa foram expostos, e o convite para participação foi realizado. Após a explicação, os pais que concordaram em participar receberam um envelope contendo o questionário autoaplicado e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Aos pais que não compareceram à reunião, foi enviado esse envelope lacrado, junto com a agenda escolar do aluno.

O questionário abordava dados sociodemográficos, informações sobre a criança desde o nascimento, incluindo tipo de parto, peso ao nascer, aleitamento materno, prematuridade e eventuais doenças, bem como hábitos alimentares atuais da família.

As medidas antropométricas peso, altura e circunferência da cintura foram coletadas e tomadas em duplicatas nas escolas, por uma nutricionista e sete estudantes de Nutrição, todas previamente treinadas. A aferição da circunferência da cintura foi realizada nas crianças com idade maior ou igual a três anos, devido à falta de parâmetros de referência para os menores de três anos.¹⁴ O treinamento incluiu padronização das técnicas, realizadas inicialmente em pacientes pediátricos atendidos em um ambulatório de pediatria. A supervisão foi realizada por um profissional experiente em avaliação nutricional infantil, que também tomou as primeiras medidas para referência e corrigiu eventuais técnicas, garantindo a qualidade dos dados coletados.

Para o diagnóstico nutricional, foram utilizados os *softwares* WHO Anthro e AnthroPlus, que utilizam as curvas de crescimento e pontos de corte recomendados pela OMS-2006.¹⁵ O estado nutricional global de crianças de 2 a 6 anos foi classificado segundo o z-escore do IMC para a idade e sexo e a circunferência da cintura classificada segundo Taylor et al.,¹⁴ de acordo com recomendação da Sociedade Brasileira de Pediatria, em 2009.¹⁶

Em relação aos pais, com base no peso e altura autorreferidos, avaliamos a presença de obesidade, definindo-a como IMC>30. Tais variáveis também foram utilizadas para descrever a amostra e avaliar sua eventual relação com os marcadores de consumo alimentar da criança.

Após essa primeira parte da coleta de dados, todos os participantes foram abordados por telefone para a segunda etapa da pesquisa, que incluiu a avaliação das HC, havendo a adesão de 115 participantes. Posteriormente, iniciaram-se as entrevistas por telefone, com a indagação de quem era o responsável pela preparação das refeições na residência, ao qual foi aplicado um questionário denominado: "Índice de Habilidades Culinárias" (IHC),¹⁷ para avaliar o grau de confiança em executar 10 habilidades culinárias: 01- refogar um alimento; 02- assar em forno um alimento; 03- temperar uma carne

só utilizando temperos naturais (sem tempero pronto tipo *Sazón*); 04- seguir uma receita simples de prato salgado; 05- fazer um molho de tomate caseiro, só com tomate e ingredientes naturais; 06- preparar uma sopa caseira; 07- cozinhar feijão na panela de pressão; 08- grelhar uma carne; 09- preparar um bolo simples, sem usar massa pronta; 10- preparar um almoço ou jantar combinando alimentos e ingredientes existentes em casa sem precisar de receita. O entrevistado respondia qual seu nível de autoconfiança em relação a cada item, graduando como segue: 0-nada confiante, 1-pouco confiante, 2-confiante e 3-muito confiante. A soma dos pontos gerou um escore variando entre 0 e 30, que posteriormente foi transformado em uma escala de 0-100 pontos, na qual quanto maior a pontuação, maior o grau de confiança nas habilidades culinárias.¹⁷ O IHC foi a variável de exposição principal, utilizada na forma contínua e categorizada em tercís.

O IHC foi desenvolvido por pesquisadores brasileiros, utilizando como referência a Teoria Social Cognitiva e o conceito da autoeficácia.¹⁸ No processo de construção, passou por apreciação de especialistas (validação de face), adaptação, estudo piloto e avaliação teste-reteste, para aferição de sua reprodutibilidade e confiabilidade.¹⁷

O consumo alimentar habitual da criança foi avaliado utilizando-se marcadores de consumo saudável e não saudável adotados pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) brasileiro.¹⁹ Investigou-se o número de dias da semana (0-7) em que cada um dos seguintes alimentos era consumido pela criança: embutidos, bebidas doces, macarrão instantâneo e doces (marcadores de consumo alimentar não saudável) e frutas, hortaliças e feijão (marcadores de consumo saudável). Com base nas respostas, foi gerado um escore de consumo não saudável, variando entre 0 e 28, sendo que quanto maior a pontuação, mais frequente o consumo semanal dos alimentos. Também foi criado um escore de consumo saudável, variando entre 0 e 21, formado com a soma da frequência semanal de consumo de frutas, hortaliças e feijão. Esses escores foram os dois desfechos principais analisados. Secundariamente, considerou-se cada marcador de consumo não saudável como um desfecho.

