

Incorporação da classificação NOVA na produção científica em alimentação e nutrição na América Latina: uma revisão cienciométrica

Vivian Costa Resende Cunha^{1*}, Camila A. Borges², Daniela S. Canella^{2,3}.

Resumo: Incorporação da classificação NOVA na produção científica em alimentação e nutrição na América Latina: uma revisão cienciométrica. **Introdução.** Em 2009, foi proposta uma classificação de alimentos, denominada classificação NOVA. Países da América Latina tem se destacado em seu uso nas recomendações nutricionais e agenda regulatória. **Objetivo.** Avaliar como a produção científica em alimentação e nutrição na América Latina tem incorporado a classificação NOVA. **Materiais e métodos.** A análise da produção científica foi realizada a partir de trabalhos apresentados no Congresso Latinoamericano de Nutrição (SLAN) nos anos de 2012, 2015 e 2018. Os termos utilizados para a busca foram: NOVA, ultraprocessado, processado, processamento e guia alimentar, nos idiomas português, inglês e espanhol. Após a busca, foram aplicados os critérios de exclusão e inclusão e os resumos selecionados foram descritos de acordo com variáveis analíticas previamente definidas. **Resultados.** Foram analisados 153, sendo 24 publicados em 2012, 20 em 2015 e 109 em 2018. A maioria dos estudos foram desenvolvidos no Brasil (56,2%) e no México (12,4%) e envolvia adolescentes (28,8%), adultos (21,6%) e alimentos (19,6%) como sujeito/ unidade de análise. A maioria dos trabalhos foi classificada na área de Nutrição em Saúde Pública (88,9%), era de natureza observacional (82,3%) e empregava método quantitativo (76,5%). A venda e/ou consumo de alimentos (46,4%) e o ambiente alimentar (24,2%) foram os objetos de estudo mais frequentes. **Conclusão.** A produção científica que considera a classificação NOVA na América Latina aumentou em 2018, com Brasil e México liderando o desenvolvimento dos estudos. Estudos que explorem a relação da classificação NOVA com o preço dos alimentos, habilidades culinárias e políticas públicas são oportunidades de pesquisa. **Arch Latinoam Nutr 2022; 72(2): 109-124.**

Palavras-chave: América Latina, classificação NOVA, indicadores de produção científica, produção de alimentos, fast foods.

Abstract: Incorporation of the NOVA classification into scientific production on food and nutrition in Latin America: a scientometric review. **Introduction.** In 2009, a food classification was proposed, called NOVA classification. Latin American countries have stood out in their use in nutritional recommendations and regulatory agenda. **Objective.** To evaluate how scientific production in food and nutrition in Latin America has incorporated the NOVA classification. **Materials and methods.** The analysis of scientific production was carried out from annals at the Latin American Congress of Nutrition (SLAN) in 2012, 2015 and 2018. The terms used for the search were: NOVA, ultra-processed, processed, processing and food guide, in Portuguese, English and Spanish. After the search, the exclusion and inclusion criteria were applied and the selected abstracts were described according to previously defined analytical variables. **Results.** A total of 153 were analyzed, 24 of which were published in 2012, 20 in 2015 and 109 in 2018. Most studies were carried out in Brazil (56,2%), followed by Mexico (12,4%) and involved adolescents (28,8%), adults (21,6%) and food (19,6%) as subject or unit of analysis. Most of the works were classified in the area of Public Health Nutrition (88,9%), were observational (82,3%) and used a quantitative method (76,5%). The sale and/or consumption of food (46,4%) and the food environment (24,2%) were the most common objects of study. **Conclusion.** The scientific production that considers the NOVA classification in Latin America increased in 2018, with Brazil and Mexico leading the development of studies. Studies that explore the relationship of NOVA classification to food price, culinary skills and public policy analysis are research opportunities. **Arch Latinoam Nutr 2022; 72(2): 109-124.**

Keywords: Latin America, NOVA classification, scientific production indicators, food production, fast foods.

Introdução

Tradicionalmente, as recomendações alimentares têm sido pautadas na abordagem de nutrientes, baseadas na quantidade de porções de grupos de alimentos fonte dos diferentes nutrientes e expressa, por vezes, em ícones como pirâmides alimentares (1,2). Apesar destas recomendações

¹Programa de Pós-Graduação Alimentação, Nutrição e Saúde (PPG-ANS). Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ); ² Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde. Universidade de São Paulo (USP); ³ Instituto de Nutrição. Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).

Autor para la correspondencia: Vivian Costa Resende Cunha, E-mail: vivianrcunha@hotmail.com



almejem a orientação e promoção de uma alimentação saudável e terem sido úteis em um período de carências alimentares, atualmente se tornaram obsoletas. Recomendações alimentares atuais devem levar em conta as mudanças pelas quais os sistemas alimentares e os modos de produção e distribuição de alimentos têm passado e dar ênfase na oferta de alimentos amplamente consumidos pela população (3).

Partindo deste pressuposto e da compreensão de que o paradigma baseado em nutrientes era insuficiente para explicar a relação entre alimentação e doenças crônicas, em 2009, foi proposta uma classificação de alimentos que considera a extensão e o propósito de seu processamento industrial (3,4). Esta classificação, denominada NOVA, agrupa os alimentos em quatro grandes grupos: os alimentos in natura ou minimamente processados, que corresponde aos alimentos inteiros ou que sofreram pequena alteração, como remoção das partes não comestíveis, secagem, moagem, pasteurização, trituração, fracionamento ou congelamento; os ingredientes culinários processados, que são obtidos dos alimentos in natura ou da natureza, como os óleos e gorduras, sal e açúcar; alimentos processados, produzidos a partir da adição de sal, açúcar ou outro ingrediente culinário aos alimentos in natura ou minimamente processados; e alimentos ultraprocessados, formulações industriais cujos ingredientes consistem em substâncias alimentares de uso culinário inexistente ou raro, e em aditivos cuja função é tornar o produto final altamente palatável (15).

A Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) publicou, em 2015, um relatório com a análise da venda de alimentos e bebidas ultraprocessados no comércio varejista em 13 países da América Latina entre os anos 2000 e 2013. Segundo relatório, a venda de ultraprocessadas aumentou nos 13 países analisados (com exceção da Argentina e Venezuela, devido às crises econômicas enfrentadas). A análise também indicou uma relação entre o aumento da venda de alimentos e bebidas ultraprocessados com o aumento do excesso de peso e obesidade na

América Latina (6,7). A relação direta entre a venda, a disponibilidade domiciliar, o consumo e o preço dos alimentos ultraprocessados com o excesso de peso e obesidade na população também foi identificada em estudos observacionais conduzidos em países da América Latina, Estados Unidos, Canadá e países da Europa (6-12).

Desde que a classificação NOVA foi publicada, pesquisadores ao redor do mundo vem utilizando-a como referencial teórico fomentando extensa produção científica. Países de renda alta (13,14) tem conduzido estudos para avaliar o impacto do consumo de ultraprocessados na saúde. Na América Latina, destaca-se, por exemplo, estudos realizados no Chile(15), México(16) e Brasil (4,8,12,17) que avaliaram o impacto do consumo de alimentos ultraprocessados na qualidade da alimentação e em desfechos em saúde. Esses estudos contribuem para gerar evidências sobre a necessidade de implementação de políticas públicas que promovam o aumento no consumo de alimentos in natura ou minimamente processados e limitem o consumo de alimentos ultraprocessados (18).

Países da América Latina, como Brasil, Uruguai e Peru, adotaram a classificação NOVA em seus Guias Alimentares (19-21) e outros, tem se destacado pela formulação de políticas públicas regulatórias que envolvem rotulagem, taxação e regulação da publicidade de alimentos e bebidas ultraprocessados, com vistas à redução do consumo de alimentos ultraprocessados, como o Chile, Peru, Uruguai e México (22-24). Neste sentido, cabe investigar se, em que medida e como a classificação NOVA tem sido incorporada na agenda de pesquisa dos países da região.

Avançar na compreensão do estado de conhecimento sobre um tema a ser explorado, em um determinado período, é de grande relevância para o processo de apreensão da evolução da ciência, contribuindo para que se ordene o conjunto de resultados obtidos e permitindo a articulação de diferentes perspectivas, identificação das contradições e determinação de lacunas. Partindo deste pressuposto e de que a classificação NOVA é relativamente recente (3), a hipótese é que a busca de estudos em anais de um evento científico como o Congresso da Sociedade Latinoamericana de Nutrição (SLAN) poderá refletir, além da produção acadêmica de grupos consolidados, a produção local e de pesquisadores iniciantes as

quais podem não estar presente nas bases de dados científicas. Portanto, o objetivo deste estudo foi avaliar como a produção científica em alimentação e nutrição na América Latina tem incorporado a classificação NOVA a partir de trabalhos apresentados no Congresso da SLAN.

