Dia Mundial da Segurança dos Alimentos 2026: dando números ao problema de saúde pública

Día Mundial de la Seguridad Alimentaria 2026: cuantificando el problema de salud pública

World Food Safety Day 2026: Putting Numbers to the Public Health Problem

Eduardo Nilson, Erin William e Denise Oliveira e Silva

Resumo. Nesse informe, discutimos as recomendações globais no Dia Mundial da Segurança dos Alimentos de 2026 e as novas evidências sobre a carga global das doenças transmitidas por alimentos. Os autores sugerem a ampliação da abordagem da questão para além da forma mais convencional, focada somente nos aspectos dos contaminantes biológicos, químicos e físicos dos alimentos, para trazer um novo conceito de dupla carga da insegurança dos alimentos, com impactos advindos da contaminação bem como dos padrões alimentares não saudáveis, como o consumo de produtos ultraprocessados.

Palavras-chave: Segurança dos alimentos; contaminantes biológicos, químicos e físicos; dupla carga de insegurança dos alimentos.

Resumen. *En este informe, analizamos las recomendaciones mundiales con motivo del Día Mundial de la Seguridad Alimentaria de 2026 y las nuevas pruebas sobre la carga mundial de las enfermedades transmitidas por los alimentos. Los autores sugieren ampliar el enfoque de la cuestión más allá del enfoque convencional, centrado únicamente en los aspectos relacionados con los contaminantes biológicos, químicos y físicos de los alimentos, para introducir un nuevo concepto de doble carga de la inseguridad alimentaria, con repercusiones derivadas tanto de la contaminación como de los hábitos alimentarios poco saludables, como el consumo de productos ultraprocesados.*

Palabras clave*: Seguridad alimentaria; contaminantes biológicos, químicos y físicos; doble carga de inseguridad alimentaria.*

Abstract. *In this report, we discuss the global recommendations for World Food Safety Day 2026 and new evidence on the global burden of foodborne diseases. The authors suggest broadening the approach to the issue beyond the more conventional focus on biological, chemical, and physical food contaminants to introduce a new concept of the dual burden of food insecurity, with impacts arising from contamination as well as from unhealthy dietary patterns, such as the consumption of ultra-processed foods.*

Keywords: *Food safety; biological, chemical, and physical contaminants; the double burden of food insecurity.*

Antes de analisar as estimativas e a campanha, é fundamental esclarecer que segurança dos alimentos (*food safety*) refere-se à ausência de perigos na cadeia alimentar que possam

causar danos à saúde, sendo um componente da segurança alimentar e nutricional (*food security*), que abrange disponibilidade, acesso, utilização e estabilidade dos alimentos. Esses são conceitos distintos, frequentemente confundidos por traduções equivocadas, sendo que a segurança dos alimentos é relativa ao componente da segurança alimentar e nutricional que comumente trata dos alimentos seguros para consumo.

O Dia Mundial da Segurança dos Alimentos foi celebrado em 7 de junho de 2026, com o tema oficial "Da carga às soluções – alimentos seguros em todos os lugares" (*From Burden to Solutions – Safe Food Everywhere*). Esse tema busca articular as vastas e robustas evidências científicas relacionadas à segurança dos alimentos, oferecendo uma oportunidade para aumentar a conscientização pública sobre questões relacionadas à prevenção de doenças transmitidas por alimentos, explorar abordagens colaborativas para aumentar a segurança através de todos os setores, e promover soluções e mecanismos para reduzir a carga global de alimentos inseguros. O tema deste ano destaca o papel vital da ciência em ação para assegurar que os alimentos consumidos sejam seguros.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) divulgou, simultaneamente à campanha, as novas estimativas atualizadas de 2026 sobre a carga global de doenças veiculadas por alimentos, apresentadas no artigo "*WHO estimates of the global, regional, and national burden of 42 foodborne infectious and chemical hazards, 2000–21: an updated data synthesis*", publicado na *The Lancet Global Health*. Segundo estas estimativas, alimentos inseguros causam anualmente 866 milhões de doenças e 1,5 milhão de mortes mundialmente, muitos dos quais poderiam ser prevenidos com medidas como melhoria de água, saneamento e higiene (WASH – *Water, Sanitation and Hygiene*), práticas de segurança de alimentos (como a pasteurização) e acesso a cuidados de saúde para populações vulneráveis.

Por exemplo, a exposição a perigos biológicos, incluindo bactérias, vírus e infecções parasitárias foi responsável pela maioria das doenças de origem alimentar (aproximadamente 860 milhões de casos em 2021, ou 99% dos casos totais). Contudo, os perigos químicos causaram uma parcela desproporcional de mortes: em 2021, foram responsáveis por 73% das mortes por alimentos contaminados, sendo a maioria associada ao arsênio inorgânico (42%) e ao chumbo (31%), principalmente porque essas exposições aumentam o risco de doenças cardiovasculares e cânceres.

Essa disparidade representa uma transição epidemiológica fundamental na compreensão da segurança dos alimentos. Embora a carga total de doenças transmitidas por alimentos contaminados tenha diminuído globalmente desde 2000, ainda persistem grandes desigualdades regionais. As regiões da África e do Sudeste Asiático juntas respondem por quase 75% de todas as doenças transmitidas por alimentos e 60% das mortes globais. Além disso, crianças e pessoas que vivem em comunidades com poucos recursos experimentam a maior carga de saúde, particularmente em países de baixa e média renda. Assim, dietas em mudança, as pressões ambientais, a globalização e as desigualdades nos sistemas alimentares continuam a moldar quem está mais exposto a alimentos inseguros.