Foram conduzidas, separadamente, análises de regressão linear, univariadas e múltiplas, entre o escore de habilidades culinárias (variável de exposição) e os dois desfechos principais: escore de consumo alimentar saudável e não saudável. Para identificar eventuais variáveis confundidoras, as covariáveis que alcançaram p-valor <0,20 em análise univariada relacionadas aos dois desfechos em estudo foram inseridas em modelos múltiplos.

Mediante análise de regressão de Poisson univariada, investigou-se a associação entre os tercís do escore de habilidades culinárias (exposição) e cada marcador de consumo não saudável (desfechos secundários), dicotomizados em: consumo em 0 a 3 vezes por semana e em 4 ou mais dias da semana. Como houve associação significativa ($p=0,048$) pela análise univariada apenas com macarrão instantâneo, foi então realizada uma análise múltipla apenas para este marcador, ajustada para eventuais covariáveis que tenham alcançado $p<0,20$.

Todas as análises estatísticas foram realizadas usando o *software* SPSS 16.0, e a significância estatística para aceitação da associação foi estabelecida em $p<0,05$.

A pesquisa na qual o presente estudo está inserido foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP, recebendo número 3.318.017. Todos os procedimentos e as diretrizes nacionais e internacionais para pesquisa com seres humanos foram adotadas na condução do presente projeto.

RESULTADOS

Dentre as crianças ($n=115$), nenhuma atendeu aos critérios de exclusão, 53,9% eram meninas; 63,2% nasceram por cesariana; 42,6% das crianças nasceram em maternidade pública, 10,6% apresentaram baixo peso ao nascer e 13% foram prematuros; apenas 3,5% das crianças não chegaram a ser amamentadas. Quanto aos responsáveis pelas refeições na residência, 96,5% eram as mães. Em relação às práticas alimentares atuais da criança, 35,7% realizavam as refeições em frente à tela de 5 a 6 vezes na semana. Em relação à escolaridade do responsável pelas refeições na residência da criança, 28,3% concluíram o ensino superior, 67,3% apenas o ensino médio e 4,4% o ensino fundamental;

10,4% das famílias eram beneficiárias do programa de distribuição de renda, chamado na época de Bolsa Família. Quanto aos hábitos de vida, 6,1% das mães e 19,1% dos pais eram tabagistas, e em relação ao estado nutricional, 30,4% das mães e 25% dos pais apresentavam obesidade, segundo o IMC. Já em relação às crianças, 16,2% apresentaram o diagnóstico de excesso de peso e 4,8% de obesidade (Tabela 1).

Tabela 1. Características socioeconômicas, demográficas e nutricionais das crianças e seus responsáveis. Botucatu-SP, 2021. (n=115).

Variáveis	N	%
Sexo		
Masculino	53	46,1
Feminino	62	53,9
Via de nascimento		
Vaginal	42	36,8
Cesárea	72	63,2
Local de parto		
Hospital SUS	49	42,6
Hospital particular	66	57,4
Região da escola que a criança frequenta		
Centro	26	22,6
Não centro	89	74,4
Baixo peso ao nascer		
Sim	12	10,6
Não	101	89,4
Prematuridade		
Sim	15	13,0
Não	100	87,0
Criança em aleitamento materno		
Sim	4	3,5
Não	111	96,5
Responsável pelas refeições na residência		
Mãe	111	96,5
Outros	4	3,5
Escolaridade completa do respondente		
Superior	32	28,3
Médio	76	67,3
Fundamental	5	4,4
Bolsa família		
Sim	12	89,6
Não	103	10,4
Mãe tabagista		
Sim	7	6,1
Não	107	93,9
Pai tabagista		
Sim	22	19,2
Não	92	80,8
Obesidade materna		
Sim	34	30,4
Não	78	69,6
Obesidade paterna		
Sim	25	25,0
Não	75	75,0
Refeições em tela		
Nunca	19	16,5
1 a 2 vezes/semana	32	27,8
3 a 4 vezes/semana	23	20,0
5 a 6 vezes/semana	41	35,7

Tabela 1. Características socioeconômicas, demográficas e nutricionais das crianças e seus responsáveis. Botucatu-SP, 2021. (n=115). (Cont).

