

Como a indústria de alimentos e bebidas enfrenta a ameaça dos contaminantes emergentes

A conversa sobre inocuidade já não se limita a patógenos e resíduos de pesticidas.

Em 2025, os contaminantes emergentes estão reconfigurando os padrões, auditorias e especificações de fornecedores na região.

O Codex Alimentarius define contaminante como qualquer substância não intencionalmente adicionada, presente no alimento pela produção, processamento, envase, transporte ou por contaminação ambiental.

Os contaminantes emergentes – desde PFAS* e micro/nanoplásticos até substâncias não intencionalmente adicionadas (NIAS) e patógenos com resistência antimicrobiana – estão reconfigurando a segurança alimentar e de embalagens.

À medida que as autoridades sanitárias, respectivamente, da Europa e Estados Unidos da América (EUA) - EFSA, FDA, - a Comissão Europeia e autoridades latino-americanas atualizam critérios toxicológicos, limites e códigos de práticas, a indústria no México e na região enfrenta um duplo desafio: detectar antecipadamente e melhor, para propor uma agenda regulatória que proteja o consumidor sem prejudicar a inovação.

O conceito também se aplica a embalagens: a migração, direta ou por “set-off”, pode transportar compostos do material para o alimento, inclusive quando não foram adicionados com essa finalidade.

Contaminantes químicos

No webinar ‘Contaminantes Emergentes para Alimentos e Embalagens’, os especialistas destacaram que os contaminantes químicos emergentes são fontes potenciais que chegam aos alimentos, à água, e finalmente aos humanos e animais.

No caso dos produtos químicos agrícolas e alimentares, são encontrados pesticidas e medicamentos veterinários, fármacos administrados no rebanho. Também existem os compostos naturais, presentes na natureza, como as hepatotoxinas.

Dentro dos grupos de contaminantes emergentes e/ou microcontaminantes, podem ser encontrados produtos químicos com estruturas similares. No entanto, grupos de produtos químicos com estruturas e propriedades muito diferentes geralmente se enquadram na mesma categoria em termos de aplicação e uso.

Top 4 no radar: ciência e evidências

1. PFAS

Em 2020, a EFSA estabeleceu uma ingestão semanal tolerável (TWI) para a soma de quatro PFAS (PFOA, PFOS, PFNA e PFHxS), com base em inunotoxicidade e outros efeitos.

Esta TWI segue funcionando como referência de proteção na Europa. Para a indústria, isto se traduz em requerimentos mais restritos para matérias primas e materiais em contato com alimentos.

Nos Estados Unidos da América (EUA) o FDA anunciou em fevereiro de 2024 e reiterou em janeiro de 2025 que os lubrificantes com PFAS para papel e papelão deixaram de ser vendidos para uso alimentar, cumprindo-se a retirada voluntária da indústria: um fato que elimina uma fonte relevante de exposição que são as embalagens de fast food ou sacos de pipoca.

Para marcas globais que operam no México e América Latina (LATAM), isso está impulsionando políticas de fornecimento de embalagens de papel e papelão “sem PFAS”.

Embora o foco regulatório local esteja em práticas de higiene e contaminantes tradicionais, a pressão internacional e a importação/exportação de insumos dificultam os programas internos de controle de PFAS.

2 – Micro e nanoplásticos em alimentos, bebidas e embalagens

Em junho de 2025, a agência francesa, ANSES, relatou que bebidas em garrafas de vidro apresentaram mais microplásticos que suas equivalentes em plástico ou lata, destacando que as tampas metálicas pintadas eram a fonte principal.

A descoberta reforça uma ideia chave: não existe uma embalagem com “zero-contaminante” em princípio; a elaboração das tampas, revestimentos e processos de vedação são importantes.

A União Europeia (UE) adotou a restrição de microplásticos intencionalmente adicionados através do Regulamento 2023/2055 (REACH), com obrigações progressivas a partir de outubro de 2023.

Embora não aborde a ‘contaminação’ não intencional de embalagens de alimentos, o REACH estabelece uma norma inequívoca: rastreabilidade, informações ao usuário e minimização de contaminantes como novos padrões de conformidade.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) revisou a presença de microplásticos no ciclo da água potável e enfatiza a necessidade de métodos padrões e avaliação de riscos baseados em evidências; à medida que os métodos se tornam mais precisos, as fábricas (e as embalagens) na LATAM terão que harmonizar o monitoramento, os limites internos e a comunicação dos resultados.

3 – NIAS em materiais em contato com alimentos

As Substâncias Não Intencionalmente Adicionais (NIAS) incluem impurezas, produtos de reação e degradação que podem migrar desde polímeros, tintas, adesivos e revestimentos.

A EFSA e consórcios industriais publicaram guias que recomendam avaliação toxicológica segundo exposição e ensaios de genotoxicidade para NIAS relevantes; além disso, a comunidade

científica aprimorou os critérios para selecionar técnicas de análise.

Para fornecedores no México e LATAM, isto implica protocolos de avaliação NIAS com suporte de laboratórios especializados e acordos de confidencialidade para intercâmbio de dados.

4 – Hidrocarbonetos minerais

Em 2023, a EFSA atualizou sua avaliação: a exposição alimentar atual a MOSH geralmente não levanta preocupações, mas certas frações de MOAH (aromáticos com 3 a 7 anéis) são genotóxicas e devem ser evitadas.

Para embalagens a base de fibras recicladas, óleos minerais de tintas e papelão, o controle de barreiras funcionais e origem do papel é crítico.

A segurança alimentar diante de contaminantes emergentes exige combinar ciência de ponta e ajustes regulatórios. A indústria no México e LATAM pode se adiantar integrando HRMS não direcionado, verificação genômica, biossensores rápidos e governança de dados que permita ações com semanas ou meses de antecedências.

Por fim, entender o ponto de vista da FDA e do Codex é essencial para proteger as marcas, os contratos e as exportações. Quem alcançar essas capacidades hoje não apenas estará em conformidade com as normas, mas também terá uma vantagem competitiva.

[Acesse aqui a matéria na íntegra.](#)

Fonte: The Food Tech – Tradução livre: www.terraviva.com.br

Pesquisa por IA

*O que são PFAS?

PFAS é uma abreviação para substâncias perfluoroalquiladas e polifluoroalquiladas. São compostos sintéticos caracterizados por

uma forte ligação carbono-flúor, o que os torna extremamente estáveis e resistentes à degradação.