Materiais e métodos

O presente estudo é de natureza descritiva, combinando a avaliação do “estado da arte”, de natureza qualitativa (25), e uma revisão cienciométrica, envolvendo aspectos quantitativos (26), que buscam responder à pergunta norteadora: “Como a produção científica em alimentação e nutrição na América Latina tem incorporado a classificação NOVA?”.

Foi realizada uma busca dos estudos nos anais do Congresso da SLAN dos anos de 2012 (primeira edição do congresso após a publicação da classificação NOVA), 2015 e 2018 (última edição do congresso realizada). O SLAN é o maior congresso de Nutrição da América Latina, abrangendo todas as áreas temáticas do campo da Nutrição (Ciência Básica e Experimental, Ciência de Alimentos, Nutrição Clínica, Nutrição em Saúde Coletiva e Alimentação Coletiva). Os termos utilizados para a busca, nos idiomas português, inglês e espanhol, foram: NOVA, ultraprocesado, ultra-processed, ultraprocessed, ultraprocesado, ultra-procesado, processado, processed, procesado, processamento, processing, procesamiento, guia alimentar, food guide, dietary guidelines, guía de comida e guía alimentaria.

Após a busca, foram excluídos os resumos duplicados, visto que um resumo pode conter um ou mais termos utilizados para a busca e por isso, ser identificado mais de uma vez. Posteriormente, foi realizada uma análise dos títulos e resumos dos anais do SLAN, excluindo aqueles que não estavam em concordância com a temática do estudo, aqueles que não deixaram claro no título e/ou resumo que foi utilizada a classificação NOVA (por exemplo, aqueles que não especificaram a edição do Guia Alimentar para a População Brasileira utilizada ou utilizaram apenas a palavra industrializado) e os que mencionaram a classificação NOVA na introdução e/ou conclusão, porém este não era o objeto de estudo ou de análise. Foram incluídos os estudos realizados com seres humanos em qualquer faixa etária e ciclo da vida, aqueles de descrição e avaliação de alimentos, dieta, ambientes, instrumentos de aferição e políticas públicas.

Os estudos que se adequaram à temática, a partir da leitura do resumo, foram agrupados nas seguintes variáveis analíticas e em suas categorias: local (país onde o estudo foi desenvolvido); vínculo institucional dos autores (instituição/país do primeiro autor); ano de publicação nos anais; objeto de estudo (adoção em Políticas Públicas; ambiente alimentar; análise do perfil nutricional de alimentos; desenvolvimento/validade/ reprodutibilidade de instrumento e de modelo teórico; educação alimentar e nutricional; habilidades/práticas culinárias; percepção de saudabilidade de alimentos; preferências alimentares; preço de alimentos; reformulação de produto; venda e/ ou consumo de alimentos; relação entre processamento e estado nutricional e/ ou outros desfechos em saúde); natureza da abordagem (observação; intervenção; relato de experiência ou ensaio; revisão; metodológico); método de análise dos dados (quantitativo; qualitativo; misto; não se aplica); área temática (Ciência e Tecnologia de Alimentos; Nutrição Clínica; Nutrição em Saúde Pública; Alimentação Coletiva); e sujeito ou unidade de análise (crianças de 0 a 2 anos; crianças de 2 a 5 anos; crianças de 5 a 10 anos; adolescentes de 10 a 19 anos; adultos de 19 a 60 anos; idosos acima de 60 anos; mulheres em idade reprodutiva; domicílios; profissionais de saúde; profissionais de educação; pais/cuidadores/responsáveis; estudantes universitários; indivíduos com patologia; alimentos; políticas públicas; local de vendas; mídias; indústria de alimentos).

Os dados foram sistematizados e analisados utilizando o programa do Excel, do pacote Microsoft Office, versão 2010, e apresentados em tabelas, com frequência absoluta e relativa, segundo as variáveis analíticas apresentadas. Foi realizada uma síntese narrativa dos resumos selecionados para a revisão cienciométrica e estado da arte.

Resultados

O total de resumos publicados nos anais do Congresso da SLAN nos anos de 2012, 2015 e 2018 foram 1522, 625 e 1341, respectivamente,

sendo 24, 20 e 109, respectivamente, aqueles que consideraram a classificação NOVA e foram incluídos na revisão, totalizando 153 trabalhos analisados.

Os estudos selecionados foram desenvolvidos, majoritariamente, no Brasil (56,2%), seguidos do México (12,4%) (Tabela 1). O primeiro autor dos estudos apresentava, em sua maioria, vínculo institucional com instituições brasileiras (62,7%), seguida por instituições mexicanas (11,1%). Ainda, destacam-se como vínculo, no Brasil, a Universidade de São Paulo (26,1%), a Universidade Federal de São Paulo (4,6%), a Universidade do Estado do Rio de Janeiro (4,6%) e o Centro Universitário

de Brasília (3,9%), além do Instituto Constarricense de Investigación y Enseñanza em Nutrición y Salud (5,2%), da Costa Rica (dados não apresentados em tabela).

Os objetos de estudo mais frequentes foram venda e/ou consumo de alimentos (46,4%) e ambiente alimentar (24,2%), enquanto os menos frequentes foram: preço dos alimentos (2,0%), reformulação de produtos (2,0%) e habilidades/práticas culinárias (2,0%) (Tabela 2).

Quanto à natureza de abordagem, os estudos eram, majoritariamente, observacionais (82,3%) e o método para análise de dados predominante foi o quantitativo (76,5%). A grande maioria dos estudos foram classificados na área temática de Nutrição em Saúde

Tabela 1. Distribuição do local (país onde o estudo foi desenvolvido) de resumos publicados nos anais dos Congressos da Sociedade Latinoamericana de Nutricion, 2012, 2015 e 2018.

País*	SLAN 2012	SLAN 2015	SLAN 2018	Total n (%**)
Argentina	0	1	4	5 (3,3)
Brasil	19	10	57	86 (56,2)
Chile	1	1	3	5 (3,3)
Colômbia	1	1	7	9 (5,9)
Costa Rica	0	2	5	7 (4,6)
Ecuador	0	1	6	7 (4,6)
Guatemala	0	0	2	2 (1,3)
Honduras	0	0	2	2 (1,3)
México	0	2	17	19 (12,4)
Panamá	0	0	1	1 (0,6)
Paraguai	0	0	1	1 (0,6)
Peru	0	1	3	4 (2,6)
Países não latino-americanos**	4	2	12	18 (11,8)

* Alguns resumos englobam mais de um país.

** Inclui Austrália, Canadá, Espanha, EUA, Marrocos, Reino Unido e estudo com 19 países.

*** A frequência relativa (%) foi calculada proporcionalmente, considerando n=153

Tabela 2. Distribuição dos objetos de estudo de resumos publicados nos anais dos Congressos da Sociedade Latinoamericana de Nutricion, 2012, 2015 e 2018.

Objetos de estudo*	SLAN 2012	SLAN 2015	SLAN 2018	Total n (%**)
Venda e/ou consumo de alimentos	12	5	54	71 (46,4)
Ambiente Alimentar	10	5	22	37 (24,2)
Análise do perfil nutricional dos alimentos	3	4	13	20 (13,1)
Políticas Públicas	0	2	17	19 (12,4)
Relação entre processamento e estado nutricional/outros desfechos em saúde	3	5	7	15 (9,8)
Educação nutricional	0	2	5	7 (4,6)
Desenvolvimento/ Validade/ Reprodutibilidade de instrumento e construção de modelos teóricos	0	1	5	6 (3,9)
Percepção de saudabilidade dos alimentos	0	2	4	6 (3,9)
Preferências alimentares	1	0	3	4 (2,6)
Preço dos alimentos	3	0	0	3 (2,0)
Reformulação de produto	0	1	2	3 (2,0)
Habilidades/Práticas culinárias	0	1	2	3 (2,0)

* Alguns estudos envolvem mais de uma categoria.

** A frequência relativa (%) foi calculada proporcionalmente, considerando n=153.

Tabela 3. Distribuição da natureza da abordagem, método de análise dos dados e área temática de resumos publicados nos anais dos Congressos da Sociedade Latinoamericana de Nutricion, 2012, 2015 e 2018.

	SLAN 2012	SLAN 2015	SLAN 2018	Total n (%)
Natureza da Abordagem				
Intervenção	2	3	8	13 (8,5)
Observação	20	16	90	126 (82,3)
Relato de experiência ou ensaio	1	0	6	7 (4,6)
Revisão	1	0	2	3 (2,0)
Metodológico	0	1	3	4 (2,6)
Método de análise dos dados				
Qualitativo	2	3	12	17 (11,1)
Quantitativo	21	16	80	117 (76,5)
Misto	0	1	8	9 (5,9)
Não se aplica	1	0	9	10 (6,5)
Área Temática				
Ciência e Tecnologia de Alimentos	2	1	6	9 (5,9)
Nutrição Clínica	1	0	6	7 (4,6)
Nutrição em Saúde Pública	20	19	97	136 (88,9)
Alimentação Coletiva	1	0	0	1 (0,6)

Tabela 4. Distribuição dos sujeitos ou unidades de análise de resumos publicados nos anais dos Congressos da Sociedade Latinoamericana de Nutricion, 2012, 2015 e 2018.