Variáveis	N	%
Estado nutricional das crianças		
Baixo peso		
Sim	1	1,0
Não	104	99,0
Eutrofia		
Sim	17	16,2
Não	88	83,8
Excesso de peso		
Sim	17	16,2
Não	88	83,8
Obesidade		
Sim	100	95,2
Não	5	4,8
Excesso de adiposidade segundo c/c		
Sim	41	44,1
Não	52	55,9

Fonte: elaboração própria.

O escore médio de habilidades culinárias do responsável pelas refeições da criança foi de 80,11 pontos, desvio padrão 14,93; mínimo 33,3 e máximo 100,0; a mediana foi 83,3. Quanto ao escore dos marcadores de consumo saudável, a média foi de 13,50, desvio padrão 5,025; mínimo 0 e máximo 21 e mediana 14,0. Para o escore de consumo não saudável, a média foi 10,35; desvio padrão 6,34; mínimo 0 e máximo 25; mediana 10,0. A frequência de consumo dos marcadores não saudáveis em quatro ou mais dias da semana foi elevada: 62,6% consumiram refrigerantes/bebidas adoçadas, 34,7% doces/guloseimas, 14,7% macarrão instantâneo e 16,5% embutidos. A proporção de crianças que consumiram verduras em quatro ou mais dias da semana ficou abaixo de 60%; já frutas e feijão foram consumidos por 70,4% e 84,3%, respectivamente.

Os resultados das investigações relativas à associação entre os escores de habilidades culinárias e os escores de consumo alimentar das crianças constam na Tabela 2. Em relação ao consumo saudável, pelas análises bruta e ajustada, não houve associação estatisticamente significativa entre tais variáveis: $p=0,06$ e $p=0,11$, respectivamente. Para o escore não saudável, identificou-se uma associação negativa com o escore de habilidades, tanto na análise univariada quanto múltipla. Cada ponto a mais no escore de habilidades reduziu em média 0,2894 pontos o escore não saudável (IC 95% = -0,538 a -0,050, $p=0,018$).

Algumas covariáveis também se relacionaram aos escores de qualidade da alimentação. O hábito de fazer as refeições em frente a tela de 3 a 4 vezes na semana, em comparação a nunca, aumentou o escore de consumo saudável. A escolaridade materna associou-se ao escore não saudável: quando o responsável tinha ensino médio, o escore não saudável foi maior, em comparação ao das crianças cujo responsável tinha ensino superior. A paridade teve efeito semelhante, aumentando o escore não saudável com o maior número de filhos. E ainda, o baixo peso ao nascer associou-se diretamente ao escore não saudável (Tabela 2).

Tabela 2. Resultados das análises de regressão linear brutas e ajustadas entre o escore de habilidades culinárias do responsável pelas refeições na residência, covariáveis e os escores de consumo alimentar saudável e não saudável de crianças de 2 a 6 anos. Botucatu-SP, 2021.

Variáveis	Escore saudável (0-21)				Escore não saudável (0-28)			
	Univariada		Múltipla		Univariada		Múltipla	
	b	IC95%	b	IC95%	b	IC95%	b	IC95%
Escore de habilidades (contínuo)	0,19	-0,01-0,40	0,16	-0,03-0,36	-0,29	-0,54--0,03	-0,29	0,58--0,05
P-valor		0,06		0,11		0,02		0,02
Refeição em tela								
3 a 5 vezes na semana	1,12	-1,54-3,79	1,3	-1,23-3,84	1,18	-2,05-4,43	-	-
P-valor		0,41		0,31		0,47		-
3 a 4 vezes na semana	3,14	0,16-6,11	3,3	0,50-6,22	1,54	-2,07-5,17	-	-
P-valor		0,04		0,02		0,4		-
1 a 2 vezes na semana	1,89	-0,88-4,67	2	-0,64-4,64	-2,13	-5,52-1,24	-	-
P-valor		0,18		0,14		0,22		-
Nunca	1	-	1	-	1	-	-	-
P-valor		-		-		-		-
Sexo feminino referência=masculino	0,11	-1,94-1,72	-	-	0,2	-2,04-2,46	-	-
P-valor		0,9		-		0,86		-
Excesso de peso referência = não	1,11	-1,39-3,62	-	-	-1,15	-3,24-2,93	-	-
P-valor		0,38		-		0,92		-
Baixo peso ao nascer referência=não	2,04	-0,92-5,01	-	-	3,17	-0,45-6,80	3,88	0,36-7,39
P-valor		0,18		-		0,09		0,03
Peso ao nascer	0	0-0	-	-	0	0	-	-
P-valor		0,81		-		0,68		-
Parto cesárea (referência=vaginal)	0,15	-1,74-2,05	-	-	0,721	-1,60-3,05	-	-
P-valor		0,87		-		0,54		-
Tempo AM (meses)	0	0-0	-	-	0	0 - 0	-	-
P-valor		0,6		-		0,83		-

Tabela 2. Resultados das análises de regressão linear brutas e ajustadas entre o escore de habilidades culinárias do responsável pelas refeições na residência, covariáveis e os escores de consumo alimentar saudável e não saudável de crianças de 2 a 6 anos. Botucatu-SP, 2021 (Cont).