Além dos impactos na saúde, as doenças transmitidas por alimentos têm custos econômicos substanciais. A OMS estima que o custo anual do tratamento dessas doenças é de US$ 15 bilhões globalmente, com forte desigualdade: o ônus econômico em países de baixa e média renda excede US$ 110 bilhões anualmente, devido à perda de produtividade e gastos com saúde. O estudo estima que, em 2021, as doenças transmitidas por alimentos levaram a cerca de R$ 310 bilhões em produtividade perdida (considerando o tempo afastado do trabalho por

essas doenças), e quando o impacto econômico é ajustado para as diferenças no custo de vida, as estimativas sobem para US$ 647 bilhões.

Segundo a OMS, múltiplos atores estão envolvidos nas cadeias de abastecimento de alimentos: produtores, processadores, transportadores, distribuidores, varejistas, cozinheiros e consumidores. Assim, em cada ponto da cadeia, perigos podem levar à contaminação, de modo que todos os envolvidos têm um papel e uma responsabilidade em garantir a segurança dos alimentos. Desde uma simples queda de energia em casa até uma intoxicação alimentar em um restaurante, um recall voluntário de produtos contaminados ou um surto ligado a alimentos importados, incidentes de segurança dos alimentos podem ocorrer em diferentes escalas e ter impactos variados.

Durante os eventos do Dia da Segurança dos Alimentos, foi destacado que, ao longo de toda a cadeia alimentar, do campo à mesa, milhões de pessoas dependem do rigoroso cumprimento de boas práticas, normas e processos baseados em evidências científicas. Nesse contexto, a ciência nos ajuda a entender como e por que os alimentos podem ser contaminados e causar doenças, além de fornecer as ferramentas para prevenir isso. Cientistas, por sua vez, avaliam riscos conhecidos e emergentes, orientam autoridades, empresas e consumidores e apoiam a tomada de decisões informadas e responsáveis. Sem seu trabalho, seria impossível manter a segurança dos alimentos nas cadeias de abastecimento globalmente interconectadas de hoje. As estimativas destinam-se a apoiar a classificação de riscos nacionais, permitindo que os governos comparem ameaças à segurança de alimentos, priorizem intervenções, fortaleçam a colaboração multissetorial e aloquem recursos de forma mais eficaz.

Em seu pronunciamento, o Dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus, Diretor-Geral da OMS, destacou que "a segurança de alimentos não é uma questão abstrata – toca todas as refeições, famílias e dias" e que, pela primeira vez, os países dispõem de dados próprios para identificar onde a carga é mais alta, permitindo que os governos priorizem ações para proteger a saúde da população. Yuki Minato, oficial técnico da OMS para segurança de alimentos e autor sênior do artigo publicado na *The Lancet Global Health*, afirmou que o relatório é um alerta, mas também um roteiro: os dados mostram que as doenças transmitidas por alimentos não são apenas persistentes, mas estão sendo agravadas pelas mudanças climáticas, que aumentam os riscos de contaminação, e pela resistência antimicrobiana, que torna as infecções mais difíceis de tratar. Ele ressalta que uma abordagem de Saúde Única integrando a saúde humana, animal, vegetal e ambiental é essencial, e que os países devem agir com urgência, usando essas estimativas para direcionar intervenções, investir em vigilância e romper os silos entre os setores de saúde, agricultura e meio ambiente, uma vez que atrasos custam vidas.

A edição de 2026 do Dia Mundial da Segurança dos Alimentos trouxe, além das estimativas, um conjunto de ferramentas interativas de dados (dashboard da OMS com séries temporais completas de 2000–2021), que fornece uma base de evidências sólida para a campanha global, ajudando países e parceiros a transformar dados em ações direcionadas para reduzir a carga dos alimentos inseguros. Assim, o lançamento dessas estimativas atualizadas de doenças transmitidas por alimentos junto com os painéis de indicadores, proporcionarão aos países capacidade de monitoramento da evolução da carga ao longo do tempo, comparação entre países e regiões, e avaliação da efetividade de intervenções de segurança dos alimentos implementadas.

Estimativas da OMS para a Carga Global de Doenças Transmitidas por Alimentos, 2000–2021

Este estudo, publicado no *The Lancet Global Health*, apresenta a síntese atualizada e metodológica mais refinada de dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) sobre a carga global, regional e nacional de 42 perigos veiculados por alimentos, incluindo 22 perigos infecciosos (bactérias, vírus, parasitas) e 20 perigos químicos (metais pesados, toxinas naturais, contaminantes ambientais), cobrindo o período de 2000 a 2021 (Lake et al., 2026).

A análise representa a primeira estimativa em nível nacional para 194 países, desenvolvida sob a orientação científica do *Foodborne Disease Burden Epidemiology Reference Group* (FERG), incorporando fontes de dados expandidas de vigilância epidemiológica, estudos de etiologia, modelos de rede de meta-análise e dados de exposição alimentar. A carga global permanece extremamente elevada: 866 milhões de casos de doenças e 1,5 milhão de mortes anualmente mundialmente, com carga de morbimortalidade comparável à da tuberculose (aproximadamente 10 milhões de casos novos/ano), HIV (aproximadamente 650.000 mortes/ano) ou malária (aproximadamente 600.000 mortes/ano).

Contudo, há uma transição epidemiológica fundamental na composição da carga: enquanto os perigos biológicos (bactérias como *Salmonella, Campylobacter, E. coli, Listeria*; vírus como norovírus, hepatite A; e parasitas como *Giardia, Cryptosporidium*) são responsáveis pela maioria das enfermidades (aproximadamente 860 milhões de casos, ou seja, 99% dos casos totais, em 2021, caracterizando doenças diarreicas frequentemente de curta duração), os perigos químicos representam 73% das mortes relacionadas a alimentos contaminados, evidenciando que contaminantes químicos causam doenças crônicas com maior letalidade.

