

**Universidade de São Paulo**  
**Faculdade de Saúde Pública**

**Rotulagem de ácidos graxos *trans*: uma revisão  
comparativa entre Brasil e EUA**

**Laura Perez Zapata Moreno**

Trabalho apresentado à disciplina  
Trabalho de Conclusão Curso II –  
0060029, como requisito parcial  
para a graduação no Curso de  
Nutrição

Orientador: Prof. Dr. Maria  
Carolina Batista Campos von  
Atzingen

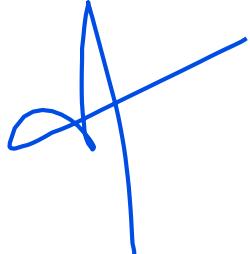
**São Paulo**  
**2020**

# **Rotulagem de ácidos graxos *trans*: uma revisão comparativa entre Brasil e EUA**

**Laura Perez Zapata Moreno**

Trabalho apresentado à disciplina  
Trabalho de Conclusão Curso II –  
0060029, como requisito parcial  
para a graduação no Curso de  
Nutrição

Orientador: Prof. Dr. Maria  
Carolina Batista Campos von  
Atzingen



**São Paulo**

**2020**

## **DEDICATÓRIA**

Agradeço ao meu pai que não está aqui, mas que tive e tenho o privilégio de carregar em mim todos os dias e em todas as etapas da minha vida.

À minha mãe, que com força e garra me apoiou por todos esses anos, do começo ao fim, sempre.

Aos meus irmãos que sempre cuidaram de mim. Ao Dri, especificamente, por embarcar em todas as vastas discussões nos almoços sobre rotulagem e gordura *trans*.

À Carol, que me acompanhou em minhas descobertas iniciais no mundo da rotulagem, e topou essa loucura comigo, sempre me desafiando e me fazendo ir além.

E por fim, à todos os queridos que estiveram ao meu lado nos momentos felizes e nos momentos difíceis, me ajudando a atravessar cada conquista e desafio que a vida colocava na frente.

## RESUMO

Moreno, LPZ. Rotulagem de ácidos graxos *trans*: uma revisão comparativa entre Brasil e EUA. [Trabalho de Conclusão de Curso – Curso de Graduação em Nutrição]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 2020.

O aumento das doenças crônicas no Brasil apresenta causas multifatoriais e a regulamentação de rotulagem influencia a escolha dos produtos no momento da aquisição, refletindo em uma alimentação saudável, inclusive referente ao consumo de gordura *trans*. Este trabalho pretende traçar, por meio de uma revisão bibliográfica, o histórico do uso, regulamentação de rotulagem e consumo de gordura *trans* no Brasil, a partir de uma análise comparativa com os Estados Unidos. Foi realizada uma busca em bases de dados por artigos, brasileiros e norte americanos, publicados a partir de 2003 com abordagem relevante, e uma pesquisa nos sites dos governos por documentos oficiais.

Descritores: gordura *trans*, ácido graxo *trans*, rotulagem, *trans* fat, *trans* fatty acid, labeling.

## Sumário

<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>5</b>
<b>OBJETIVO</b>	<b>8</b>
<b>MÉTODOS</b>	<b>8</b>
<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b>	<b>9</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>9</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>9</b>

## **INTRODUÇÃO**

Nas últimas décadas, as principais doenças que atingiram os brasileiros deixaram de ser agudas e assumiram o caráter crônico. Houve um aumento significativo do sobrepeso e da obesidade em todas as faixas etárias e, entre os adultos, as doenças crônicas se apresentam como a principal causa de morte (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014). O aumento dessas doenças refletem causas complexas e multifatoriais, que incluem alterações no ambiente e resultam em um consumo crescente de alimentos processados e em redução do nível de atividade física da população (MALTA et al., 2014).