Variáveis	Escore saudável (0-21)				Escore não saudável (0-28)			
	Univariada		Múltipla		Univariada		Múltipla	
	b	IC95%	b	IC95%	b	IC95%	b	IC95%
Paridade materna	0,5	-0,43-1,45	-	-	1,031	-0,12-2,18	1,11	0-2,22
P-valor		0,29		-		0,08		0,05
Obesidade materna (referência=não)	0,39	-1,57-2,36	-	-	0,09	-2,33-2,51	-	-
P-valor		0,69		-		0,94		-
Obesidade paterna (referência=não)	0,33	-2,46-1,79	-	-	0,086	-2,70-2,53	-	-
P-valor		0,76		-		0,94		-
Escolaridade completa do respondente								
Ensino fundamental	0,55	-3,99-5,10	1,06	-3,34-5,47	-1,58	-7,35-4,18	-	-
P-valor		0,81		0,64		0,59		-
Ensino médio	-2,63	-4,60-0,65	2,39	-4,31-0,47	-0,71	-3,21-1,79	-	-
P-valor		0,01		0,01		0,58		-
Ensino superior	1	-	1	-	1	-	-	-
P-valor		-		-		-		-
Beneficiário bolsa família (referencia=não)	1,3	-4,28-1,67	-	-	-2,13	-5,78-1,52	-	-
P-valor		-		-		-		-

Fonte: elaboração própria.

Os resultados dos modelos de regressão de Poisson brutos sobre a associação do escore de habilidades, categorizado em tercís, e cada um dos marcadores de consumo não saudável estão expressos na Tabela 3. Não houve associação estatisticamente significativa entre os tercís de habilidades e os marcadores de consumo não saudável; já nas análises brutas, vale mencionar que a relação ficou no limiar da significância, no caso do macarrão instantâneo. Pela análise múltipla, confirmou-se que o menor escore de habilidades culinárias (1º tercíl *versus* 3º tercíl) associou-se ao consumo mais frequente de macarrão instantâneo (RP = 3,56; IC95% = 1,01-12.50; p = 0,048). Este resultado está ajustado para presença de baixo peso no nascimento (Tabela 4).

Tabela 3. Resultados dos modelos de Regressão de Poisson brutos entre o escore de habilidades culinárias do responsável pelas refeições na residência de crianças de 2 a 6 anos e o consumo em 4 ou mais dias da semana de marcadores de consumo não saudável. Botucatu-SP, 2021.

Variáveis	Embutidos		Bebida adoçada		Macarrão instantâneo		Doces	
	RP	IC95%	RP	IC95%	RP	IC95%	RP	IC95%
Escore de habilidades								
1° tercil	1,9	0,67-5,39	1,25	0,73-2,14	3,43	0,98-12,0	1,1	0,54-2,24
P-valor		0,22		0,39		0,05		0,8
2° Tercil	0,52	0,10-2,70	0,89	0,46-1,72	0,43	0,04-4,19	0,91	0,39-2,12
P-valor		0,44		0,73		0,47		0,82
3° Tercil	1	-	1		1	-	1	-
P-valor		-		-		-		-
Refeição em tela								
3 a 5 vezes na semana	1,16	0,22-5,97	1,15	0,59-2,26	0,77	0,18-3,23	1,26	0,53-2,99
P-valor		0,86		0,66		0,72		0,6
3 a 4 vezes na semana	3,72	0,80-17,20	1,17	0,55-2,45	1,1	0,24-4,92	0,94	0,34-2,60
P-valor		0,09		0,66		0,89		0,91
1 a 2 vezes na semana	0,89	0,15-5,33	0,64	0,29- 1,41	0,99	0,23-4,14	0,51	0,17-1,51
P-valor		0,89		0,27		0,98		0,22
Nunca	1	-	1	-	1	-	1	-
P-valor		-		-		-		-
Sexo feminino (referência=não)								
	1,47	0,58-3,72	0,95	0,60-1,51	1,22	0,46-3,20	0,94	0,51-1,76
P-valor		0,42		0,84		0,68		0,08
Excesso de peso (referência=não)								
	0,3	0,04-2,24	1,3	0,72-2,33	0,33	0,04-2,54	0,77	0,30-1,96
P-valor		0,24		0,37		0,29		0,58
Baixo peso ao nascer (referência=não)								
	2,29	0,76-6,90	1,22	0,61-2,46	2,64	0,86-8,10	1,82	0,81-4,12
P-valor		0,14		0,56		0,08		0,15

Tabela 3. Resultados dos modelos de Regressão de Poisson brutos entre o escore de habilidades culinárias do responsável pelas refeições na residência de crianças de 2 a 6 anos e o consumo em 4 ou mais dias da semana de marcadores de consumo não saudável. Botucatu-SP, 2021.