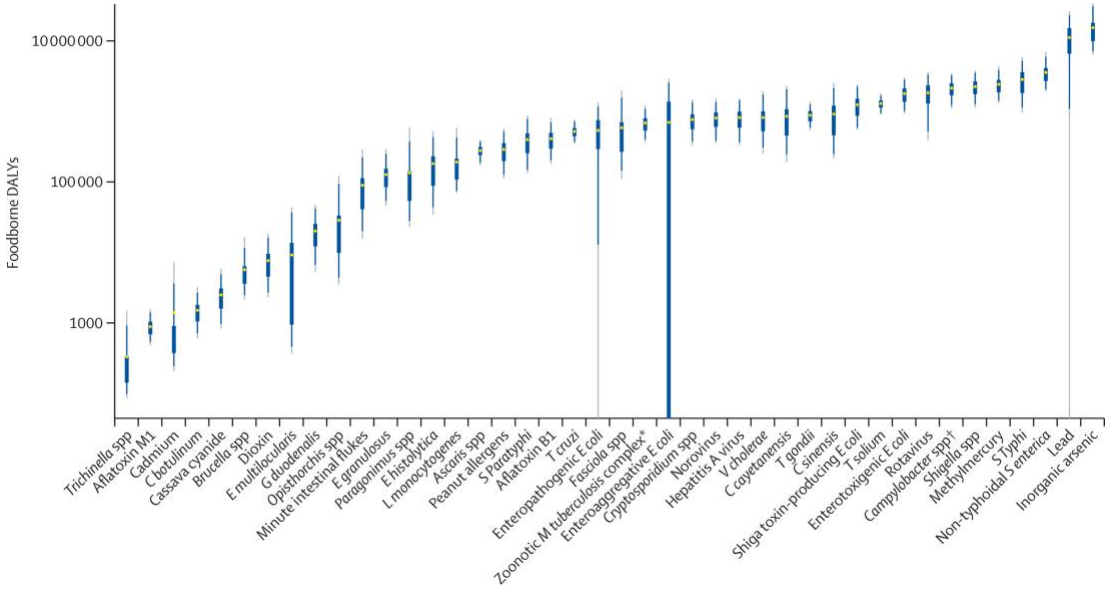
Os perigos químicos, incluindo metais pesados (chumbo, arsênio inorgânico, metilmercúrio), toxinas naturais (aflatoxinas), contaminantes industriais (dioxinas, e poluentes orgânicos persistentes) e resíduos de pesticidas, são os principais contribuintes para a mortalidade global veiculada por alimentos. O arsênio inorgânico e o chumbo são especificamente os agentes mais letais, responsáveis conjuntos por mais de 1 milhão de mortes por doenças cardiovasculares e câncer em 2021 apenas.

Por exemplo, a exposição prolongada a arsênio inorgânico, principalmente através de água para consumo e alimentos (especialmente arroz e grãos contaminados), leva a câncer de pele, pulmão, fígado e rim, além de doenças cardiovasculares crônicas e dermatoses. O chumbo, presente em alimentos contaminados por solos, água, equipamentos de processamento ou aditivos, causa doenças cardiovasculares (incluindo cardiopatia coronariana e acidente vascular cerebral), câncer, e danos neurológicos permanentes. Os alimentos são a principal via de exposição ao chumbo em muitas populações, especialmente em regiões com controle inadequado de contaminantes ambientais. O metilmercúrio, acumulado principalmente em peixes e frutos do mar de grande porte (predadores marinhos), é uma neurotoxina potente que cruza facilmente a placenta e causa danos ao desenvolvimento cerebral fetal e infantil, com sequelas de atraso cognitivo, déficits de atenção e comprometimento motor ao longo da vida.

Por sua vez, as aflatoxinas, produzidas por fungos *Aspergillus* que contaminam grãos armazenados inadequadamente (milho, castanhas, grãos oleaginosos), são carcinógenos hepáticos potentes que aumentam significativamente o risco de câncer de fígado, particularmente em populações com coinfecção por hepatite B. Essa predominância de mortalidade por químicos (73% das mortes) versus incidência por biológicos (99% dos casos) representa uma mudança paradigmática na compreensão da segurança dos alimentos: intervenções devem evoluir de foco exclusivo em doenças diarreicas para controle integrado de

contaminantes químicos crônicos. Numa representação gráfica dessa transição, a Figura 1 traz a estimativa dos anos vividos ajustados por incapacidade (DALYs) em 2021, que incorpora tanto o impacto da morbidade quanto da mortalidade para cada fator de risco, liderada justamente pelo arsênico e pelo chumbo, seguidos pelas infecções por *Salmonella*.

Figura 1. DALYs por doenças transmitidas por alimentos por fatores de risco no mundo em 2021



Fonte: https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(26)00156-7/fulltext