Sujeito ou unidade de análise*	SLAN 2012	SLAN 2015	SLAN 2018	Total n (%)
Crianças de 0 a 2 anos	1	0	15	16(10,5)
Crianças de 2 a 5 anos	1	1	19	21(13,7)
Crianças de 5 a 10 anos	0	2	24	26(17,0)
Adolescentes de 10 a 19 anos	1	3	40	44(28,8)
Adultos de 19 a 60 anos	3	7	23	33(21,6)
Idosos acima de 60 anos	1	2	11	14(9,1)
Mulheres em idade reprodutiva	0	0	4	4(2,6)
Domicílios	7	3	5	15(9,8)
Profissionais de saúde	0	1	3	4(2,6)
Profissionais de educação	0	0	3	3(2,0)
Pais/cuidadores/responsáveis	0	2	3	5(3,3)
Estudantes universitários	0	2	1	3(2,0)
Indivíduos com patologia	0	0	1	1(0,6)
Alimentos	5	5	20	30(19,6)
Políticas Públicas	0	1	7	8(5,2)
Local de vendas	0	1	5	6(3,9)
Mídias	0	0	6	6(3,9)
Indústria de Alimentos	1	0	1	2(1,3)

* Alguns estudos envolvem mais de uma categoria

** A frequência relativa (%) foi calculada proporcionalmente, considerando n=153

Pública (88,9%) e apenas um estudo na área de Alimentação Coletiva (0,6%) (Tabela 3).

Em relação aos sujeitos e/ou unidade de análise, a maioria dos estudos envolvia adolescentes (28,8%), adultos (21,6%), alimentos (19,6%) e crianças de 5 a 10 anos (17%). Poucos estudos analisaram indivíduos com patologias (0,6%) e indústria de alimentos (1,3%) (Tabela 4).

Discussão

Este estudo realizou uma revisão cienciométrica para avaliar o estado da arte sobre a incorporação da classificação NOVA na produção científica na América Latina. Pode-se observar um volume crescente de estudos que incorporaram a classificação na América Latina, especialmente no ano de 2018, representando um aumento de 445% comparado com o ano de 2015. Como hipótese para esse aumento podemos citar três principais fatores: a publicação da segunda edição do Guia Alimentar para a População Brasileira, em 2014 (19), que considera a classificação NOVA como um de seus referenciais teóricos; a proposta do “Modelo de perfil nutricional” publicado em 2016 pela Organização Panamericana de Saúde (OPAS), a qual adota critérios para avaliar alimentos processados e ultraprocessados em relação ao excesso de nutrientes críticos (sódio, açúcares livres, edulcorantes, gorduras totais, gorduras saturadas e gorduras trans) (27); e avanços na agenda regulatória com a regulamentação para taxação das bebidas não alcoólicas com adição de açúcar, implementada no México, em 2014, e nos anos seguintes, as legislações aprovadas para rotulagem frontal de advertência de alimentos processados e ultraprocessados, tendo o Chile como pioneiro, em 2016, seguido por Uruguai e Peru, em 2018, e por último, o México, em 2020 (21-23).

A literatura tem mostrado uma relação, cada vez mais robusta, entre o consumo de alimentos ultraprocessados, obesidade e desfechos negativos para a saúde, como o aumento das doenças crônicas não-

transmissíveis (DCNT) (6,10,14,15,28-30). Diante destas evidências e da relevância desse conhecimento para lidar com os problemas de saúde pública atuais, os estudos publicados nos anais dos Congressos da SLAN foram majoritariamente classificados na área temática de Nutrição em Saúde Pública e os objetos de estudo mais frequentes foram a venda e/ou consumo de alimentos e o ambiente alimentar.

Poucos estudos encontrados tiveram como objeto de estudo as habilidades/práticas culinárias, a reformulação de produtos e o preço dos alimentos. Ainda que o conhecimento sobre venda e/ou consumo dos alimentos, ambiente alimentar e perfil nutricional dos alimentos (maioria dos objetos de estudos contemplados) seja fundamental para a compreensão de um panorama sobre a alimentação da população e para propostas de políticas públicas que favoreçam uma alimentação saudável, o desenvolvimento de habilidades e práticas culinárias são fundamentais para a substituição do consumo de alimentos ultraprocessados por alimentos in natura ou minimamente processados (31). Portanto, embora tenha sido pouco explorado nos estudos avaliados, este objeto de estudo merece atenção e é uma oportunidade de pesquisa importante para a ciência na América Latina.

A reformulação de produtos, que também foi pouco referida nos estudos analisados, se refere a políticas e práticas que visam reduzir a quantidade de um conjunto de nutrientes críticos. Apesar da reformulação de produtos ser apontada em alguns estudos como uma alternativa para promoção de uma alimentação mais saudável pela proposta de redução dos nutrientes críticos, a literatura tem sugerido cautela ao considerar esta estratégia como favorável à saúde (32). A redução de nutrientes críticos poderia melhorar a qualidade nutricional dos alimentos processados, entretanto, quando se trata de alimentos ultraprocessados, sua redução não resultará, necessariamente, na produção de alimentos nutritivos, uma vez que a sua substituição pode se dar por outro ingrediente de uso industrial (por exemplo, aditivos), potencialmente nocivo (34). Esta proposta também pode legitimar, endossar e até promover, ao invés de inibir, o consumo de alimentos ultraprocessados, especialmente em países com mercados emergentes no Sul global, onde a distribuição e consumo dos alimentos ultraprocessados continuam crescendo rapidamente (32).

Uma revisão sistemática analisou a literatura

disponível sobre o ambiente alimentar na América Latina e também encontrou uma baixa publicação de estudos sobre o preço dos alimentos (33). Em países de renda alta, como os EUA e o Reino Unido, o preço de uma alimentação baseada em alimentos ultraprocessados ainda é mais barata comparada a uma alimentação baseada em alimentos in natura ou minimamente processados (34,35). No Brasil, a literatura tem sugerido o inverso, entretanto, a manutenção deste cenário não está clara (36,37). Maia *et al.* (36) (2020) sugerem que os alimentos ultraprocessados se tornarão mais baratos que os alimentos in natura ou minimamente processados a partir de 2026, no Brasil. Diante das particularidades econômicas, políticas e sociais da América Latina, é importante que a literatura científica da região sobre este tema seja adensada, a fim de avaliar se o preço dos alimentos é um determinante da obesidade ou das desigualdades da obesidade nos países e contribuir para a formulação de intervenções e desenvolvimento de políticas de alimentação e nutrição que visam taxaço e ou redução de preço (11).

A produção científica sobre a classificação NOVA foi desenvolvida majoritariamente no Brasil e no México. Estes países se destacam dos demais da América Latina, dentre outras razões, pela realização periódica de pesquisas representativas, com dados nacionais antropométricos e alimentares da população mexicana (38,39) e da população brasileira (40,41) que permitem realizar análises com dados representativos da população. Um maior conhecimento epidemiológico da população oriundo destas pesquisas pode justificar, em parte, um maior engajamento para a produção científica local. Ademais, a classificação NOVA foi proposta por um grupo de pesquisadores brasileiros (3,4) e é o referencial teórico que embasa as diretrizes nacionais de alimentação saudável para população brasileira (19,42).

No Brasil, as instituições que mais conduziram os estudos estão localizadas na região Sudeste do país. A região Sudeste concentra 62,4% dos Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCT) presentes no Brasil (43), além de concentrar um maior quantitativo

de programas de pós-graduação de mestrado e doutorado. Como consequência, os investimentos na ciência também são maiores e representaram cerca de metade dos investimentos das agências de fomento do país (44).

Os estudos avaliados foram predominantemente do tipo observacional e o método de análise quantitativo predominante. A grande maioria dos estudos que utilizaram uma abordagem qualitativa (11,1%) buscaram avaliar a percepção sobre as conquistas e desafios enfrentados pela adoção das Políticas Públicas e a percepção da população, sobre a segurança alimentar e nutricional. A natureza observacional e o método quantitativo são frequentemente encontrados nos estudos que contemplam a área de Nutrição em Saúde Pública, maioria dos trabalhos encontrados neste estudo, uma vez que determinam a distribuição de doenças ou condições relacionadas à saúde, exploram associações e muitas vezes utilizam base de dados secundários, tornando-os importantes ferramentas para investigações epidemiológicas.