Variáveis	Embutidos		Bebida adoçada		Macarrão instantâneo		Doces	
	RP	IC95%	RP	IC95%	RP	IC95%	RP	IC95%
Peso ao nascer	1	1-1	1	1-1	1	0,99-1	1	1,00-1,00
P-valor		0,34		0,95		0,54		0,96
Parto cesárea (referência=vaginal)	0,99	0,39-2,51	1,08	0,66-1,75	1,05	0,39-2,85	1,34	0,68-2,64
P-valor		0,97		0,75		0,91		0,39
Tempo de AM (meses)	1	1,00-1,00	0,99	0,99-1,00	1	0,99-1	-	-
P-valor		0,63		0,32		0,74		-
Paridade materna	1,54	1,08-2,22	1,08	0,86-1,36	1,08	0,86-1,36	1	1,00-1,00
P-valor		0,01		0,5		0,5		0,32
Obesidade materna (referência=não)	1,01	0,38-2,66	1,16	0,71-1,89	0,67	0,220-2,071	0,94	0,48-1,85
P-valor		0,97		0,53		0,49		0,85
Obesidade paterna (referência=não)	1,11	0,40-3,08	0,96	0,55-1,65	0,95	0,31-2,93	0,9	0,43-1,89
P-valor		0,84		0,88		0,93		0,78
Escolaridade completa do respondente								
Ensino fundamental	1,65	0,18-14,76	0,66	0,15-2,82	1,29	-	0,88	0,20-3,85
P-valor		0,65		0,57		-		0,86
Ensino médio	1,5	0,49-4,56	1,07	0,63-1,80	2	0,57-6,95	0,66	0,34-1,26
P-valor		0,47		0,79		0,27		0,2
Ensino superior	1	-	1	-	-	-	1	-
P-valor		-		-		-		-
Beneficiário Bolsa família (referência=não)	0,06	3,57	0,92	0,42-2,01	1,14	0,29-5,00	0,95	0,34-2,68
P-valor		0,47		0,84		0,85		0,92

Fonte: elaboração própria.

Tabela 4. Resultado do modelo de regressão de Poisson entre tercis do escore de habilidades culinárias do responsável pelas refeições na residência de crianças de 2 a 6 anos e o consumo de macarrão instantâneo em 4 ou mais dias da semana. Botucatu-SP, 2021.

Variáveis	Ajustada		
	RP	IC 95%	P-valor
Escore de habilidades culinárias			
1° tercil	3,56	1,01 – 12,50	0,048
2° tercil	0,48	0,05 – 4,59	0,521
3° tercil	1	-	-
Baixo peso ao nascer	2,58	0,84 – 7,92	0,098

Fonte: elaboração própria

DISCUSSÃO

Pode-se observar que os responsáveis pelas crianças obtiveram um nível alto de confiança em suas habilidades culinárias, com uma média de pontos de 80,11 no Índice de Habilidades Culinárias, em uma escala que varia de 0 a 100. Porém, mesmo com pais com habilidades culinárias elevadas, identificou-se consumo semanal frequente de alimentos marcadores de consumo não saudável e níveis menores do que os desejáveis de consumo dos marcadores saudáveis.

O consumo alimentar é influenciado por uma complexa rede de fatores,¹ de modo que um único fator terá sempre efeito limitado ou poderá eventualmente não ter seu efeito detectado. Assim, mesmo com boas habilidades culinárias, eventualmente a falta de tempo do responsável pelas refeições na residência ou de recursos para acesso aos alimentos mais saudáveis pode reduzir o impacto das habilidades culinárias sobre a qualidade da alimentação das crianças.

Tradicionalmente, o papel de alimentar a família é da mulher/mãe, como foi observado no presente estudo. Com a inserção cada vez maior das mulheres no mercado de trabalho, e as extensas jornadas diárias, o tempo disponível para o preparo das refeições a partir de alimentos *in natura* ou minimamente processados vem se reduzindo.²⁰ Sem mais tempo e apoio à mulher, é possível que apenas ampliar as habilidades culinárias das mães não seja suficiente para reduzir o consumo de alimentos ultraprocessados nas famílias.