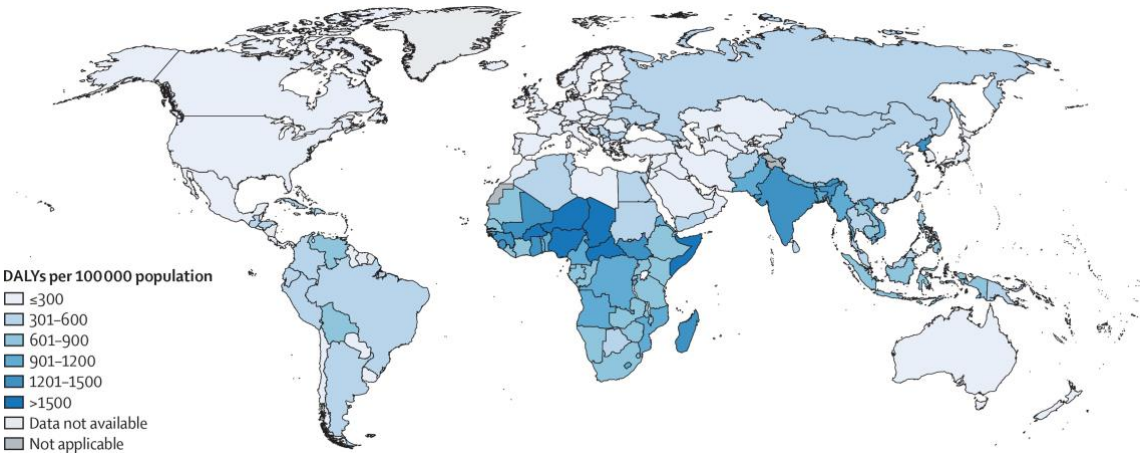
Em termos de grupos populacionais, as crianças menores de 5 anos representam o grupo demográfico mais vulnerável globalmente, sofrendo aproximadamente um terço (33%) de todos os casos de doenças veiculadas por alimentos, embora constituam apenas 9% da população mundial. Essa disparidade de mais de 3,5 vezes na vulnerabilidade relativa reflete múltiplos fatores biológicos e comportamentais: sistemas imunológicos ainda em desenvolvimento, menor capacidade de detoxificação de contaminantes, maior ingestão alimentar proporcional ao peso corporal, comportamentos de exploração oral (como colocar objetos na boca), e maior susceptibilidade a desidratação por doenças diarreicas. A carga de doenças diarreicas em crianças pequenas é extremamente elevada: em regiões de baixa renda, crianças podem sofrer vários episódios de diarreia por ano, cada um aumentando o risco de desnutrição, crescimento retardado (*stunting*), e comprometimento do desenvolvimento cognitivo.

Ainda entre as crianças, a exposição a metilmercúrio e chumbo durante períodos críticos de desenvolvimento neurológico (fetal até os primeiros 5 anos de vida) causa danos permanentes e irreversíveis ao cérebro em desenvolvimento, incluindo redução do QI, déficits de atenção, problemas de memória, comprometimento motor e maior risco de transtornos do neurodesenvolvimento. Os danos neurológicos causados por metilmercúrio são particularmente preocupantes porque esse metal cruza facilmente a placenta, expondo fetos mesmo quando a mãe tem exposição moderada, e os efeitos são dose-dependentes e cumulativos. A exposição pré-natal ao chumbo também causa danos ao desenvolvimento cerebral fetal, com sequelas de déficits cognitivos e comportamentais que persistem ao longo da vida. Além disso, crianças menores são mais susceptíveis a complicações graves de doenças diarreicas, incluindo

desidratação severa, choque hipovolêmico e morte, especialmente em contextos de acesso limitado a serviços de saúde e reidratação. Essa vulnerabilidade extrema exige que intervenções de segurança dos alimentos tenham prioridade explícita na proteção de crianças pequenas, incluindo controle rigoroso de contaminantes em alimentos infantis, educação sobre higiene no manejo de alimentos, e acesso a alimentos seguros e nutritivos.

Em termos regionais, a África e o Sudeste Asiático experimentam conjuntamente quase 75% de todas as doenças veiculadas por alimentos e 60% de todas as mortes relacionadas a alimentos contaminados mundialmente, representando as disparidades regionais mais extremas na carga global (Figura 2). A região da África possui a maior carga absoluta e relativa de doenças veiculadas por alimentos, com incidência excepcionalmente alta de doenças diarreicas causadas por patógenos bacterianos como *Salmonella, Campylobacter, E. coli*, e parasitas como *Giardia e Cryptosporidium*. Essa carga elevada é impulsionada por múltiplos fatores estruturais: sistemas de água e saneamento inadequados (WASH), infraestrutura de higiene limitada em produção e processamento de alimentos, controle insuficiente de temperatura durante armazenamento, práticas de manejo de alimentos inseguras, vigilância epidemiológica fraca, conflitos que deterioram ou destroem a infraestrutura de água e saneamento e acesso limitado a serviços de saúde.

Figura 2. DALYs por 100 mil habitantes atribuíveis a doenças transmitidas por alimentos



Fonte: https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(26)00156-7/fulltext

A região do Sudeste Asiático possui a segunda maior carga global de doenças veiculadas por alimentos, após a África, experimentando também carga extremamente elevada de doenças diarreicas e exposição significativa a contaminantes químicos. Nessa região, a exposição a arsênio inorgânico é particularmente preocupante devido à contaminação generalizada de água e arroz em países como Bangladesh, Índia e Nepal, onde níveis de arsênio em água para consumo frequentemente superam os limites seguros da OMS (10 µg/L). A exposição a aflatoxinas também é elevada devido ao armazenamento inadequado de grãos em condições climáticas quentes e úmidas, aumentando o risco de câncer de fígado em populações com coinfecção por hepatite B.

As regiões da América, Europa e Leste Mediterrâneo possuem cargas significativamente menores, embora ainda substanciais, com incidência de doenças diarreicas 3-5 vezes menor e

mortalidade por contaminantes químicos 2-4 vezes menor comparado à África e Sudeste Asiático. A região Europeia, particularmente países de alta renda, possui os sistemas de vigilância mais robustos, controles de segurança dos alimentos mais rigorosos (incluindo rastreabilidade, limites máximos de contaminantes, e padrões de higiene), e acesso universal a água segura e saneamento, resultando nas cargas mais baixas globais. Essas disparidades regionais refletem desigualdades estruturais profundas em infraestrutura, recursos econômicos, capacidade institucional e governança de segurança dos alimentos.