O público mais analisado nos estudos foram os adolescentes, seguido dos adultos e crianças de 5 a 10 anos. Embora a literatura tenha apontado um baixo investimento da América Latina e Caribe na primeira infância (crianças de 0 a 6 anos), correspondente a 1/3 quando comparado com o investimento em crianças de 5 a 10 anos, quase 1/3 dos trabalhos analisados estudaram este público – somando os grupos de criança de 0 a 2 anos e de 2 a 5 anos. Evidências apontam que o investimento na primeira infância é a melhor maneira de reduzir as desigualdades e tem uma elevada taxa de retorno para a sociedade (45).

Apesar da evolução significativa nos últimos anos da produção científica sobre a classificação NOVA nos anais do Congresso da SLAN, a partir desta revisão observa-se como oportunidades para futuras pesquisas: a avaliação de políticas públicas, para monitorar os regulamentos existentes e subsidiar novas políticas; estudos que realizem análise de publicidade de alimentos presente

na mídia, não apenas a televisiva e a impressa, mas principalmente entre conteúdos digitais que também são importantes para melhor compreensão sobre o ambiente alimentar atual nas práticas alimentares; além de estudos sobre o preço dos alimentos e habilidades culinárias. O desenvolvimento de estudos de intervenção e o uso de métodos qualitativos em pesquisa utilizando a classificação NOVA também serão importantes para suprir uma lacuna da literatura latino-americana.

Conclusão

A partir desta revisão, conclui-se que a produção científica que considera a classificação NOVA na América Latina tem aumentado de maneira expressiva nos últimos anos. Há uma concentração no desenvolvimento dos estudos no Brasil e no México e na área temática de Nutrição em Saúde Pública. Os temas mais estudados foram a venda e/ou consumo de alimentos e ambiente alimentar e observa-se como oportunidade de pesquisas para a área o estudo do preço dos alimentos, habilidades culinárias e a análise de políticas públicas bem como estudos qualitativos e de intervenção que utilizem a classificação NOVA entre os seus referenciais teóricos.

Agradecimentos

O projeto foi realizado na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), por meio do pós-doutorado da primeira autora (VCRC), portanto, agradecemos a Instituição pelo suporte necessário para realização da pesquisa. Ainda, o estudo contou com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ) (processo número E-26/202.667/2018).

Conflitos de interesse

As autoras não possuem conflitos de interesse ao presente trabalho.

Referências

1. Welsh S, Davis C, Shaw A. Development of the food guide pyramid. *Nutritional Today*. 1992; 27(6):12-23. Doi: 10.1097/00017285-199211000-00005
2. Phillipi ST, Latterza AR, Cruz ATR, Ribeiro LC. Pirâmide alimentar adaptada: guia para escolha dos alimentos.

- Rev Nutr. 1999; 12(1):65-80. Doi: 10.1590/S1415-52731999000100006
3. Monteiro CA. Nutrition and health. The issue is not food, nor nutrients, so much as processing. *Public Health Nutr.* 2009; 12:729-731. Doi: 10.1017/S1368980009005291.
 4. Monteiro CA, Levy RB, Claro RM, de Castro IRR, Cannon G. A new classification of foods based on the extent and purpose of their processing. *Cad Saúde Publica.* 2010; 26(11):2039-2049. Doi: 10.1590/S0102-311X2010001100005
 5. Monteiro CA, Cannon G, Levy RB, Mourabac JC, Louzada ML, Rauber F, et al. Ultra-processed foods: what they are and how to identify them. *Public Health Nutr.* 2019; 22(5):936-941. Doi: 10.1017/S1368980018003762
 6. Pan American Health Organization. Ultra-processed food and drink products in Latin America: Trends, impact on obesity, policy implications. Washington (DC): PAHO, 2015.
 7. Pan American Health Organization. Ultra-processed food and drink products in Latin America: Sales, sources, nutrient profiles, and policy implications. Washington (DC): PAHO. 2019.
 8. Canella DS, Levy RB, Martins APB, Claro RM, Moubarac JC, Baraldi LG, et al. Ultra-processed food products and obesity in Brazilian households (2008-2009). *Plos One.* 2014; 9(3):e92752. Doi: 10.1371/journal.pone.0092752
 9. Juul F, Martinez-Steele E, Parekh N, Monteiro CA, Chang VW. Ultra-processed food consumption and excess weight among US adults. *Br J Nutr.* 2018; 120(1):90-100. Doi: 10.1017/S0007114518001046
 10. Monteiro CA, Cannon G, Lawrence M, Costa Louzada ML, Pereira Machado P. 2019b. Ultra-processed foods, diet quality, and health using the NOVA classification system. Rome, FAO.
 11. Dos Passos CM, Maia EG, Levy RB, Marting APB, Claro RM. Association between the price of ultra-processed food and obesity in Brazil. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2020; 30(4):589-598. Doi: 10.1016/j.numecd.2019.12.011
 12. Canhada SL, Luft VC, Giatti L, Duncan BB, Chor D, Fonseca MJMD, et al. Ultra-processed foods, incidente overweight and obesity, and longitudinal changes in weight and waist circumference: the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). *Public Health Nutr.* 2020; 23(6):1076-1086. Doi: 10.1017/S1368980019002854
 13. Askari M, Heshmati J, Shahinfar H, Tripathi N, Daneshzad E. Ultra-processed food and the risk of overweight and obesity: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Int J Obes.* 2020; 44(10):2080-2091. Doi: 10.1038/s41366-020-00650-z
 14. Chen X, Zhang Z, Yang H, Qiu P, Wang H, Wang F, et al. Consumption of ultra-processed foods and health outcomes: a systematic review of epidemiological studies. *Nutr J.* 2020; 19(1):86. Doi: 10.1186/s12937-020-00604-1
 15. Cediel G, Reyes M, Corvalán C, Levy RB, Uauy R, Monteiro CA. Ultra-processed foods drive to unhealthy diets: evidence from Chile. *Public Health Nutr.* 2021, 24(7):1698-1707. Doi: 10.1017/S1368980019004737
 16. Marrón-Ponce JA, Flores M, Cediel G, Monteiro CA, Batis C. Associations between consumption of ultra-processed foods and intake of nutrients related to chronic non-communicable diseases in Mexico. *J Acad Nutr Diet.* 2019. S2212-2672(18)31402-3. Doi: 10.1016/j.jand.2019.04.020
 17. Louzada MLC, Ricardo CZ, Steele EM, Levy RB, Cannon G, Monteiro CA. The share of ultra-processed foods determines the overall nutritional quality of diets in Brazil. *Public Health Nutr.* 2018; 21(1), 94-102. Doi: 10.1017/S1368980017001434.
 18. Moubarac JC, Parra DC, Cannon G, Monteiro CA. Food classification systems based on food processing: significance and implications for policies and actions: a systematic literature review and assessment. *Curr Obes Rep.* 2014; 3(2):256-272. Doi: 10.1007/s13679-014-0092-0
 19. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia Alimentar para a população Brasileira – 2ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.
 20. Uruguay. Ministerio de Salud. Dirección General de la Salud. Área Programática Nutrición. Guía Alimentaria para la Población Uruguaya: para una alimentación saludable, compartida y placentera. Montevideo: Ministerio de Salud, 2016.
 21. Perú. Ministerio de Salud. Instituto Nacional de Salud. Guías alimentarias para la población peruana. Lima: Ministerio de Salud, 2019.
 22. Chile. Ministerio de Salud. Ley de Alimentos. 2016.
 23. Perú. Ministerio de Salud. Manual de Advertencias Publicitarias del Reglamento de la Ley no. 30021, Ley de Promoción de la Alimentación Saludable para niños, niñas y adolescentes.
 24. México. Secretaría de Economía. Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-051-SCFI/SSA1-2010, Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados-Información comercial y sanitaria. México, D.F., 18 de febrero de 2010. Diario Oficial, 5 de abril de 2010.

