**COMO A DIGITALIZAÇÃO DA CADEIA DE FORNECIMENTO REDUZIRÁ O DESPERDÍCIO GLOBAL DE ALIMENTOS**

*A escala do problema global de desperdício de alimentos é impressionante. De acordo com alguns relatórios, 1,6 bilhão de toneladas de alimentos são perdidas ou desperdiçadas a cada ano, o que equivale a um valor total de US $1,2 trilhão que sai da cadeia de suprimentos. Com um terço da quantidade total de alimentos produzidos globalmente sendo mal utilizado, a indústria precisa buscar a inovação e a digitalização para combater essa tendência cada vez maior.*

Ao adotar a tecnologia e digitalizar a cadeia de suprimento de alimentos, é possível adotar uma medida para reduzir a quantidade de desperdício e perda de alimentos na indústria. Não apenas isso, mas também pode ajudar a garantir que haja recursos suficientes para apoiar de forma sustentável a futura população global.

Com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU estabelecendo uma meta de reduzir pela metade a perda e o desperdício de alimentos até 2030, a digitalização da cadeia de suprimentos poderia ajudar a diminuir o desperdício global de alimentos.

**A necessidade de inovação para reduzir o desperdício**

Embora o desperdício de alimentos seja evidente em toda a cadeia de suprimentos, a grande maioria ocorre no início (durante a produção) e no final (durante o consumo). O primeiro deles é mais comum nos países em desenvolvimento, onde a infraestrutura é de baixo padrão e não pode lidar com os alimentos, criando resíduos, enquanto o segundo é mais pronunciado nos países desenvolvidos, sendo os resíduos causados ​​por varejistas e consumidores.

De acordo com o Boston Consultancy Group (BCG), a quantidade de desperdício de alimentos criada na cadeia de suprimentos deve aumentar 1,9% entre 2015 e 2030. Você pode pensar que esse é um pequeno aumento, mas quando colocado em perspectiva com o atual 1.6 bilhões de toneladas desperdiçadas a cada ano, esse número aumentará em 30,4 milhões de toneladas.

Para combater esse aumento de desperdício, a cadeia de suprimentos de alimentos precisa passar por uma transformação digital. Desde a produção e o processamento até os próprios varejistas, são necessárias mudanças sistemáticas no gerenciamento da cadeia de suprimentos de alimentos para ajudar todos a utilizar esse recurso precioso com mais eficiência e reduzir a quantidade de resíduos que estamos criando como sociedade.

**Utilizando a IoT na cadeia de suprimentos**

Melhorando os níveis de comunicação em toda a cadeia de suprimentos, a quantidade de desperdício de alimentos produzida pode ser reduzida. Cada membro da cadeia de suprimentos deve estar em constante contato um com o outro para garantir que nossos recursos sejam gerenciados com eficiência.

É aqui que a Internet das Coisas (IoT) pode suportar e melhorar a eficiência da cadeia de suprimentos. Com base em sistemas e processos interconectados e inter-relacionados, a IoT permite que cada integrante da indústria de alimentos tenha acesso a dados importantes sobre o fornecimento, produção e gerenciamento de produtos, o que pode ajudar a reduzir a quantidade de resíduos criada. Sem a adoção mais ampla da IoT na cadeia de suprimento de alimentos, os níveis de desperdício de alimentos poderiam aumentar de 50 a 90% como resultado de vários fatores combinados, como o aumento da demanda de alimentos devido à crescente população.

Ao permitir que todas as partes interessadas da cadeia de suprimentos acessem os principais dados compartilhados em sistemas integrados, os processos podem ser otimizados ainda mais na cadeia para maximizar a maneira como o produto é tratado. Por exemplo, um lote ruim de maçãs com uma alta percentagem de escurecimento interno exigiria a instalação de um equipamento específico e precisaria ser ajustado com precisão para garantir que o valor máximo possa ser extraído das maçãs. Acredita-se que ter essa conectividade possa economizar a cadeia de suprimentos em até US $ 60 bilhões em resíduos.

