



RESUMO EXECUTIVO

Garantia da segurança alimentar e conformidade— da fazenda à mesa

Em 2015, as Nações Unidas propuseram 17 **Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis** para o mundo, que descrevem como o plano mestre para alcançar um futuro melhor e mais sustentável para todos, com a meta de atingir esses objetivos até 2030.¹ A segunda meta prioritária da ONU foi “Fome Zero”. No entanto, para alimentar uma população mundial estimada em **9,7 bilhões até 2050**, precisamos garantir sistemas de produção de alimentos sustentáveis e seguros.² De acordo com a Organização Mundial da Saúde (**OMS**), “Os governos devem fazer da segurança alimentar uma prioridade de saúde pública, pois desempenham um papel fundamental no desenvolvimento de políticas e marcos regulatórios e no estabelecimento e implementação de sistemas eficazes de segurança alimentar.”³

À medida que agências governamentais (e grandes varejistas) implementam regras cada vez mais rigorosas e exigem informações mais detalhadas, o cumprimento dessas regulamentações de segurança alimentar está se tornando mais complexo. Além disso, o cumprimento dos mais recentes requisitos de segurança alimentar é ainda mais complicado devido aos riscos crescentes da globalização do abastecimento e distribuição de alimentos, assim como o aumento da probabilidade de contaminação e doenças que se espalham rapidamente através das fronteiras. Isso significa que a segurança alimentar e a rastreabilidade são mais importantes agora do que nunca, e provavelmente se tornarão ainda mais importantes com o tempo. Hoje em dia, os fabricantes de alimentos e bebidas não têm escolha a não ser priorizar a segurança dos produtos alimentícios, desde as matérias-primas até as mesas dos consumidores.

O **Centro de Controle de Doenças** dos EUA estima que cerca de 48 milhões de americanos adoecem, 128.000 são hospitalizados e 3.000 morrem de doenças transmitidas por alimentos a cada ano.⁴ Os surtos de doenças transmitidas por alimentos são obviamente um importante problema de saúde pública e representam um dos maiores riscos financeiros que as empresas de alimentos e bebidas enfrentam.

É por isso que os reguladores, como o FDA com o Food Safety Modernization Act (FSMA), vêm implementando novas regras, que exigem que as empresas de alimentos e bebidas sejam mais proativas na prevenção de problemas de segurança alimentar. Isso significa não apenas estabelecer controles preventivos, mas também validar e verificar essas regras, enquanto também documenta cada passo ao longo do caminho.

Os procedimentos de segurança alimentar devem incluir:

- Análise de risco e controles preventivos, também conhecidos como HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points). Trata-se da identificação de potenciais riscos à segurança alimentar e da implementação de um plano de segurança alimentar com ações preventivas, procedimentos de monitoramento, ações corretivas, práticas de higiene e saneamento e requisitos de etiquetagem. Um aspecto muito importante aqui é evitar contaminações com material estranho como metal proveniente de equipamentos de enchimento quebrados, restos de gordura ou detergente e contaminação cruzada com patógenos.
- Programa de verificação de fornecedores, assegurando que os fornecedores e seus ingredientes também estejam em conformidade.
- Transporte sanitário, da planta ao caminhão até as instalações de recebimento, as empresas devem documentar todos os procedimentos de segurança e treinamento para o transporte seguro e sanitário dos alimentos.
- Plano de recall, que é um plano escrito que inclui todos os passos necessários para documentar e tomar medidas no caso de um recall. O plano também inclui documentação para notificar todas as partes relevantes para remover e descartar os produtos que foram contaminados. Os incidentes de segurança alimentar devem ser relatados com um prazo muito curto no FDA nos EUA ou no RASFF na UE.

Quando se trata do cumprimento das regras de segurança alimentar, a necessidade de aumentar e melhorar a documentação e o armazenamento de registros não pode ser subestimada. A quantidade de documentação que as empresas de alimentos e bebidas vão precisar vai continuar a crescer. Muitos processadores de alimentos tentam acompanhar os regulamentos adicionando mais formulários em papel a serem preenchidos pelos operadores do processo e pela equipe de qualidade, o que obviamente não é a maneira mais eficiente e eficaz de atender aos padrões de conformidade.