Além disso, mesmo com programa de distribuição de renda, uma parcela da população pode não ter acesso a alimentos saudáveis, o que constitui outra limitação para a influência das HC.²¹

Ainda assim, em linha com a hipótese levantada, encontrou-se associação negativa entre o escore de habilidades culinárias, tanto na análise univariada quanto múltipla, com o escore de consumo não saudável, composto por alimentos ultraprocessados. Adicionalmente, detectou-se que o escore de habilidades culinárias do responsável estava inversamente associado ao consumo de macarrão instantâneo, mas não aos outros marcadores de consumo não saudável, resultado difícil de explicar com os dados disponíveis. Quando o responsável apresentou menor escore de habilidades culinárias (1° tercil), a prevalência de crianças que habitualmente consomem macarrão instantâneo em quatro ou mais dias da semana mais do

que triplicou, em comparação com crianças cujos responsáveis apresentavam maior habilidade culinária (3º tercil). Ter identificado tal associação sugere que a frequência de consumo de macarrão instantâneo pode ser, isoladamente, um marcador de hábitos alimentares mais ou menos saudáveis de crianças pequenas. Permite ainda levantar a hipótese de que intervenções com foco em ampliar as habilidades culinárias dos pais poderão reduzir o consumo de macarrão instantâneo e influir positivamente sobre a saúde das crianças, pois são várias as possíveis repercussões negativas do consumo frequente de macarrão instantâneo.

A ingestão de uma porção ou um pacote de macarrão instantâneo equivale à quantidade diária de sal recomendada pela Organização Mundial da Saúde (OMS), que é de <5g/dia.²² Ou seja, consumidores regulares deste produto, provavelmente, excedem em muito o consumo de sal considerado seguro e protetor contra hipertensão arterial. Na Malásia, estudo realizado em 2017 demonstrou que 10% dos macarrões instantâneos disponíveis no mercado local excediam as recomendações da OMS para o consumo diário de sal.²³ Além do excesso de sal, há o excesso de gordura. O consumo muito frequente de macarrão instantâneo foi associado, em estudo na Coreia, a uma maior prevalência de hipertrigliceridemia em estudantes universitários.²⁴ Também pode haver efeitos adversos ainda pouco compreendidos, como o reportado por estudo na Coreia, que encontrou associação negativa e com efeito dose-resposta entre o consumo de macarrão instantâneo e desempenho escolar de crianças.²⁵ Cabe ainda mencionar um estudo nigeriano que alertou para o risco de intoxicação por metais pesados com o consumo frequente de certas marcas locais de macarrão instantâneo, nas quais foram detectados níveis acima dos tolerados pela OMS de chumbo e cromo.²⁶ Pesquisadores do Paquistão também alertaram sobre o risco de intoxicação por cromo com o consumo frequente de marcas locais de macarrão instantâneo.²⁷ Não localizamos estudos que tenham dosado metais pesados em marcas de macarrão instantâneo comercializadas no Brasil, contudo, no Rio de Janeiro, estudo realizado com crianças de 6 a 59 meses demonstrou que o macarrão instantâneo é um dos alimentos mais consumidos por este público e apresenta alto valor energético e elevados teores de gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras trans e sódio, além de apresentar excesso de nutrientes críticos como edulcorantes.²⁷

O consumo regular de macarrão instantâneo por crianças não parece ser um problema restrito à localidade onde o presente estudo foi realizado. Estudos realizados no Brasil vêm demonstrando que este alimento é introduzido cada vez mais precocemente na alimentação infantil. Em Minas Gerais, o macarrão instantâneo esteve presente em frequência excessiva na alimentação de crianças avaliadas nos primeiros doze meses;²⁸ já em Cuiabá, capital do estado de Mato Grosso, um estudo sobre a introdução alimentar de bebês com baixo peso ao nascer verificou que a introdução desse alimento acontecia antes dos seis meses de vida.²⁹

Achados secundários do presente estudo merecem alguns comentários. Sobre a associação entre baixo peso ao nascer e escore não saudável, levanta-se a hipótese de que a alta palatabilidade dos alimentos não saudáveis pode ser atrativa para os pais de crianças nascidas com baixo peso, no sentido de garantir boa aceitação e ganho rápido de peso, mas apenas com estudos qualitativos tal possibilidade poderá ser ou não comprovada. Outros dois fatores associados aos marcadores de consumo não saudável (paridade e escolaridade do responsável) também merecem ser investigados em futuros estudos, assim como a associação, no caso positiva, entre o hábito de fazer refeições frente à tela em 3 a 4 vezes por semana e o escore de consumo saudável.