As comunidades pobres nas regiões de África e Sudeste Asiático são desproporcionalmente afetadas pela carga de doenças veiculadas por alimentos, evidenciando desigualdades socioeconômicas profundas tanto entre quanto dentro de regiões. Famílias de baixa renda enfrentam múltiplos riscos cumulativos: acesso limitado a água segura para consumo e preparo de alimentos, infraestrutura de saneamento inadequada (falta de banheiro, esgoto não tratado), infraestrutura de higiene limitada em domésticos e mercados, armazenamento de alimentos em condições inseguras (sem refrigeração, em ambientes quentes e úmidos), práticas de manejo de alimentos inseguras (cozimento inadequado, contaminação cruzada), acesso limitado a alimentos de qualidade (dependência de grãos armazenados inadequadamente, alimentos processados de baixo custo com contaminantes), e acesso restrito a serviços de saúde para tratamento de doenças. A dependência de grãos armazenados inadequadamente (milho, arroz, sorgo) em comunidades pobres aumenta significativamente a exposição a aflatoxinas, com risco de câncer de fígado especialmente em populações com alta prevalência de hepatite B.

O consumo de água contaminada com arsênio em comunidades rurais de baixa renda (especialmente no Sul da Asia) causa exposição crônica a níveis elevados de arsênio inorgânico, levando a doenças cardiovasculares, câncer e dermatoses. A impossibilidade de acesso a refrigeração interfere no controle de patógenos bacterianos durante armazenamento, aumentando o risco de doenças diarreicas.

Ainda segundo o estudo, a dependência de peixes contaminados com metilmercúrio em comunidades costeiras pobres (que dependem de peixes como principal fonte de proteína) aumenta a exposição neurológica, especialmente em gestantes e crianças. As mulheres gestantes e lactantes em comunidades pobres são particularmente vulneráveis, pois a exposição a contaminantes químicos (chumbo, metilmercúrio, arsênio) durante períodos críticos de desenvolvimento fetal causa danos permanentes ao bebê, com sequelas de desenvolvimento cognitivo e neurológico ao longo da vida.

Além disso, o acesso limitado a serviços de saúde significa que doenças diarreicas frequentemente não são tratadas adequadamente, aumentando o risco de desidratação severa e morte, especialmente em crianças. Essas desigualdades intrarregionais exigem que intervenções de segurança dos alimentos tenham foco explícito em populações vulneráveis de baixa renda, incluindo programas de educação em higiene, infraestrutura de WASH, controle de contaminantes em alimentos de baixo custo, e acesso a serviços de saúde.

A análise de séries temporais de 2000 a 2021 revela que, embora a carga total de doenças veiculadas por alimentos tenha declinado globalmente em termos de incidência relativa, disparidades regionais persistentes mantêm África e Sudeste Asiático com as cargas mais elevadas mundialmente. O declínio global na incidência de doenças diarreicas reflita intervenções de melhoria em água, saneamento e higiene (WASH), expansão de vigilância

epidemiológica, melhoria em infraestrutura de processamento de alimentos em algumas regiões, e acesso ampliado a serviços de saúde para tratamento de doenças diarreicas.

Contudo, o declínio foi heterogêneo entre regiões: enquanto Europa e América experimentaram reduções significativas na carga de doenças veiculadas por alimentos (incluindo declínios de 40-60% na incidência de doenças diarreicas desde 2000), África e Sudeste Asiático tiveram reduções menores (aproximadamente 15-30%), mantendo cargas absolutas extremamente elevadas. Paradoxalmente, enquanto a carga de doenças biológicas diminuiu globalmente, a exposição a contaminantes químicos aumentou em algumas regiões devido à poluição ambiental crescente, contaminação de solos e água por atividades industriais, e maior uso de agrotóxicos na agricultura, resultando em aumento relativo da contribuição de químicos para mortalidade. A exposição a arsênio inorgânico e chumbo permanece extremamente elevada em regiões de baixa renda, com milhões de pessoas continuamente expostas a níveis acima dos limites seguros, causando doenças cardiovasculares e câncer crônicos. Essa tendência divergente (declínio de doenças biológicas versus persistência ou aumento de exposição química) representa um desafio emergente para políticas de segurança dos alimentos, que devem evoluir de foco exclusivo em patógenos bacterianos para controle integrado de contaminantes químicos.

O estudo representa a primeira vez que estimativas nacionais foram produzidas para 194 países, permitindo que cada país tenha dados específicos para sua realidade e possa identificar onde a carga é mais elevada dentro de suas fronteiras. A OMS disponibilizou um novo dashboard interativo com séries temporais completas de 2000–2021, permitindo monitoramento da evolução da carga ao longo do tempo, comparação entre países e regiões, e avaliação da efetividade de intervenções de segurança dos alimentos implementadas. Este dashboard inclui dados de incidências de doenças, mortalidade, e carga em termos de DALYs (*Disability-Adjusted Life Years*), desagregados por perigo específico, região, país, e grupo demográfico (crianças, adultos, idosos).

A publicação termina destacando que a disponibilidade de dados nacionais permite que países identifiquem perigos prioritários para suas realidades específicas (por exemplo, arsênio em países com contaminação de água, aflatoxinas em países com armazenamento inadequado de grãos, *Salmonella* em países com controle de temperatura insuficiente), direcionarem recursos de vigilância para perigos mais problemáticos, e desenvolvam políticas de segurança dos alimentos adaptadas às necessidades nacionais. O dashboard também permite identificação de tendências temporais, monitorando se intervenções implementadas estão causando declínios na carga das doenças transmitidas por alimentos, e permitindo a comparação entre países para identificar melhores práticas e oportunidades de cooperação técnica. Essa capacidade de monitoramento nacional e internacional representa um avanço metodológico significativo em relação à estimativa anterior de 2015, que tinha cobertura limitada de países e não permitia análise de tendências temporais.