Usando ferramentas modernas para conduzir a segurança alimentar

Os sistemas modernos têm capacidades de gerenciamento de qualidade incorporadas, para que possam conduzir procedimentos de qualidade. Testes de qualidade, tais como análises de laboratório e equipamentos de verificação como detectores de metais podem ser acionados com base em eventos específicos e os resultados podem ser capturados digitalmente. Além disso, os sistemas modernos podem capturar dados de sensores da Internet das Coisas (IoT) na fábrica e a montante e a jusante na cadeia de suprimentos de alimento. Os dados capturados podem ser usados para sinalizar potenciais problemas de segurança alimentar em torres de controle de sensoriamento de qualidade e em dispositivos móveis. O próximo nível é aplicar a aprendizagem de máquina para prever as questões de segurança alimentar. Um exemplo é um sensor de IoT captando vibrações em uma linha de embalagem, que criará automaticamente uma ordem de serviço para substituir um rolamento antes que ele quebre e resulte na perda do produto.

A quantidade de dados pode ser esmagadora, portanto, os processadores de alimentos e bebidas devem primeiro determinar quais parâmetros de IoT precisam ser coletados, de onde vêm os dados e com que frequência as leituras precisam ser salvas. É aqui que entra em jogo a análise de riscos. Basicamente, as falhas potenciais e a criticidade dos efeitos determinam o que deve ser monitorado. O aprendizado de máquina pode então analisar os dados e tomar ações corretivas automáticas ou orientar os funcionários em suas decisões.

Muitos fabricantes de alimentos e bebidas querem entrar nesse campo. Esse novo paradigma de negócios não requer uma abordagem de tudo ou nada. A modernização de um único segmento da operação é um catalisador evolutivo suficiente para impulsionar as fábricas e organizações para um futuro mais eficiente e sustentável. A partir daí, as possibilidades são ilimitadas.

Identificando e respondendo às questões de segurança alimentar

Embora a maioria dos fabricantes de alimentos e bebidas esteja constantemente buscando melhorias em seus procedimentos operacionais de manuseio de alimentos, é praticamente impossível prever todos os eventos possíveis que possam levar a uma questão de segurança alimentar. E igualmente importante para evitar que esses problemas surjam em primeiro lugar, é lidar de forma rápida e precisa com situações críticas quando elas ocorrem, a fim de evitar que os consumidores sejam afetados e os alimentos sejam desperdiçados. Clientes, consumidores e reguladores esperam que os fabricantes de alimentos e bebidas adotem uma abordagem proativa e responsiva com relação à qualidade e à segurança alimentar. Quando algo dá errado, é imperativo encontrar rapidamente a causa raiz, identificar quais clientes foram impactados, notificar reguladores como a FDA e o RASFF europeu, e conter o problema.

As empresas que estiverem preparadas, serão capazes de minimizar o tempo de inatividade e o custo de produção, bem como reduzir os danos à marca. Um recall de produto é uma medida reativa e não leva a organização adiante, mas pode servir de lição para evitar problemas maiores desse tipo no futuro..

É preciso muito pouco para inviabilizar os esforços de rastreabilidade de uma empresa. Por exemplo, se um lote específico for alocado para produção, transferência ou envio, mas outro lote for retirado e essa alteração não for inserida em um sistema de planejamento de recursos empresariais (ERP), o rastreamento da empresa se tornará impreciso. É essencial determinar como cada consumo e recebimento deve ser registrado no fluxo de mercadorias. O ideal é que isso seja automatizado através de integrações com equipamentos de produção e dispositivos portáteis. A lógica inteligente pode validar a consistência e a exatidão dos registros, o que impedirá que as cadeias de rastreabilidade sejam quebradas.

O rastreamento e o seguimento não param nas instalações da fábrica, pode ser necessário rastrear os ingredientes a montante por meio de vários nós em uma cadeia de suprimentos global até a fazenda. A total visibilidade e transparência em toda a cadeia de suprimentos ajudará a agilizar um processo de recall. Blockchain está em ascensão para transmitir informações de lote e transação da fazenda, através do processamento e distribuição até o ponto de venda na cadeia de suprimentos.