Por ter esse pré-aviso de qualquer informação sobre um lote de produtos, os agricultores podem não apenas otimizar seus rendimentos reduzindo o risco de desperdício, mas os outros interessados ​​também podem planejar adequadamente para tentar evitar a causa do desperdício.

Ter essa capacidade de compartilhar dados através da IoT também pode ajudar a reduzir o desperdício do ponto de vista do consumidor. Os varejistas podem usar os dados em tempo real nas lojas para mostrar quando o produto foi colhido e oferecer informações sobre a “venda por data” projetada. Isso pode educar ainda mais os consumidores quanto tempo eles têm para comer os produtos, ajudando assim a reduzir o desperdício de alimentos através da implementação da tecnologia.

**Usando a inovação para melhorar a infraestrutura atual**

Além de utilizar a IoT, a cadeia de suprimentos também pode usar a digitalização para ajudar a melhorar a infraestrutura que possui atualmente.

A cadeia de frio desempenha um papel enorme na indústria de alimentos, criando resíduos, principalmente devido à infraestrutura deficiente - na Índia, por exemplo, são perdidos US$ 14 bilhões a cada ano devido às instalações precárias da cadeia de frio. No entanto, a implementação de sistemas inovadores e eficientes pode ajudar bastante na abordagem do desperdício de alimentos - principalmente nos mercados em desenvolvimento. A implantação de soluções mais avançadas da cadeia de frio nos mercados emergentes, que compartilham os dados da cadeia de suprimentos por meio da Internet das Coisas, pode impedir a perda e o desperdício de alimentos em larga escala.

As condições também podem mudar no armazenamento a frio e a temperatura afeta muitas tecnologias de classificação, de modo que a capacidade de vincular sensores de armazenamento a equipamentos de embalagem pode melhorar o desempenho.

Mas isso não existe em muitos mercados emergentes, criando condições precárias de armazenamento e transporte de alimentos no início da cadeia de valor que levam à perda de alimentos em larga escala. A implantação de soluções mais avançadas da cadeia de suprimentos - incluindo a cadeia de frio nos mercados em desenvolvimento - pode reduzir o problema em US$ 150 bilhões anualmente.

Investir em sistemas eficientes de classificação é uma abordagem fundamental para ajudar a cadeia de suprimentos a reduzir o desperdício de alimentos.

Queremos saber tudo sobre o produto. Tudo, desde o peso e tamanho até as propriedades e defeitos externos, e até a composição química interna para prever maturação e longevidade. Mas há apenas dois pontos em que você pode coletar informações sobre pedaços de frutas individuais: quando são colhidos e quando são classificados. Estes são os pontos críticos de aquisição de dados.

Os KPI’s precisam basear-se na compreensão dos tipos de tipos de defeitos e classes / notas por lote, para ajudar a criar um mapa completo e uma visão total do produto. Isso, por sua vez, pode ajudar a criar big data, o que significa que cada lote fornece novas informações e permite que você construa uma imagem maior, criando a capacidade de tomar decisões ainda mais informadas baseadas em dados. Quando apropriado, os dados podem ser compartilhados e expandidos para o "contexto", como dados meteorológicos ou marcação geográfica.

O passo final é colocar a inteligência artificial em camadas para começar a entender padrões não vistos anteriormente e formas ainda mais eficientes de trabalhar.

Embora esses KPI’s tendam a não ser projetados para ajudar a limitar a quantidade de resíduos produzidos, a utilização da tecnologia de classificação pode suportar automaticamente um ambiente sensível a resíduos, recuperando qualquer produto e reutilizando-o para outro fim, como ração para gado ou ração para animais. Isso significa que, em vez de criar desperdício de alimentos, é encontrado um uso alternativo e mais adequado. Frutas de qualidade inferior podem ser usadas para sucos ou despolpadas para se tornarem produtos como fonte de guacamole ou maçã, enquanto amidos podem ser usados ​​para fins médicos. Tudo isso nos ajuda a reduzir o desperdício e a usar produtos de menor qualidade.