Finalmente, apontamos algumas limitações deste estudo. O desenho transversal não permite conhecer a temporalidade das variáveis, nem o estabelecimento de causalidade entre as habilidades culinárias dos responsáveis pela alimentação em casa e os marcadores de consumo. Também merece menção o pequeno

tamanho da amostra, fator que reduziu a precisão das estimativas de efeito, fato indicado pelos grandes intervalos de confiança obtidos.

Por fim, há fatores não investigados que podem ter papel modificador da relação entre habilidades culinárias e o consumo alimentar da criança, tais como o tempo disponível para cozinhar, o letramento dos responsáveis quanto às recomendações brasileiras para uma alimentação saudável e as características do ambiente alimentar onde vive a população em estudo. Em futuros estudos, com amostra maior, recomendamos que tais fatores sejam investigados e considerados potencialmente intervenientes na relação em estudo.

CONCLUSÕES

O escore de habilidades culinárias do responsável pelas refeições na residência não se associou ao escore de consumo saudável, mas associou-se negativamente ao escore de consumo não saudável, em linha com a hipótese do presente estudo. Quando investigamos a associação entre os tercis do escore de habilidades e cada alimento marcador de consumo não saudável, apenas a associação com a frequência de consumo de macarrão instantâneo foi confirmada. Vistos em conjunto, os resultados obtidos acrescentam à literatura evidências da relação negativa entre habilidades culinárias, no caso dos pais, e a frequência de consumo de marcadores de consumo não saudável pelos escolares.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população brasileira. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos. Brasília: Ministério da Saúde, 2019.
3. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018: despesas, rendimentos e condições de vida. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.
4. Elizabeth L, Machado P, Zinocker M, Baker P, Lawrence M. Ultra-Processed Foods and Health Outcomes: A Narrative Review. *Nutrients*. 2020;12:1-33. <https://doi.org/10.3390/nu12071955>.
5. Uggioni PL, Elpo FMC, Geraldo GPA, Fernandes CA, Mazzone CA, Bernardo LG. Habilidades culinárias em tempos de pandemia pela Covid-19. *Revista de Nutrição*. 2020; 33:1-6. <https://doi.org/10.1590/1678-9865202033e200172>.
6. Burton M, Reid M, Worsley A, Mavondo F. Food skills confidence and household gatekeepers' dietary practices. *Appetite*. 2017;108:183-190. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.09.033>.
7. Fernandez MA, Maximova K, Fulkerson JA, Raine KD. Associations between culinary skills, cooking with processed foods, and health: a cross-sectional study. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*. 2024;49:330-339. <https://doi.org/10.1139/apnm-2023-0293>.
8. Wolfson JA, Lahne J, Raj M, Insolera N, Lavelle F, Dean M. Food Agency in the United States: Associations with Cooking Behavior and Dietary Intake. *Nutrients*. 2020;12:877. <https://doi.org/10.3390/nu12030877>.