Rastreabilidade: Um método melhor para alimentar o planeta

No centro da rastreabilidade da cadeia de suprimentos está a oportunidade para as empresas de alimentos e bebidas adotarem uma abordagem verdadeiramente pró-ativa para a segurança alimentar. Conforme você desenvolve ou atualiza suas metas de segurança alimentar, tanto dentro como fora da organização, integrar a rastreabilidade da cadeia de suprimentos como um componente chave dessas metas deve ser prioridade máxima e permitirá que as empresas:

- **Preparem-se para auditorias de qualidade**—Os fabricantes podem consolidar os dados de rastreabilidade em um local acessível com apresentações visuais fáceis de entender. Uma empresa pode compartilhar informações com fornecedores, clientes e outros terceiros durante um processo de auditoria de qualidade. Isso pode ajudar a criar um ambiente mais colaborativo dentro da organização, bem como externamente com as partes interessadas, tanto na cadeia de suprimentos a montante e a jusante.
- **Estejam preparadas para recalls**—Os dados podem ser extraídos rapidamente para localizar os lotes, produtos intermediários ou matérias-primas que estão na origem de um problema. O acompanhamento pode encontrar todos os produtos acabados na cadeia de suprimentos que possam estar contaminados. Todos os clientes afetados podem ser identificados, para que possam ser imediatamente contatados e instruídos para remover os produtos afetados das prateleiras. Uma vez que produtos novos e seguros sejam fabricados, as empresas podem garantir que as prateleiras dessas lojas serão reabastecidas. Ser proativo permite uma ação rápida e eficiente e ajuda a minimizar a cobertura negativa da mídia. Essas rotinas de responsabilidade que visam reduzir o risco de recalls de produtos e minimizar o impacto, uma vez que ocorram, melhorarão a confiança do cliente e do consumidor.
- **Construir uma rede de cadeia de suprimentos mais forte**—engajando e colaborando ativamente com fornecedores para alcançar a transparência da cadeia de suprimentos beneficiará todas as partes interessadas e construirá relacionamentos de longo prazo. Para os pequenos agricultores, a implementação da tecnologia às vezes pode ser um desafio, mas ao mesmo tempo pode resultar em novas oportunidades de negócio. Produtos rastreáveis atingirão um mercado maior e os consumidores estão **mais dispostos a pagar um preço mais alto** quando sabem de onde seus produtos vieram e o que eles contêm.⁵

- **Criar novas oportunidades de receita**—Os recursos de rastreabilidade podem ser aproveitados como uma vantagem competitiva com novas oportunidades de entrada no mercado. Podem ser fornecidos pontos de prova sobre padrões seguros e responsáveis de fornecimento de ingredientes e matérias-primas. Os recursos de rastreabilidade também podem ser usados como parte das iniciativas de responsabilidade social de uma empresa para criar transparência e confiança.

Um abastecimento alimentar sustentável depende de uma sólida cadeia de suprimentos. As preocupações com a rastreabilidade devem ser estendidas para a cadeia de suprimentos, pois as questões de segurança e qualidade dos alimentos podem ser gerenciadas mais prontamente se cada parceiro na cadeia de suprimentos puder identificar a fonte direta e o destinatário direto dos itens rastreáveis. Tudo isso leva a métodos mais inteligentes de operar um negócio de alimentos e bebidas, assim como alimentar o planeta.

Esteja sempre um passo à frente

Mesmo com sistemas e processos de rastreabilidade implantados, as organizações de alimentos e bebidas não devem considerar seu trabalho feito e apenas “esperar que os problemas apareçam, mas devem realizar simulações de recall onde atribuir funções bem definidas aos funcionários. Dessa forma, caso ocorra um problema real de segurança alimentar, as organizações estarão muito mais bem preparadas para limitar rapidamente o impacto do recall.

1. "Integrated Food Safety Centers of Excellence Factsheet," Centers for Disease Control and Prevention, 16 de outubro de 2019.
2. United Nations, [World population to reach 8 billion on 15 November 2022](#), July 11, 2022.
3. "Food Safety [ficha informativa]," Organização Mundial da Saúde, 30 de abril de 2020.
4. "Estimates of Foodborne Illness in the United States," cdc.gov.
5. Peter Walters, "Consumers Are Willing To Pay More for Sustainable Food Products," L.E.K. Insights, July 20, 2022.



A Infor é líder mundial em software empresarial na nuvem especializado por indústria. Mais de 65.000 organizações em mais de 175 países confiam nos 17.000 funcionários da Infor para ajudar a atingir seus objetivos de negócios. Visite www.infor.com.

Marca Registrada© 2023 Infor. Todos direitos reservados. O nome e o desenho da marca Infor presentes neste documento são marcas registradas da Infor ou de empresas subsidiárias da Infor. Todas outras marcas registradas são de propriedade de seus respectivos proprietários. www.brasil.infor.com.

Infor América Latina, www.infor.com

INF-2531949-pt-BR-1023-2