25. Ferreira NSA. As pesquisas denominadas “estado da arte”. *Educ Soc.* 2002; 79:257-272. Doi: 10.1590/S0101-73302002000300013
26. Macias-Chapula CA. O papel da infometria e da cienciometria e sua perspectiva nacional e internacional. *Ci Inf.* 1998; 27(2):134-140. Doi: 10.1590/S0100-19651998000200005
27. Pan American Health Organization. *Nutrient Profile Model.* Washington (DC): PAHO, 2016.
28. Elisabeth L, Machado P, Zinocker M, Baker O, Lawrence M. Ultra-processed foods and health outcomes: a narrative review. *Nutrients.* 2020; 12(7):1955. Doi: 10.3390/nu12071955
29. Lane MM, Davis JA, Beattie S, Gómez-Donoso C, Loughman A, O’Neil A, et al. Ultra processed food and chronic noncommunicable diseases: a systematic review and meta-analysis of 43 observational studies. *Obes Rev.* 2021; 22(3):e13146. Doi: 10.1111/obr.13146
30. Pagliai G, Dinu M, Madarena MP, Bonaccio M, Iacoviello L, Sofi F. Consumption of ultra-processed foods and health status: a systematic review and meta-analysis. *Br J Nutr.* 2021; 125(3):308-318. Doi: 10.1017/S0007114520002688
31. Lam MCL, Adams J. Association between home food preparation skills and behavior and consumption of ultra-processed foods: cross-sectional analysis of the UK National Diet and nutrition survey (2008-2009). *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2017; 14(1):68. Doi: 10.1186/s12966-017-0524-9
32. Scrinis G, & Monteiro CA. Ultra-processed foods and the limits of product reformulation. *Public Health Nutr.* 2018; 21(1):247-252. Doi: 10.1017/S1368980017001392
33. Pérez-Ferrer C, Auchincloss AH, de Menezes MC, Kroker-Lobos MF, Cardoso LO, Barrientos-Gutierrez T. The food environment in Latin America: a systematic review with a focus on environments relevant to obesity and related chronic diseases. *Public Health Nutr.* 2019; 22(18):3447-3464. Doi: 10.1017/S1368980019002891
34. Morris MA, Hulme C, Clarke GP, Edwards KL, Cade JE. What is the cost of a healthy diet? Using diet data from the UK women’s cohort study. *J Epidemiol Community Health.* 2014; 68(11):1043-1049. Doi: 10.1136/jech-2014-204039
35. Drewnowski A. The cost of US foods as related to their nutritive value. *Am J Clin Nutr.* 2010; 92(5):1181-1188. Doi: 10.3945/ajcn.2010.29300
36. Maia EG, dos Passos CM, Levy RB, Martins APB, Mais LA, Claro RM. What to expect from the price of healthy and unhealthy foods over time? The case from Brazil. *Public Health Nutr.* 2020; 23(4):579-588. Doi: 10.1017/S1368980019003586
37. Claro RM, Maia EG, Costa BVL, Diniz DP. Preço dos alimentos no Brasil: prefira preparações culinárias a alimentos ultraprocessados. *Cad. Saúde Pública.* 2016; 32(8):e00104715. Doi: 10.1590/0102-311X00104715
38. Romero-Martínez M, Shamah-Levy T, Vielma-Orozco E, Heredia-Hernández O, Mojica-Cuevas J, Cuevas-Nasu L, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19: metodología y perspectivas. *Salud Pública de México.* 2019; 61(6): 917-923. Doi: 10.21149/11095
39. Romero-Martínez M, Shamah-Levy T, Franco-Núñez A. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012: diseño y cobertura. *Salud Pública de México.* 2013; 55(Supl.2): S332-S340. Doi: 10.21149/spm.v55s2.5132
40. 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, 130p, 2010.
41. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018: avaliação nutricional da disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil.* Rio de Janeiro: IBGE, 56p, 2020.
42. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção à Saúde. *Guia Alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos.* Brasília: Ministério da Saúde, 2019.
43. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC). *Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2016-2022.* Brasília: MCTIC, 2016.
44. Da Silva LL, Azevedo Filho ET, da Hora HRM. Financiamento de ciência e tecnologia: uma análise sobre a região Sudeste. *Cad Desenvolvimento Fluminense.* 2019; 17:11-25.
45. Black MM, Walker SP, Fernald LCH, Andersen CT, DiGirolamo AM, Lu C, et al. Early childhood development coming of age: science through the life course. *Lancet.* 2017; 389(10064):77-90. Doi: 10.1016/S0140-6736(16)31389-7

Recibido: 26/08/2021
Aceptado: 22/02/2022

Material Suplementar

Quadro 1. Resumos selecionados dos anais do Congressos da Sociedade Latinoamericana de Nutricion, de 2012.

Autores*	Título do resumo
Mezzavilla Raquel; Silva Amanda; Pitasi Bruna; Tavares Letícia; Peres Patrícia	Healthy and sustainable food: an approach in World Nutrition Rio 2012 (WNRio2012)
Blumenberg Wolkoff Daisy; Périco Perez Patrícia Maria; Ferreira Albuquerque Natália Adélia; Moreira Comes Kelly Cristina; Magalhães Vera Cristina; dos Santos Luiz Magna Fabiana	Meal productive process: planning and implantation of a public university restaurant (UR), Rio de Janeiro – Brasil
Mazzini, Eliana R.; Giuntini, Eliana B.; Lajolo, Franco M.; Menezes, Elizabete W.	Food composition database of industrialized products on specific compounds related to non transmissible chronic diseases
Mr. Tania Yuka Yuba; Prof Flávia Mori Sarti; Prof Heron Carlos Esrael do Carmo	Evolution of the relative prices of food groups in São Paulo between 1939 and 2010
Carvalho, A.; Marques, D.; dos Santos, E.; Gonçalves, S.; Rhamnusia, H.; Tavares do Carmo M., Masson L.	Evaluation of nutritional quality of fat in processed foods highly consumed by Rio de Janeiro population
MirtaCrovetto M, Ricardo Uauy, Ana Paula Bortoletto Martins, Carlos Monteiro	El consumo de productos ultra-procesados y su impacto em la dieta en Chile (2006-7)
Benjelloun Sabah	Ultra-processed foods consumption in Morocco
Mrs. Adriana Blanco-Metzler; Mrs. María de los Angeles Montero-Campos	Situacion, necesidades y planes em Latinoamerica sobre datos de contenido de sodio en alimentos procesados y preparados
Wolney Conde, Camila Borges, Carla Enes	Food pattern based in vegetables, fruit, rice, and beans predicts low BMI in Brazilian adult women
Sarno Flávio; Claro Rafael M; Levy Renata B; Bandoni Daniel H; Monteiro Carlos A	Estimated sodium intake by the Brazilian population, 2008-2009.
Calu Costa Janaína; Moreira Claro Rafael; Bortoletto Martins Ana Paula	Food acquisition sites: implications for healthy eating
Moreira Claro Rafael; Monteiro Carlos Augusto	Influence of family income on the consumption of ultraprocessed food items in Brazil
Bortoletto Martins Ana Paula; Bertazzi Levy Renata; Moreira Claro Rafael; Monteiro Carlos Augusto	Increase of ultra-processed products contribution in the Brazilian diet from 1987 to 2009
Bortolini Gisele Ane; Bauermann Gubert Muriel; Pacheco dos Santos Leonor Maria	Breastfeeding is a protection factor for the consumption of unhealthy food in Brazil
Mondini Lenise; Martins Azarias Martins Vagner; Margarido Mario Antonio; Moreira Claro Rafael; Bertazzi Levy Renata	Food price trends in Sao Paulo, Brazil, 1980-2009: considerations about access to healthy eating.
Cassa Libardi Manoela; Pinaffo Zegliany; Miranda Barbosa Wagner; Vitorino Freitas Flávia	Dietary intakes of students of geology of a Brazilian university.
Arango Alzate Catalina María; Mejía Merino Cristina María; Moubarac Jean-Claude; Monteiro Carlos A.	Alimentos procesados comprados por los hogares colombianos y su contribución en la dieta. 2006.
Moubarac Jean-Claude; Martins Ana Paula; Claro Rafael; Bertazzi Levy Renata; Baraldi Larissa; Cannon Geoffrey; Monteiro Carlos	International differences in cost and consumption of ultraprocessed food and drink products: United Kingdom and Brazil (2008-2009)
Pereira Sonia; Tanikawa Esther; Queirolo de Campos Paula	The influence of media on preschool food choice.
Daniela Silva Canella, Renata Bertazzi Levy, Ana Paula Bortoletto Martins, Rafael Moreria Claro, Carlos Augusto Monteiro	Household consumption of ultra-processed products is positively associated with overweight and obesity in Brazil.
Paulo Cesar Pereira de Castro Junior; Carolina Perim de Faria; Leticia Oliveira Cardoso	Identification of eating patterns associated to cardiovascular diseases and/or obesity: a systematic review
María Laura da Costa Louzada, Larissa Baraldi, Ana Paula Bortoletto Martins, Daniela Canela, Rafael Moreira Claro, Renata Bertazzi Levy, Eliseu Verly Junior, Carlos Augusto Monteiro	Intake of ultra-processed products in Brazil (2008-2009)
Moubarac Jean-Claude; Martins Ana Paula; Moreira Claro Rafael; Bertazzi LevyRenata; Canon Geoffrey; Monteiro Carlos Augusto	Limite superior recomendado para el consumo de productos ultra-procesados: el caso de la dieta canadiense.
Camilo, Valéria M.A.; Santos, Itaiane Paixão	Understanding consumer evaluation of nutritional information contained in the face of labels Brazilian legislation

*Os nomes dos autores foram apresentados da forma como constam nos Anais.

Quadro 2. Resumos selecionados dos anais do Congressos da Sociedade Latinoamericana de Nutricion de 2015.