Recomendações globais no Dia Mundial da Segurança dos Alimentos

A OMS e a FAO, no Dia Mundial da Segurança dos Alimentos 2026, que teve como tema "Da carga às soluções – alimentos seguros em todos os lugares", destacaram que as doenças transmitidas por alimentos (DTA) constituem um dos maiores fardos de saúde pública global, causando milhares de mortes e milhões de casos de doença que impactam a saúde, a educação, a produtividade e as economias nacionais. A campanha baseia-se na publicação de novas estimativas da OMS sobre a carga das DTA, incluindo estimativas nacionais por agente causador

e medidas de anos perdidos por incapacidade, para orientar priorização de políticas e investimentos.

As recomendações globais centram-se em transformar dados em ação: autoridades, operadores do setor alimentar e consumidores devem utilizar as estimativas de carga para identificar onde e por quem as DTA ocorrem, definir intervenções focadas e custo-efetivas, e monitorizar resultados. Nesse sentido, a ciência é posicionada como motor de decisões robustas e de confiança pública, exigindo sistemas de vigilância e dados de saúde alimentares robustos e interoperáveis.

A OMS reforça, ainda, a necessidade de implementação plena do Codex Alimentarius e de outros sistemas nacionais de controle alimentar, com infraestrutura regulatória, laboratorial e de inspeção sólida, rastreabilidade e gestão de surtos eficaz. A adoção de práticas de manuseio seguro desde a produção primária até o consumo, incluindo aplicação das "5 chaves para alimentos mais seguros" (água e materiais seguros, separação de alimentos, cozimento adequado, temperatura segura, matérias-primas seguros), é recomendada para consumidores manipuladores.

A campanha de 2026 também pede responsabilidade compartilhada e governança multissetorial: governos devem garantir políticas e financiamento, setor privado deve implementar normas Codex e boas práticas, e consumidores devem adotar práticas de segurança dos alimentos e questionar mitos (por exemplo, alimentos orgânicos não são automaticamente seguros e água parada não é segura para ingestão). Assim, a participação de todos os atores da cadeia alimentar é essencial, pois, segundo a própria OMS, "segurança dos alimentos é negócio de todos" (”*food safety is everyone’s business*”).

Adicionalmente, a OMS recomenda medidas para equidade e proteção de grupos vulneráveis (crianças, idosos, imunodeprimidos), com foco em benefícios de alimentos seguros para o crescimento e desenvolvimento infantil e na prevenção de DTA que afetam desproporcionalmente populações de baixa renda. A transição para soluções requer financiamento coordenado, capacitação técnica e cooperação internacional para fortalecer sistemas alimentares resilientes e seguros em todos os lugares, conuido os caminhos de implementação são pouco explorados nas recomendações apresentadas, incluindo papéis mais claros dos organismos internacionais, fundos internacionais e regionais e outras iniciativas regionais e globais.

Em síntese, o plano de ação global prioriza: (i) uso de dados de fardo para definir prioridades; (ii) implementação de normas Codex e sistemas nacionais robustos; (iii) adoção de práticas de manuseio seguro; (iv) governança multissetorial e responsabilidade compartilhada; e (v) proteção de grupos vulneráveis e equidade. Ações integradas e financiadas são essenciais para reduzir a carga das DTA e garantir "alimentos seguros em todos os lugares".

Revisitando e ampliando o papel do Codex Alimentarius

A Comissão do Codex Alimentarius, coordenada pela OMS e FAO, associa segurança dos alimentos à saúde humana, prosperidade econômica e desenvolvimento sustentável. O termo nasceu da necessidade de garantir inocuidade contra contaminantes biológicos, químicos e físicos, expandindo-se para riscos associados a ingredientes e ao processamento industrial. Recentemente, cresceu a discussão sobre alimentos ultraprocessados, cujos efeitos nocivos decorrem da substituição de alimentos tradicionais, da destruição da matriz alimentar e do uso massivo de aditivos.

A vigilância sanitária global originou-se da necessidade de assegurar segurança microbiológica. O processamento industrial surgiu como solução (pasteurização, embalagens, conservantes), garantindo inocuidade e aumentando vida de prateleira. Contudo, respostas ao excesso de nutrientes críticos foram incorporadas ao Codex, embora impacto dos ultraprocessados ainda não esteja na pauta. É comum confundir "*food standards*" (inocuidade contra contaminantes agudos) com "*food patterns*" (padrões alimentares). Fatores dietéticos associados à composição e fabricação dos alimentos são hoje os maiores contribuintes para a carga global de doenças.

O Codex busca equilibrar proteção da saúde do consumidor e promoção de comércio justo, mas frequentemente gera desequilíbrios entre interesses econômicos e de saúde devido a desbalanços de poder e conflitos de interesses na governança, pois serve de referência para decisões da Organização Mundial do Comércio (OMC). Se segurança dos alimentos refere-se à proteção da saúde, não pode restringir-se a contaminantes agudos, devendo incluir também alimentos associados a doenças crônicas (obesidade, doenças cardiovasculares, diabetes, cânceres). O conceito de segurança alimentar e nutricional da FAO incorpora segurança dos alimentos nos dois aspectos (alimentos seguros e nutritivos), sendo no Brasil ainda mais amplo, incluindo diversidade cultural e sustentabilidade.

Apesar dos avanços, segurança dos alimentos ainda é problema de saúde pública global desigual: crianças menores de 5 anos sofrem 40% da carga de doenças transmitidas por alimentos, e mais de 1 em cada 10 pessoas adoecem anualmente por comida contaminada (420 mil mortes/ano segundo estimativas anteriores da OMS). A ciência é fundamental para gerenciamento eficaz, e padrões devem ser baseados em evidências robustas. Contudo, há limitações na aplicação: o comércio doméstico informal, ligado a desigualdades socioeconômicas, não é alcançado pela regulação oficial, exigindo ações educativas e apoio técnico. Regulamentações "*one size fits all*" não consideram diferenças entre grandes e pequenos produtores, como agricultores familiares no Brasil que enfrentam dificuldades para vender ao Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e ao Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).