Em 2014, o Ministério da Saúde publicou a segunda versão do Guia Alimentar para a População Brasileira, um documento que aborda os princípios e recomendações para uma alimentação adequada e saudável (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014). Estas foram norteadas pela NOVA classificação dos alimentos, que os organiza de acordo com o processamento sofrido antes da aquisição, preparo e consumo (MONTEIRO et al., 2015). São os grupos de alimentos *in natura* ou minimamente processados, ingredientes culinários, alimentos processados e alimentos ultraprocessados (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014).

Esta última categoria descreve os alimentos ultraprocessados como produtos cuja fabricação envolve diversas etapas e técnicas de processamento (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014). São formulações industriais prontas para o consumo e produzidas a partir de substâncias extraídas dos alimentos, ou derivadas de constituintes de alimentos ou, então, sintetizadas em laboratório a partir de matéria orgânica. Alimentos pertencentes a este grupo, apresentam maior densidade energética, maior teor de açúcar livre, de gorduras em geral, de gorduras saturadas e de gorduras *trans*, nutrientes que, quando consumidos em excesso, estão relacionados ao aumento da incidência de doenças crônicas (LOUZADA et al., 2015).

Estudos evidenciam uma tendência para o aumento do consumo de alimentos ultraprocessados, principalmente entre os países cuja prevalência é de populações de renda média, como o Brasil (LOUZADA et al., 2015). Nos Estados Unidos, este consumo chegou a representar metade do valor calórico ingerido diariamente, aumentando ao longo dos anos e chegando a mais de 60% em 2012 (STEELE et al., 2016).

É necessário ressaltar que o consumo exclusivo ou majoritário de alimentos como os ultraprocessados, é, também, um reflexo de amplos acordos econômicos e jurídicos em relação à regulamentação de sua produção, não somente uma questão de estilo de vida e escolhas individuais (PARZIALE e OOMS, 2019).

Portanto, para a promoção da alimentação adequada e saudável e o enfrentamento deste cenário de sobre peso e obesidade na Saúde, é importante que sejam criadas ações intersetoriais e complementares, que possam repercutir de forma positiva nos diferentes determinantes da saúde e nutrição (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014). Declarar de forma precisa a composição nutricional nos alimentos possibilita ao consumidor a escolha de uma alimentação mais saudável (AUED-PIMENTEL et al., 2003).

Segundo o artigo 31º do Código de Defesa do Consumidor brasileiro, “A oferta e apresentação de produtos ou serviços devem assegurar informações corretas, claras, precisas, ostensivas e em língua portuguesa sobre suas características, qualidades, quantidade, composição, preço, garantia, prazos de validade e origem, entre outros dados, bem como sobre os riscos que apresentam à saúde e segurança dos consumidores” (BRASIL, 1990).

Diante disso, nota-se a importância e responsabilidade que recaem sobre a regulamentação da rotulagem de alimentos, principalmente dos produzidos industrialmente, os ultraprocessados (ANVISA, 2019). Dentre os nutrientes de maior relevância para a rotulagem de alimentos, está o ácido graxo *trans* ou gordura *trans*, componente que contribui para a incidência de doenças cardiovasculares (HISSANAGA et al., 2012).

A principal fonte de ácidos graxos *trans* da dieta são os óleos vegetais polinsaturados que sofreram o processo industrial de hidrogenação (HISSANAGA et al., 2012). Sendo assim, podem ser encontrados em uma enorme gama de produtos como margarinas, produtos de panificação, recheios de biscoitos, sorvetes, chocolates, formulações de base para sopas e cremes e produtos de *fast foods* (AUED-PIMENTEL et al., 2003; BOCK e PERALTA, 2009). No entanto, pode-se dizer que os ácidos graxos *trans* sempre fizeram parte da dieta do ser humano, pois estão presentes de forma natural na gordura de animais ruminantes, como resultado da biohidrogenação que ocorre na microbiota, dando origem ao ácido linoleico conjugado (CLA) (HISSANAGA et al., 2012). Este processo resulta em um produto com alto ponto de fusão, maior plasticidade e estabilidade oxidativa em comparação aos óleos

originais (AUED- PIMENTEL et al, 2003), portanto, é de grande utilidade e praticidade para a indústria alimentícia.