Autores*	Título dos resumos
Maria De Los Angeles Montero-Campos, Katrina Heredia-Blonval, Adriana Bianco-Metzler	Etiquetado de sodio en alimentos procesados y tecnologia movil promueven la salud
M ^o Luisa González San José, Cristina Balbás, Miriam Ortega Heras, Javier García Lomillo, Raquel del Pino, Dolores Rivero Pérez, Pilar Muñiz Rodríguez	Sazonadores de uva: una buena estrategia para reducir el consumo de sal
Angelica Ochoa Aviles, Roosmarijin Vestraeten, Lieven Huybregts, Suzana Andrade, Silvana Donoso	A school-based health promotion intervention improved dietary intake in Ecuadorian adolescents: a pair-matched cluster randomized controlled trial
Silvia Maria Franciscato Cozzolino, Carolina de Aguiar Martins, Natalia Sanchez Oliveira	Comparison of child lunch meals in Brazil
Adriana Blanco-Metsler, Katrina Heredia-Blonval, Ivannia Caravaca Rodríguez, María de los Angeles Montero-Campos, David López-Marín	Disponibilidad y fuentes alimentarias de sodio en los hogares de Costa Rica
Maria Laura Da Costa Louzada, Ana Paula Bortoletto Martins, Daniela Silva Canelaa, Larissa Galastri Baraldi, Renata Bertazzi Levy, Jean-Claude Moubarac, Geoffrey Cannon, Carlos Augusto Monteiro	Ultra-processed foods and dietary risk factors for chronic diseases and micronutrient deficiencies in Brazil (2008-2009)
Carla Adriano Martins, Larissa Galastri Baraldi, Paola Ibelli, Mirna Cerqueira, Betzabeth Slater Villar, Carlos Augusto Monteiro	Consistência interna e reprodutibilidade de um instrumento informatizado desenvolvido para mensuração das habilidades culinárias adaptado à realidade brasileira
Maria Mirta Crovetto Mattassi, Ricardo Uauy	Gasto y consumo de lácteos, bebidas y jugo azucarados en los hogares del gran Santiago entre 1987 y 2007, Chile
Alejandra Betancourt Nuñez, Laura I. González Zapata, Alejandro Estrada Restrepo, Júlía M. Monsalve Alvarez, Fabiola Márquez Sandoval, Barbara Vizmanos Lamotte	Patrones dietéticos y obesidad abdominal en estudiantes y profesionales de la salud de México y Colombia
Priscila Pereira Machado, Renata Bertazzi Levy	The impact of supermarkets on the availability of ultra-processed foods consumed in Brazil
Maria Victoria Tiscornia, Lorena Alemandi, Veronica Schoj, Luciana Castronuovo	Monitoreo del contenido de grasas trans en los alimentos procesados: la experiencia argentina
Larissa Galastri Baraldi, Euridice Martinez Steele, Maria Laura Costa Louzada, Carla Adriano Martins, Ana Paula Bortoletto Martins, Daniela Silva Canelaa, Geoffrey Cannon, Jean-Claude Moubarac, Renata Bertazzi Levy, Carlos Augusto Monteiro	Consumption of ultra-processed foods and obesity status in American adolescents
Michele Drehmer, Fernanda Bairros, Daniela Knauth, Cláudia Sofia Barros, Jose Francisco Souza Santos da Silva, Pauline Pacheco Muller, Silvia Pauli, Silvia Ozcariz, Tony Josimar Alves da Silva, Marilda Neutzling	Ultra-processed food consumption in four quilombolas communities (descendent slaves) with high prevalence of obesity in of southern Brazil
Gabriela Vedovato, Joel Gittelsohn, Paula Martins	What does healthy food mean to you? Formative research to guide a food store intervention in a low-income Brazilian area
Luara Almeida, Patricia Jaime	Percepções sobre a disponibilidade, as barreiras e motivações do consumo de alimentos entre adultos do município de São Paulo
Franciele Brondani da Silva, Danilo Porto Pereira, haynara Gomes Rios, Lílian Gonçalves Teixeira	Resultados da educação nutricional em escolares da rede pública de ensino de Dourados, MS
Rebecca Kanter, Eric Monterrubio Flores, Claudia Ivonne Ramírez Silva, Alan Dangour, Ricardo Uauy, Juan A. Rivera	La producción agrícola, la ingesta dietética y obesidad: el caso de México
María Reyna Liria Domínguez, Mary E Penny	Cambios en el índice de masa corporal de madres de niños participantes en estudio longitudinal
Kelly Bombem, Ana Clara Duran	Comunidade que sustenta a agricultura (CSA) no Brasil: uma nova experiência
Francini Xavier Rossetti, Gabrielle Aparecida Cardoso, Marina Vieira da Silva	Percepção de segurança alimentar e nutricional entre universitários

*Os nomes dos autores foram apresentados da forma como constam nos Anais.

Quadro 3. Resumos selecionados dos anais do Congressos da Sociedade Latinoamericana de Nutricion de 2018.

Autores*	Título dos resumos
Moura e Lima-Melo Araujo de C; Roriz-Braz Mendes M; Almeida-Gonçalves de A.; Vilela-Sarmiento J.; Mendonça-Aragão Nobre K.	The influence of premenstrual syndrome in emotional symptoms food consumption
Onita B, Azeredo C, Levy R, Rauber F	Association between social circumstances of eating and ultra-processed food consumption in British children and adolescents
Andrade-Calixto G, Louzada-Da Costa M, Levy-Bertazzi R	Characteristics of the ultraprocessed foods consumption throughout the day in the Brazilian population, 2008-2009.
Choma Bettega Almeida C, Santos N, Crispim S, Schardong M, Nunes L, Queiroz G	Consumo alimentar de crianças menores de dois anos atendidas em Unidades Estratégia Saúde da Família
Baraldi-Galastri L, Steele-Martinez E, Louzada-Da Costa M, Monteiro C	Consumption of ultra-processed foods and their impact on the water consumption
Zapata M, Roviroso A, Mangialavori G, Carmuega E	Contribución de los alimentos ultraprocesados en la dieta de la población argentina según características sociodemográficas
Martinez-Steele E, Neri-Almeida D, Monteiro C	Dietary share of ultra-processed foods and metabolic syndrome in the US adult population
Adriano-Martins C, Andrade-Calixto G, Louzada-Da Costa M, Levy-Bertazzi R	Do parents' culinary practices influence children's consumption of ultra-processed foods?
GottHelf-Kohn S, Rivas-Sanchez P, Tempestti-Zalazar C, Gomes Augier-Oñativia M, Cejas-Rey V	Gasto en alimentos ultraprocesados em hogares de Argentina y relación con variables socioeconómicas.2013.
Martinez-Steele E, Neri-Almeida D, Levy-Bertazzi R, Monteiro C	High consumption of ultra-processed foods and products of choice among US children and adolescents 2009-2014
Chávez-Palencia C, Arellano-Gómez L, Corona-Romero A	Ingestión de frutas, verduras, bebidas azucaradas y agua simple en el refrigerio de escolares mexicanos
De Oliveira-Avelar C, Miranda-De Moraes M, Martins-Oliveira J	Nutritional profile of ultra-processed foods consumed by children under five in Rio de Janeiro, Brazil
Martins-Oliveira J, Miranda-De Moraes M, Feldenheimer-Da Silva A, Rugani-Ribeiro de Castro I	Reproducibilidad de instrumento y validez de indicadores sobre prácticas alimentarias de menores de cinco años
Marrón-Ponce J, Tolentino-Mayo L, Hernández-Fernández M, Batis C	Tendencia en gasto de alimentos ultraprocesados en hogares mexicanos
Rauber F, Louzada M, Steele E, Millett C, Monteiro C, Levy R	The contribution of ultra-processed foods to the intake of free sugar in the UK diet
Neri-Almeida D, Martinez-Steele E, Monteiro C, Benicio-D Aquino M, Levy-Bertazzi R	The share of ultra-processed foods determines nutritional quality of children's diets in the US
Núñez-Rivas H, Holst-Schumacher I, Campos-Saborío N	Índice de calidad de la dieta habitual de niños y adolescentes en Costa Rica
Zárate-Ortiz A	Patrones de alimentación y la doble carga de malnutrición en adolescentes mexicanos ENSANUT 2006
Ramírez-Granados A, Loreto-Garibay Ó, López-Torrez L	Acuerdo sobre lineamientos para el expendio de productos preparados y procesados en nivel superior
Bahena-Espina L, Torres F, Ordaz L, Cosio-Baroso I, Mendoza I, Macari M, Berner R, Calvillo A	Ambiente escolar-alimentario situación actual de regulación sobre venta de alimentos bebidas en escuelas primarias de México
Torres F, Bahena-Espina L, Ordaz L, Cosio-Barroso I, Mendoza I, Macari M, Berner R, Calvillo A	Barreras en la implementación de la regulación de venta de alimentos-bebidas em escuelas primarias de-México
Duran A, Ricardo C, Mais L, Martins A	Comparison of nutrient profiling systems for implementing a new front-of-package nutrition labeling in Brazil
Sánchez-Bazán K, Rodríguez-Martínez E, Barquera-Cervera S	Conflicto de intereses asociado a estudios sobre el impuesto especial a bebidas saborizadas en México
Horta-Martins P, Do Carmo-Silva A, Verly Jr E, Dos Santos-Caroline L	Consuming school meals improves Brazilian children diet differently according to their social vulnerability risk
Blanco-Metzler A, Gamboa-Cerda C, Montero-Campos M, Veja-Solano J, Benavides-Aguilar K, Cubillo-Rodríguez N, Madriz-Morales K, Núñez-Rivas H	Logros y desafíos del Plan nacional para la reducción del consumo de sal/sodio, Costa Rica
Ledesma-Gonzalez J	Propuesta nuevo etiquetado nutrimental en México

Quadro 3. Resumos selecionados dos anais do Congressos da Sociedade Latinoamericana de Nutricion de 2018.