O Codex também aborda resíduos de pesticidas, medicamentos veterinários (principalmente antibióticos) e aditivos alimentares. Agrotóxicos, por exemplo, contaminam trabalhadores da produção; antibióticos na pecuária relacionam-se diretamente com resistência antimicrobiana, que causa 5 milhões de mortes anuais globais. Aditivos alimentares também apresentam desafios: critérios de segurança do Codex baseiam-se em toxicidade, mas não contemplam múltipla exposição combinada. Evidências crescentes associam aditivos em ultraprocessados a doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs), não contempladas pelos critérios atuais. Recente recomendação da OMS contrária a adoçantes artificiais para perda de peso mapeou efeitos de longo prazo (diabetes tipo 2, doenças cardiovasculares, mortalidade), mas não deve modificar rapidamente normativas do Codex.

Em relação a políticas nacionais para responder a esses novos desafios mesmo sem ainda estarem no Codex, somente México e Argentina incorporaram alertas frontais sobre adoçantes para crianças. No Brasil, avanços incluem normas do PNAE (mínimo 75% de alimentos in natura/minimamente processados, máximo 20% processados/ultraprocessados) e legislação do Rio de Janeiro proibindo ultraprocessados em escolas. Essa abordagem indireta ultraprocessados no Codex ocorre por nutrientes críticos, incorporados há uma década via NNV-NCD (valores máximos recomendados, não mínimos para DCNTs). Vale destacar, ainda, que escritórios regionais da OMS desenvolveram perfis nutricionais restritivos e a Organização Pan

Americana da Saúde (Opas) recomenda limites para sódio, açúcares livres, gorduras totais, saturadas e trans, além de alerta específico para edulcorantes.

Como exemplos de efeitos não esperados de políticas, no Chile, indústrias substituíram açúcar por adoçantes após rotulagem frontal obrigatória. No Brasil, por sua vez, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) não incluiu advertências sobre edulcorantes na rotulagem frontal e indústrias já substituíram açúcar antecipadamente. Por isso, sabendo dessas possíveis externalidades regulatórias negativas, México e Argentina já se anteciparam com o uso de advertências específicas para edulcorantes e a Colômbia discute selos de alerta para todos os produtos ultraprocessados.

Além disso, metas voluntárias para redução de nutrientes críticos predominam sobre metas obrigatórias, estabelecidas por regulamento ou lei, mas evidências mostram impacto significativamente maior de metas regulatórias: no Brasil, metas restritivas preveniriam 3 vezes mais casos cardiovasculares e 5 vezes mais mortes (850 mil casos, 15 mil mortes/20 anos, economizando US$ 2,4 bilhões) (Nilson *et al.*, 2026). Gorduras trans são exceção: eliminação de óleos parcialmente hidrogenados (adotada pela Anvisa) evitaria 10,5 mil mortes/ano e pouparia US$ 166,7 milhões, impacto 5 vezes maior que limites permissivos (Nilson, Khandpur e Gomes, 2022).

A segurança dos alimentos amplificada relaciona-se diretamente com sistemas alimentares completos (produção a consumo), embora nem todos os riscos estejam integralmente contemplados em regulamentos. A regulação respondeu historicamente à situação epidemiológica: começou com segurança sanitária (infecções), seguiu com fortificação (carências nutricionais). Paradoxalmente, hoje processamento garante segurança sanitária, mas criou ultraprocessados que substituem dietas tradicionais, fortalecendo sistemas alimentares hegemônicos onde interesses comerciais sobrepõem saúde humana, animal e planetária.

Essa argumentação é usada equivocadamente como "*social and nutritional washing*" para defender ultraprocessados na cesta básica e subsídios na reforma tributária, ignorando Direito Humano à Alimentação Adequada e inclusive esteve presente na argumentação de representantes das indústrias de alimentos numa recente audiência pública no Senado Federal sobre os riscos dos ultraprocessados à saúde no Brasil. Vale destacar que há evidências crescentes e robustas associando ultraprocessados à mortalidade por todas as causas, ao aumento do IMC, e à morbimortalidade por hipertensão, dislipidemias, doenças cardiovasculares, diabetes e cânceres (Lane *et al.*, 2024)(Monteiro *et al.*, 2025). Só no Brasil, dezenas de milhares de mortes prematuras/ano associadas a ultraprocessados (20% das calorias); nos EUA, ultrapassam 125 mil mortes/ano (>50% calorias) (Nilson *et al.*, 2025).

Lembramos, ainda, que os sistemas alimentares dos ultraprocessados ligam-se a monoculturas e pecuária, causando desmatamento, contaminação por agrotóxicos, pegada de carbono e hídrica. No Brasil, mudanças dietéticas na última década aumentaram 21% emissões de GEE e 22% pegada hídrica por mil calorias consumidas. Ligando esse cenário com o tema deste informe, com avanços na redução de contaminantes biológicos, químicos e físicos, o problema persiste em regiões de baixa renda com saneamento precário, exigindo atenção contínua e trabalho nas condições de vida (saneamento, habitação, saúde, educação) e ambientes alimentares para não culpabilizar indivíduos.

Assim, a segurança dos alimentos não pode restringir-se à perspectiva de contaminantes, pois padrões alimentares inadequados associam-se a inúmeras DCNTs preveníveis com dietas saudáveis, sendo prioridades inadiáveis com repercussões em saúde

animal e planetária. Essa "dupla carga da insegurança dos alimentos" (doenças agudas por contaminantes + doenças crônicas por padrões inadequados) deve ser considerada na transformação dos sistemas alimentares e na abordagem de determinantes de doenças agudas e crônicas nos regulamentos internacionais, particularmente no Codex Alimentarius.