9. Tani Y, Isumi A, Doi S, Fujiwara T. Associations of Caregiver Cooking Skills with Child Dietary Behaviors and Weight Status: Results from the A-CHILD Study. *Nutrients*. 2021;13:4549. <https://doi.org/10.3390/nu13124549>
10. Lavelle F, Mooney E, Coffey S, Lydon R, Dean M, McCloat A. Fun with food - A parent-child community cooking intervention reduces parental fear and increases children's perceived competence. *Appetite*. 2023;180:106347. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2022.106347>.
11. Menezes CS, Sacramento JT, Brandão MD, Broilo MC, Vinholes DB, Raimundo FV. Parents' cooking skills confidence and child consumption of unprocessed or minimally processed foods during the COVID-19 pandemic. *Demetra*. 2022;17:1-12. <https://doi.org/10.12957/demetra.2022.63174>
12. Martins AC, Machado PP, Louzada CLM, Levy BR, Monteiro AC. Parents' cooking skills confidence reduce children's consumption of ultra-processed foods. *Appetite*. 2020;144:1-38. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2019.104452>.
13. Almeida AMA, Moura KCS, Azevedo LB, Almeida PAS, Xavier HM, Molina MDCB. Habilidades culinárias e estado nutricional de crianças de 7 a 10 anos e seus responsáveis no município de Vitória - ES: uma análise descritiva. *ProQuest*. 2023;73:1-3. <https://doi.org/10.37527/2023.73.S1>
14. Taylor RW, Jones IE, Williams SM, Goulding A. Evaluation of waist circumference, waist-to-hip ratio, and the conicity index as screening tools for high trunk fat mass, as measured by dual-energy X-ray absorptiometry, in children aged 3-19 y13. *Am. J. Clin. Nutr.* 2000 Aug 01;72:490-95. <https://doi.org/10.1093/ajcn/72.2.490>
15. World Health Organization. WHO Child Growth Standards. Geneva: Department of Nutrition for Health and Development, 2006.
16. Sociedade Brasileira de Pediatria. Avaliação Nutricional da Criança e do Adolescente: Manual de Orientação Departamento de Nutrologia. 1.ed. Rio de Janeiro, 2009.
17. Martins CA, Baraldi LG, Scagliusi FB, Villar BS, Monteiro CA. Cooking Skills Index: Development and reliability assessment. *Revista de Nutrição*. 2019;32:1-16. <https://doi.org/10.1590/1678-9865201932e180124>.
18. Bandura A. Teoria Social Cognitiva: Conceitos básicos. Great minds in management. Oxford University Press, p. 9-35, 2005
19. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Orientações para avaliação de marcadores de consumo alimentar na atenção básica [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2015. 33 p. [Acesso em 05 ago 2023]. Disponível em: http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/marcadores_consumo_alimentar_atencao_basica.pdf
20. Luz GDS. A influência da família na alimentação da criança com obesidade infantil. Centro Universitário de Brasília – UniCEUB, Brasília-DF, 2016. [Acesso em 05 ago 2023]. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/handle/235/7656>

21. Bueno MC, Ruiz ENF, Cruz FT. Escolhas alimentares no contexto de um município com relevante produção agrícola: a perspectiva dos ambientes alimentares em Palmeira das Missões, RS. Demetra. 2021;16:1-14. <https://doi.org/10.12957/demetra.2021.57825>
22. World Health Organization. Guideline: Sodium intake for adults and children. Geneva: World Health Organization; 2012.
23. Tan CH, Chow ZY, Ching SM, Devaraj NK, He FJ, Macgregor GA, et al. Salt content of instant noodles in Malaysia: a cross-sectional study. *BMJ Open*. 2019;9:1-10. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-024702>
24. Huh ES, Kim H, Jo HK, Lim CS, Kim JS, Kim SJ, et al. Instant noodle consumption is associated with cardiometabolic risk factors among college students in Seoul. *Nutr Res Pract*. 2017;11:232-239. <https://doi.org/10.4162/nrp.2017.11.3.232>
25. Kim SY, Park B, Kong IG, Kim JH, Choi HG. Dietary Habits Are Associated With School Performance in Adolescents. *Medicine Baltimore*. 2016; 95:1-10. <https://doi.org/10.1097/MD.0000000000003096>
26. Chales IA, Ogbolosingha AJ, Afia IU. Health risk assessment of instant noodles commonly consumed in Port Harcourt, Nigeria. *EnvironSciPollut Res Int*. 2018;25:2580-2587. <https://doi.org/10.1007/s11356-017-0583-0>
27. Idrees, M. Analysis and Human Health Risk from Selected Heavy Metals in Common Instant Noodles. *Biological Trace Element Research*. 2020;198:339-343. <https://doi.org/10.1007/s12011-020-02062-6>
28. Anastácio COA, Oliveira JM, Moraes MM, Damião JJ, Castro IRR. Nutritional profile of ultra-processed foods consumed by children in Rio de Janeiro. *Revista de Saúde Pública*. 2020;54:1-13. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054001752>
29. Lopes WC, Marques FKS, Oliveira CF, Rodrigues JÁ, Silveira MF, Caldeira AP, et al. Infant feeding in the first two years of life. *Revista Paulista Pediatria*. 2018;36:164-170. <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2018;36;2;00004>
30. Martins CB, Santos DS, Lima FCA, Gaíva MAM. Introducing food to infants considered to be at risk at birth. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2014;23:79-90. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742014000100008>

Colaboradoras

Torres TM concepção da pesquisa, desenho de estudo e coleta de dados, análise e interpretação dos dados, elaboração do texto e tabelas; Silva MA elaboração do texto; colaboração na concepção e coleta e análise dos dados; correção do manuscrito. Nunes HRC elaboração, interpretação e correção das análises dos dados; Carvalhaes MABL correção de todos os dados, correção do texto, auxílio na escrita do texto, análise e interpretação dos dados, revisão e aprovação da versão final do texto.

Conflito de Interesses: Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Recebido: 28 de setembro de 2023

Aceito: 24 de outubro de 2024