Autores*	Título dos resumos
Khandpur N, Sato P, Neto J, Scagliusi F, Jaime P	Development and validation of messages supporting healthy dietary behaviors based on the Brazilian Dietary Guidelines
Rios Oliveira N, De Araujo Pereira A, Yumi Gouveia Takami E, Yukiko Gouveia Takami E, Carvalho dos Santos Almeida K, Alejandro Álvarez Cutipa V, Lopes Viana S	Consumo de alimentos de moradores de una comunidad en la ciudad de São Paulo-SP, Brasil.
Corona-Romero A, Chávez-Palencia C, Arellano-Gómez L	Disponibilidad de alimentos en cooperativas escolares de seis primarias de Jalisco, México
Ortelan-Hak N, Neri D, D Aquino-Benicio M	Individual and contextual factors associated with dietary quality in low birth weight Brazilian infants
Mendoza-Hernández R, Alcazár-Gómez L, Martínez J, Reveles-Guerra M, Ochoa-González H, Piz-Valderrama M, Hernández-Orozco R	Propuesta educativa para incrementar los hábitos saludables de los niños de tres escuelas
Moreira C, Dean M, Rataichesk Fiates-Medeiro C	Supermarket impulse purchases. Degree of food processing of foods acquired by Brazilian consumers.
Fuentes-Díaz D, García-Meza R, Solomons N	Access to food distance estimation to unprocessed food in a food-environments study in Quetzaltenango, Guatemala
Hernández-Castellanos E, Márquez-Ibarra A, Bravo-Núñez C, Orozco-Hernández R, Salazar-Preciado L	Composición de paquetes alimentarios según nivel de procesamiento distribuidos en bancos de alimentos de Jalisco
Hernández-Santana A, Mérida-Ramos C, Morales-Arrivillaga J, Espinal-Mejía R	Nutrición y seguridad alimentaria de mujeres lenca en Intibucá, Honduras, C.A., 2017
Abril-Ulloa V, Perez-Ortega V, Malo-Alvarado A	Percepciones sobre etiquetado nutricional en Ecuador ¿conoce la población lo que compra y consume?
Carmona-Garcés I, Díaz-García J, Correa-Madrid M, Estrada-Restrepo A	Comparación de dos modelos de perfil de nutrientes en alimentos y bebidas comercializados en Colombia
Ramírez-Granados A, López-Torres L, Córdova-Jiménez I, Acosta-Bahena A, Loreto-Garibay O	Directrices sobre expendio de productos escolares entre México y países latinoamericanos y miembros de OCDE
Hernández-Santana A, Di Iorio A, Tejada-Hernández O	Evidencia para la regulación de alimentos procesados y ultraprocesados, el caso de Honduras.
De Amorim-Ferro M, Rodrigues Filho-Dutra C, Lima-Araújo G, Rodrigues-Montenegro L, Bodas-Ramos D, Guimarães-Rodrigues M	Food anthropometric profile of jiu jitsu's practice athletes during the pre-competition period
De Castro-Sant Anna L, Rocha-Lavio A, Marques-Costa N, Gomes-Dias D, Silva-Oliveira B, Ribeiro S, Sachs A	Consumo de alimentos ultraprocesados por adolescentes cadastrados no Programa Saúde na Escola em São Paulo/SP-Brasil
Souza FI, Balthazar EI, Vicentini AI	Food markers and risk for overweight in pediatric patients attended in a nutritional ambulatory.
Lamarca-Prado F, Sasaki-Amancio Louly C, Silva-Hellen Carvalho C, Sousa-Silvério N, Adjafre R	Avaliação do estado nutricional de pré-escolares em uma creche de Brasília – DF
De Castro-Sant Anna L, Rocha-Lavio A, Abrao-Freitas de Vilhena A, Abuchaim-De As Vieira E, Marcacine-Oliveira K, Coca-Pereira K	Diversidade alimentar de lactentes do Centro de Incentivo e Apoio ao Aleitamento Materno, São Paulo/SP-Brasil
Cediél G, Reyes M, Corvalán C, Levy-Bertazzi R, Uauy R, Monteiro C	Alimentos ultra-procesados y el contenido dietario de nutrientes relacionados con enfermedades crónicas en Chile
Oliveira N, Coelho G, Cabral M, Bezerra F, Faerstein E, Canella D	Body image (dis)satisfaction its relationship with food consumption according to the nova classification Pró-Saúde study
Sobral K, Silveira J, Longo G, Menezes R	Duration of exclusive breastfeeding among preschool children attending day care centers
Ruiz-Arregui L, Barragán-Heredia L, Ortega D	Preferencias de consumo de alimentos en escolares de tres escuelas públicas
Quiben-Furtado M, Afonso-Maia P, Barroso-Vertulli Carneiro L, Martins-Oliveira J, Miranda-De Moraes M, Feldenheimer-Da Silva A, Rugani-Ribeiro de Castro I	Preparaciones lácteas consumidas por niños usuarios de Unidades Básicas de Salud em Rio de Janeiro
Bruveris A, Nin D, Salomone A, Franco L, Arzamendia Y, Inestal S	Qué elegimos para comer, consumo aparente de alimentos de hogares urbanos neuquinos, Argentina.

Quadro 3. Resumos selecionados dos anais do Congressos da Sociedade Latinoamericana de Nutricion de 2018.

Autores*	Título dos resumos
Alvim-Leite M, Loures-Mendes L, Mercedes-Escuder M, Tourinho-Peres M, Bertazzi-Levy R	The presence of schools canteens is associated with higher frequency of ultra-processed foods consumption
Louzada-Da Costa M	Ultra-processed foods and free sugars a pooled analysis of eight countries
Khandpur N, Cediel G, Parra D, Jaime P, Monteiro C	What products are driving ultra-processed food consumption in Colombia?
Horta-Martins P, Verly Jr E, Dos Santos-Caroline L	Usual diet quality among 8- to 12-year-old Brazilian Children
Palomino-Alencastre A	Coexistencia de "sobrepeso materno-anemia en niños" asociada al consumo de alimentos ultraprocesados en madres
Nieto C, Tolentino-Mayo L, Medina C, Monterrubio-Flores E, Barquera S	Contenido de sodio en productos procesados disponibles en México
Bortolini G, Moura-Souza de Paiva A, De Lima-Cavalcante A, Moreira-De Oliveira Mendona H, Diefenthaler-Moutinho I, De Oliveira-Lessa M	Prohibición de venta de ultraprocesados en ambiente de trabajo experiencia del Ministerio de Salud Brasileño.
Horta-Martins P, Rodrigues-Teixeira F, Dos Santos-Caroline L	Ultra-processed food product brands on Brazilian Facebook pages
Henriques-Teixeira V, Sichieri R	Beneficios a los agentes de salud después de la implementación de acciones contra la obesidade
Martins-Dos Santos Chagas C, De Cássia-Akutsu R, Braz Assuncao-Botelho R, Toral N.	Conhecimentos e autoeficácia para adoção de práticas saudáveis segundo Guia Alimentar entre adolescentes brasileiros
Hefler A, Bennati V, Moreira-Ferraz N, Luz-Gronau V, Moreira C	Content of Brazilian central-west supermarket circulars. Degree of food processing analyses according to seasons
Solano-Hernández B, Almeida-Perales C, Ruiz de Chávez-Ramírez D	Intervención educativa alimentaria en la escuela primaria profesor Salvador Varela Resendiz en Zacatecas
Freire-Zaldumbide W, Belmont-Guerron P	Nueva clasificación de alimentos en Ecuador y sus implicaciones en la salud (NOVA 2017)
Alves-De Jesus J, Pereira-Castro M	Brazilian food guide's content analysing advertisements on Facebook by a sweetened beverage transnational br
Bedford J, Gercama I, Mendez M, López-Pazos E	Estudio cualitativo percepción de los y las adolescentes sobre nutrición y salud en Guatemala
Caicedo-Ortiz P, Lopez-Diaz L, Rodríguez-Paipilla M	Evaluación del consumo y aprovechamiento biológico de la SAN en familias campesinas, localidad Usme, Bogotá.
Medeiros-Araújo D, Pessina A, Vianna G, Lins G, Calixto M, Dormundo C, Baracú C	Perfil nutricional e fatores associados de adolescentes de um Centro Educacional
Reina-Sánchez A, Espinal-Ruiz M, Castillo-Quiroga Y	Diseño de un alimento tipo confitura a partir de la inclusión de cubio (<i>Tropaeolum tuberosum</i>)
Masson-Salaue L, Yañez-Catalán L, Palacios-Pino J, Díaz-Ramírez C, Saez-Tonacca L	Reducción Nutrientes críticos "azúcar" en mermeladas elaboradas por productores artesanales Séptima Región, Chile, Ley 20.606.
Peñaherrera-Vélez M, Arpi-Becerra N, Zuñiga-Carpio G, Ávila-Luna D, Morillo-Argudo D, Jerves-Hermida M, Sánchez-Loja V, Vanegas-Izquierdo P, Ochoa-Avilés A	Conocimiento y prácticas de Alimentación Sostenible en niños de los Andes y Amazonía del Ecuador
Vilela-Sarmiento J, Menezes-Alves L, Sandoval-Propato L, Santis G, Moura e Lima-Melo Araujo C	Desenvolvimento de sorvete light de banana com chocolate para pacientes com restrições calóricas
Villalobos-Daniel V, Campos I, Levy J, Enriquez R, Kern A	El Registro Internacional de casos de Remision de Diabetes
Castañón-Rodríguez J, González-Ibarra E, Uresti-Marín R, Gloria-Huerta B	Estilos de vida y hábitos alimentarios en estudiantes de educación secundaria de Cd. Victoria, Tamaulipas
Alves-Farias R, Bispo-Sarmiento J, Mendonca-Aragão K, Lima-Moura C, Medeiros-Araújo D	Food Influence on Premenstrual Tension Improvement
Da Guarda-Bossolani G, Castro-De Sousa A, Oliveira-Dias V, Almeida-De Castro J, Resende-Mendes C, Almada-Ribeiro do Vale M	Perfil nutricional da dieta e frequencia da ingestão de alimentos ultraprocesados de universitários- dados preliminares