Por fim, essas questões também devem ser abordadas em futuros estudos, avaliando em que grau as regulações nacionais estão alinhadas aos padrões do Codex (incluindo quando estão mais avançadas) e como identificar barreiras para sua implementação, particularmente em países de baixa e média renda. Com isso, por meio de análises comparativas, poderiam ser identificadas melhores práticas, lacunas de implementação e fatores institucionais associados com resultados mais robustos na segurança dos alimentos.

Conclusão

Em síntese, o Dia Mundial da Segurança dos Alimentos 2026 e as novas estimativas da OMS revelam a necessidade de fortalecimento da vigilância das DTAs e de uma redefinição paradigmática do conceito de segurança dos alimentos, que deve transcender a tradicional abordagem centrada exclusivamente em contaminantes agudos (biológicos, químicos e físicos) para integrar, de forma inequívoca, os riscos associados aos padrões alimentares inadequados e aos alimentos ultraprocessados. A "dupla carga da insegurança dos alimentos", constituída pela persistência de doenças transmitidas por alimentos (em sua maioria agudas) e pela ascensão exponencial de DCNTs associadas à dieta, exige que os regulamentos internacionais, particularmente o Codex Alimentarius, evolua para contemplar determinantes de saúde em médio e longo prazo, incluindo exposição a aditivos, nutrientes críticos e a própria matriz dos alimentos segundo o grau e propósito do processamento industrial.

A evidenciação de disparidades regionais e socioeconômicas extremas, com África e Sudeste Asiático concentrando 75% das doenças e 60% das mortes, concomitantemente à vulnerabilidade diferenciada de crianças menores de 5 anos e populações de baixa renda, impõe que as intervenções de segurança dos alimentos sejam fundamentadas em princípios de equidade e justiça sanitária. Além disso, a disponibilidade inédita de estimativas nacionais para 194 países e o dashboard interativo da OMS fornecem a base empírica necessária para que governos priorizem ações, direcionem recursos e monitorando tendências temporais, contudo, a efetividade dessas medidas dependerá da ruptura de silos setoriais entre saúde, agricultura e meio ambiente, operacionalizada pela abordagem de Saúde Única, e do fortalecimento de infraestrutura de WASH em comunidades vulneráveis.

Paradoxalmente, enquanto o processamento industrial garantiu avanços na segurança sanitária contra contaminantes microbiológicos, ele também gerou a expansão de ultraprocessados que substituem dietas tradicionais e aumentam a carga de DCNTs, criando um cenário de limpeza da imagem desses produtos do ponto de vista social e nutricional, quando utilizados para justificar seu papel na garantia da segurança alimentar e nutricional e, com isso, buscar subsídios fiscais, isenção de impostos específicos e inclusão em cestas básicas. A regulação de alimentos deve, portanto, responder à situação epidemiológica contemporânea, transitando de metas voluntárias para medidas regulatórias estritas (como eliminação de gorduras trans e limites máximos de nutrientes críticos), reconhecendo que a segurança dos alimentos é intrinsecamente ligada à sustentabilidade dos sistemas alimentares, com impactos diretos sobre desmatamento, emissões de gases de efeito estufa e pegada hídrica.

Finalmente, a ciência deve ocupar posição central na governança da segurança dos alimentos, fornecendo evidências robustas para enfrentamento de riscos emergentes como

resistência antimicrobiana, contaminação por metais pesados e efeitos de múltipla exposição a aditivos, além de corrigir lacunas de dados sobre perigos não contemplados (incluindo bactérias resistentes, outros poluentes orgânicos, aflatoxinas), bem como na vigilância permanente de eventos e fatores de risco. A transformação dos sistemas alimentares exige, portanto, que a segurança dos alimentos seja compreendida em sua amplitude máxima, como proteção integral da saúde humana, animal e planetária, integrando-se ao Direito Humano à Alimentação e Nutrição Adequada e à segurança alimentar e nutricional e garantindo que todos os atores da cadeia (mais particularmente produtores e governos), assumam sua responsabilidade compartilhada na prevenção de doenças agudas e crônicas, assegurando alimentos seguros e nutritivos para todas as populações.

Referências

LAKE, R. J. *et al.* WHO estimates of the global , regional , and national burden of 42 foodborne infectious and chemical hazards, 2000–21: an updated data synthesis. **The Lancet Global Health**, v. 0, n. 26, p. 1–17, 2026.

LANE, M. M. *et al.* Ultra-processed food exposure and adverse health outcomes: Umbrella review of epidemiological meta-analyses. **The BMJ**, v. 384, p. e077310, 2024.

MONTEIRO, C. A. *et al.* Series Ultra-Processed Foods and Human Health 1 Ultra-processed foods and human health : the main thesis and the evidence. **The Lancet**, v. 6736, n. 25, p. 1–18, 2025.

NILSON, E. A. F. *et al.* Premature Mortality Attributable to Ultraprocessed Food Consumption in 8 Countries. **American Journal of Preventive Medicine**, n. April, p. 1–9, 2025.

NILSON, E. A. F. *et al.* Estimated health and economic effects of different salt reduction strategies on cardiovascular disease in Brazil : a microsimulation analysis. **Scientific Reports**, v. 0, n. 0, p. 1–32, 2026.

NILSON, E. A. F.; KHANDPUR, N.; GOMES, F. DA S. Development and application of the TFA Macrosimulation Model: a case study of modelling the impact of Trans Fatty Acid (TFA) elimination policies in Brazil. **BMC Public Health**, v. 22, n. 1, p. 2010, 2022.