Seu consumo se iniciou no século XIX e apresentou um aumento importante a partir da década de 1920 e 1930, mundialmente, com o início da produção industrial de gorduras vegetais. No Brasil, o uso de matéria prima rica em ácidos graxos *trans* na produção alimentícia foi intensificado durante a década de 1950 (BOCK e PERALTA, 2009; HISSANAGA et al., 2012). Nos Estados Unidos, este nutriente também se expandiu rapidamente na dieta da população a partir da segunda metade do século XX (REMIG et al., 2010).

No entanto, já em 1961 alguns pesquisadores questionavam os efeitos da gordura *trans* nos níveis de colesterol da população. Desde então, estudos ampliam o conhecimento acerca das consequências do consumo para a saúde, associando os ácidos graxos *trans* ao aumento de doenças cardiovasculares e das doenças crônicas degenerativas (HISSANAGA et al., 2012).

Diante disso, desde a década de 1990 a Organização Mundial da Saúde (OMS) se preocupa com o controle sobre o consumo de gordura *trans* pela população. No Brasil, a rotulagem de ácidos graxos *trans* nos produtos alimentícios se tornou obrigatória em 2003, cabendo à indústria informar ao consumidor a presença e quantidade por porção do produto (HISSANAGA et al., 2012). Nos Estados Unidos, a declaração mandatória deste ácido graxo entrou em vigor no mesmo ano, pela Food and Drug Administration (FDA) (REMIG et al., 2010).

A preocupação dos órgãos internacionais com o crescente consumo de gorduras *trans* pela população ao redor do mundo, e as consequências que vêm acarretando para a saúde se tornou evidente. Em meados de 2018, a OMS propôs um pacote de ações, dirigidas a todos os países, visando eliminar o uso de óleos vegetais com ácidos graxos *trans* da produção alimentícia até 2023. No mesmo ano, a FDA baniu a utilização de gordura parcialmente hidrogenada na produção alimentícia dos Estados Unidos, estendendo o prazo até 2020 (PARZIALE e OOMS, 2019). Nesta mesma linha, a ANVISA publicou, ao final de 2019, uma Resolução estabelecendo três etapas a serem adotadas pelas indústrias para a eliminação deste componente dos produtos alimentícios no Brasil (BRASIL, 2019).

Considerando a relevância da rotulagem de alimentos e sua importância como ferramenta de transparência ao consumidor, permitindo a adoção de escolhas alimentares mais saudáveis, torna-se fundamental a reflexão sobre o panorama

histórico da regulamentação de gordura *trans* na legislação de rotulagem brasileira e a evolução de sua aplicação ao longo dos anos, influenciada pelas constantes descobertas e impactos na área da Saúde.

Além disso, ao passo que o consumo de alimentos ultraprocessados nos Estados Unidos é alto e se mostrou crescente, o país é, ainda assim, apontado pela OMS por possuir melhores políticas para a eliminação do uso e consumo de ácidos graxos *trans* (WHO, 2012). Portanto, se faz relevante uma reflexão aprofundada considerando, também, o panorama histórico e políticas atuais norte-americanas acerca deste assunto.

A busca pela eliminação deste ácido graxo se faz presente há muito tempo, e as ações para que as recomendações e discussões sejam colocadas em prática estão sendo instauradas, no Brasil, nos Estados Unidos e internacionalmente. Mas ainda são necessários maiores estudos que analisem de forma mais profunda as Resoluções mais recentes e seus impactos nos diversos setores da sociedade.

## **OBJETIVO**

Traçar o histórico do uso, regulamentação de rotulagem e consumo de gordura *trans* no Brasil, a partir de uma análise comparativa com o processo de regulamentação desse nutriente nos Estados Unidos, refletindo sobre as problemáticas que cerceiam este tema.

## **MÉTODOS**

Foi realizada uma revisão bibliográfica a partir de artigos e documentos oficiais nas bases de dados Lilacs, PubMed e Scielo, e em fontes digitais dos governos e organizações como ANVISA e FDA. As palavras chave usadas para as buscas nas bases de dados foram “ácidos graxos *trans*”, “gordura *trans*”, “rotulagem”, “*trans fatty acid*”, “*trans fat*” e “labeling”.