Quadro 3. Resumos selecionados dos anais do Congressos da Sociedade Latinoamericana de Nutricion de 2018.

Autores*	Título dos resumos
Guimarães-Vieira P, Oliveira-Vieira L, Peres L, Ribeiro-Vieira R, Rosa-Santos C	Consumo de alimentos ultraprocesados por niños de 02 a 05 años de criciúma, SC, Brasil
Rocha-Lavio A	Consumption of ultra-processed foods among Brazilian hypertensive pregnant women
Souza-Matos J, Lima-Magela M, Horta-Martins P	Diet quality and its associated factors among Brazilian
Guimarães-Vieira P, Carraschi-Pitz K, Moreira-Denez F, Ribeiro-Vieira R, Rosa-Santos C	Evaluación del consumo alimentar de niños menores de 5 años en Criciúma, Santa Catarina, Brasil.
Bernui-Leo I, Espinoza-Bernardo S, Villarreal-Verde C, Palomo-Luck O, Quintana-Salinas M, Delgado-Pérez D, Estrada-Menacho E, Higa-Yamashiro A, Zarate-Scarsi B, Pajuelo-Ramírez J	Factores de riesgo cardiometabólico y consumo de productos ultraprocesados en estudiantes de una universidad pública
Claro R, Horta P, Guimarães J, Mais L, Martins A	Food-related advertisements on Brazilian television
Souza-Santos T, De Moraes-Sato P, Carriero M, Perucchi-Lopes C, Baeza-Scagliusi F, Altenburg-De Assis M, Slater-Villar B	La relevancia y claridad de los ítems de la Escala de Calidad de la Dieta
Takatu M, Cediel G, Sattamini I, Monteiro C	Presencia de alimentos ultraprocesados en los Indicadores de diversidad alimentaria de estudios poblacionales. Revisión sistemática
Claro R, Horta P, Guimaraes J, Mais L, Martins A	Ultra-processed food products and fast-food restaurant advertisements on Brazilian television
Medeiros-Araujo D, Costa-Lima A, Patriota-Oliveira E, Bacharini-Lima L, Lamarca F	Strategies of food nutritional education in a public school, federal district, Brazil experience report
Benvindo-Silva J, Amorim-Benevenuto A, Boni D	Adherence of schoolchildren to school feeding in municipalities of the State of São Paulo, Brazil
Novoa-Naranjo P, Veliz-Ibarra P	Análisis de los conocimientos, actitudes y prácticas de adolescentes sobre el Etiquetado Semáforo Ecuatoriano
Vega-Solano J, Benavides-Aguilar K, Blanco-Metzler A	Contenido de nutrientes críticos declarados en el etiquetado nutricional de alimentos procesados en Costa Rica
Gonzalez-Madden E, De Leon-Caceres J, Montenegro G, Fontes F, De Caballero-Vergara E, Vergara O, Arenas E	Coordinación intersectorial para la creación de una reglamentación de alimentación escolar saludable en Panamá.
Cominho-Pereira S, Soares-Do Vale J, Lopes Viana S	Estrategias utilizadas por el marketing de alimentos ultraprocesados destinados a niños y adolescentes en Brasil
Da Silva-Franco A, De Carvalho-Barro Felipe, Walter-Nuno A, Machado-De Lima G	Programa salud en la escuela estado nutricional y prácticas alimentarios de escolares
Giaretta-Goncalves A, Kilpp-Silva M, De Souza-Silva M	The eating habits of Gastronomy students and the food guide for the Brazilian population
Slater-Villar B, Schwartman F, Rodrigues C, Loureno B, Bicalho D, Frazao A	The meeting between the national school food program (PNAE) family agriculture in Brazil.
Carvalho dos Santos Almeida K, DeVargas E, Rios Oliveira N, Lopes Viana S	Atención nutricional en una acción comunitaria en salud
Leandro Batista V, Gomes de Freitas S, Lopes Viana S	Educación alimentaria y nutricional con foco en el aprovechamiento integral de los alimentos
Ribeiro da Silva C	El consumo de alimentos ultraprocesados en las dietas vegetarianas en adultos adventistas del séptimo día
Silva Junior-Oliveira E, Lannes L, Poltronieri F, Teixeira-Rissato A	Brazilian regional preparations nutrition informations by different food composition tables
Borges C, Constante Jaime P	Food availability in a local food retail environment in Brazil a view according to NOVA
Citroni E, Marino Greggio-Marchiori J, Chioda-Ribeiro Dias J, Silva-Bailao M	Impact of Bolsa Família Program on food consumption and nutritional status in Brazilian families
Borges C, Constante Jaime P	Unhealthy checkout areas study in a local food retail environment in Brazil

Quadro 3. Resumos selecionados dos anais do Congressos da Sociedade Latinoamericana de Nutricion de 2018.

Autores*	Título dos resumos
Blanco-Valverde A, Montero-Campos M, Blanco-Metzler A	Conocimientos, importancia, utilidad y preferencias del etiquetado frontal de productos preenvasados en Costa Rica
Cáceres-Pinzón K, Castillo-Quiroga Y, Caicedo-Ortiz P, Espinal-Ruiz M	Influencia del rotulado frontal en la percepción del aporte nutricional de una bebida processada
Carmona-Garcés I, Díaz-García J, Correa-Madrid M, Estrada-Restrepo A	Perfiles nutricionales de alimentos y bebidas comercializados en un retail Colombiano
Mialon M, Scagliusi-Baeza F, Constante-Jaime P, Monteiro C	Proposed analysis of the political influence of the food industry in three South American countries
Tapia-Cajas A, Goetschel-Gómez L	Contenido de sodio en condimentos sólidos y percepciones sobre el consumo de sal
Cardoso-Magarian D, Neri-Almeida D, Steele-Martinez E, Monteiro C, Levy-Bertazzi R	Dietary share of ultra-processed foods among US infants and toddlers
Barbosa-Silva J, Warkentin S, Amaral-Mais L, Caroline-Elias B, Konstantyner T	Ultraprocessed food consumption and time of TV exposure among Brazilian adolescents
Carrillo P, Flores N, Fornasini M, Baldeón M	Utilización del sistema gráfico de etiquetado nutricional de alimentos procesados en la ciudad de Quito
Vega-Solano J, Schermel A, Franco-Arellano B, Arcand J, Benavides-Aguilar K, Blanco Metzler A, LAbbe M	Adaptación del Programa de Información de Etiquetas de Productos (FLIP) de alimentos procesados a Latinoamérica

*Os nomes dos autores foram apresentados da forma como constam nos Anais.