**Tornar-se digital para combater o desperdício de alimentos**

Com as estatísticas cada vez maiores sobre desperdício de alimentos, agora é a hora de a indústria adotar uma abordagem mais digitalizada em toda a cadeia de suprimentos. A implementação de sistemas integrados e inovadores permitirá que todos os principais interessados, do campo ao garfo, gerenciem com eficiência os alimentos e reduzam o risco de desperdício.

A digitalização não apenas ajuda do ponto de vista da sustentabilidade, mas também ajuda as empresas a impulsionar sua própria lucratividade, melhorando processos e eficiências. Torna-se a resposta ao paradoxo push-pull para benefício comercial e combate ao desperdício global de alimentos.

Na TOMRA, estamos comprometidos em criar sistemas de classificação baseados em sensores para ajudar a cadeia de suprimentos a vencer a batalha contra o desperdício de alimentos. Através de nossos sistemas, nosso objetivo é ajudar as empresas de alimentos a maximizar os rendimentos e garantir que qualquer produto possa ser recuperado e reutilizado, aumentar a produtividade com classificação de alta capacidade e fornecer garantia alimentar de alta qualidade consistente.

Também entendemos que devemos dar os próximos passos. O TOMRA Insight é a nossa resposta para conectar nossos sistemas de classificação, extrair informações valiosas sobre o desempenho da classificação e os produtos, e torná-lo transparente para os negócios de alimentos. Incorporar isso ainda mais a uma cadeia de suprimentos digitalizada ajudará a fechar o link da fazenda para o garfo no futuro.

**Sobre a TOMRA Food**

A TOMRA Food projeta e fabrica máquinas de classificação baseadas em sensores para indústria alimentícia, bem como descascadores e soluções pós-colheita integradas, utilizando a mais avançada tecnologia de classificação e análise do mundo.

Mais de 8.000 unidades estão instaladas em produtores de alimentos, empacotadores e processadores ao redor do mundo para frutas, nozes, vegetais, produtos de batata, grãos e sementes, frutas secas, carne e frutos do mar. A missão da empresa é permitir que seus clientes melhorem os retornos de investimento, obtenham eficiências operacionais e garantam o fornecimento seguro de alimentos por meio de tecnologias inteligentes e utilizáveis. Para conseguir isso, a TOMRA Food opera centros de excelência, escritórios regionais e locais de fabricação nos Estados Unidos, Europa, América do Sul, Ásia, África e Australásia.

A TOMRA Food é membro do Grupo TOMRA que foi fundado em inovação em 1972, que começou com o projeto, fabricação e venda de máquinas de venda reversa (RVMs) para coleta automatizada de recipientes de bebidas usadas. Hoje, a TOMRA tem aproximadamente 95.700 instalações em mais de 80 mercados em todo o mundo e obteve receita total em torno de 7,4 bilhões de NOK em 2017. O Grupo emprega aproximadamente 3.550 globalmente e é listado publicamente na Bolsa de Valores de Oslo. (OSE: TOM).

O Grupo TOMRA continua inovando e fornecendo soluções de ponta para otimizar a produtividade dos recursos em duas áreas de negócios principais: Soluções de coleta (venda reversa e recuperação de material) e Soluções de classificação (reciclagem, mineração e classificação de alimentos). Para mais informações sobre a TOMRA, acesse [www.tomra.com](http://www.tomra.com)

**Contato com a media:**

Emitido por: Em nome de:

ALARCÓN & HARRIS TOMRA Food.

Asesores de Comunicación y Marketing João Medeiros

Avda. Ramón y Cajal, 27

28016 MADRID

Tel: (34) 91 415 30 20 Tel: +55 11 96340 0366

E-Mail: [nmarti@alarconyharris.com](mailto:nmarti@alarconyharris.com) E-mail: Joao.Medeiros@tomra.com

Web: [www.alarconyharris.com](http://www.alarconyharris.com/) Web: [https://www.tomra.com](https://www.tomra.com/pt-br/sorting/food)/food