No resultado inicial da busca, 128 artigos estavam disponíveis. Para a seleção dos artigos, foi realizada a leitura dos resumos, avaliando a relevância para o tema proposto. Foram determinados os seguintes critérios de inclusão: artigos publicados a partir de 2003; cujo objeto de estudo fossem Brasil ou Estados Unidos, e que

abordassem o tema; artigos internacionais cujo tema apresentado fosse relevante ao desenvolvimento deste trabalho; e documentos oficiais sobre rotulagem e gordura trans.

Dos 28 artigos pré-selecionados foram incluídos 14 na revisão, além de 9 documentos oficiais.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Serão publicados em revista científica da área.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Será publicada em revista científica da área.

## **REFERÊNCIAS**

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária: Rotulagem de Alimentos [internet]. Brasil; c2019 [acesso em 12 maio 2020]. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/alimentos/rotulagem>

Aued-Pimentel S, Caruso MSF, Cruz JMM, Kumagai EE, Corrêa DUO. Ácidos graxos saturados versus ácidos graxos trans em biscoitos. Rev Inst Adolfo Lutz. 2003; 62(2): 131-137.

Bock PM, Peralta JS. Alterações estruturais e nutricionais em lipídeos submetidos a processamento químico ou aquecimento. La Salle - Revista de Educação, Ciência e Cultura. jul/dez. 2009; 14(2).

Brasil. Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Casa Civil. Brasil, 11 set. 1990. Seção 2:31.

Brasil. Resolução RDC n.332, de 23 de dezembro de 2019. A Diretoria Colegiada da ANVISA/MS define os requisitos para uso de gorduras trans industriais em alimentos. Diário Oficial da União. 23 dez. 2019; Seção 1 (249):97.

Hissanaga VM, Proença RPC, Block JM. Ácidos graxos trans em produtos alimentícios brasileiros: uma revisão sobre aspectos relacionados à saúde e à

rotulagem nutricional. Rev Nutr. Campinas, jul/ago. 2012; 25(4):517-530.

Louzada MLC, Martins APB, Canella DS, Baraldi LG, Levy RB, Claro RM, Moubarac JC, Cannon G, Monteiro CA. Alimentos ultraprocessados e perfil nutricional da dieta no Brasil. Rev Saúde Pública. 2015; 49:38.

Malta DC, Andrade SC, Claro RM, Bernal RTI, Monteiro CA. Evolução anual da prevalência de excesso de peso e obesidade em adultos nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal entre 2006 e 2012. Rev Bras Epidemiol SUPPL PeNSE. 2014; 267-276.

Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Guia alimentar para a população brasileira. Brasília (DF); 2014.

Monteiro CA, Cannon G, Moubarac JC, Martins APB, Martins CA, Garzillo J, Canella DS, Baraldi LG, Barciotte M, Louzada MLC, Levy RB, Claro RM, Jaime PC. Dietary guidelines to nourish humanity and the planet in the twenty-first century: A blueprint from Brazil. Public Health Nutrition. 2015; 2311-2322.

Parziale A, Ooms G. The global fight against trans-fat: the potential role of international trade and law. Globalization and Health. 2019; 15:46.

Remig V, Franklin B, Margolis S, Kostas G, Nece T, Street JC. Trans Fats in America: A Review of Their Use, Consumption, Health Implications, and Regulation. Journal of The American Dietetic Association. 2010; 110(4):585-592.

Steele EM, Baraldi LG, Louzada MLC, Moubarac JC, Mozaffarian D, Monteiro CA. Ultra-processed foods and added sugars in the US diet: evidence from a nationally representative cross-sectional study. BMJ Open. 2016; 6:e009892.

WHO - World Health Organization. TFA Country Score Card. Global database on the Implementation of Nutrition Action (GINA) [internet]; c2012 [acesso em 06 jun 2020]. Disponível em: <https://extranet.who.int/nutrition/gina/en/scorecard/TFA>