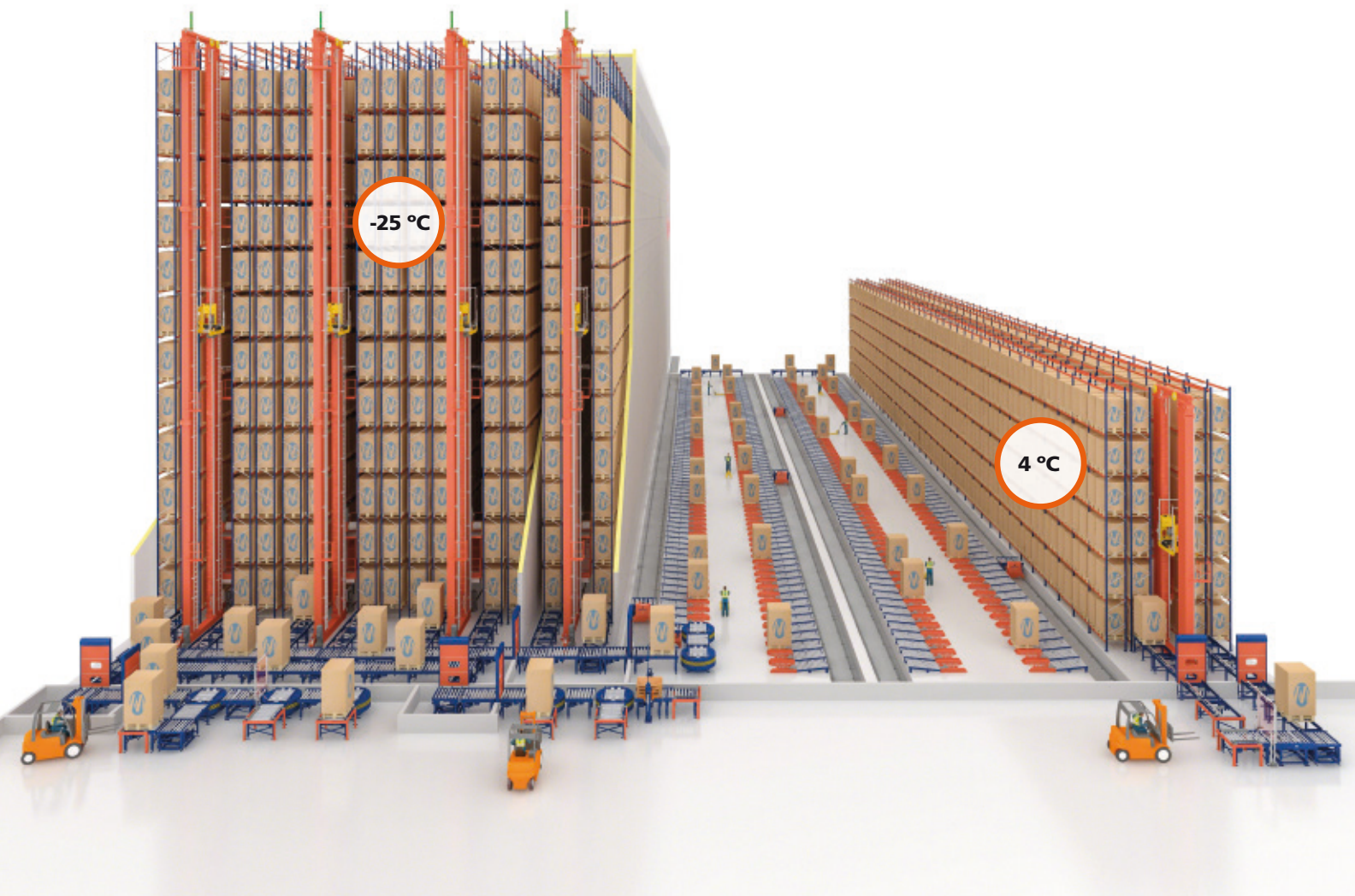


**Caso prático: Copacol**

Robótica e digitalização: chaves para a segurança alimentar

País: Brasil

A Copacol (Cooperativa Agroindustrial Consolata) centraliza toda a sua logística em um moderno centro de distribuição totalmente automático.

**O DESAFIO**

- » Centralizar a logística.
- » Atender o aumento da produção.
- » Armazenar os produtos nas melhores condições de temperatura.
- » Garantir a rastreabilidade da mercadoria.

**AS SOLUÇÕES**

- » Armazém automático autoportante a -25 °C.
- » Armazém automático a 4°C.
- » Área de picking em temperatura congelada e refrigerada.
- » Software Mecalux Easy WMS.

**OS BENEFÍCIOS**

- » Aumento da produtividade em 20%.
- » Armazenamento de 15.500 toneladas de carne em 15.800 m².
- » Rastreabilidade exata de 17.486 referências.
- » Movimento automático e seguro da mercadoria.
- » Distribuição diária de 925 toneladas de carne.

Fundada em Cafelândia (Brasil) em 1963, Copacol é uma cooperativa agroindustrial que nasceu com o objetivo de fornecer eletricidade aos agricultores da região. Ao longo dos anos, especializou-se na produção e comercialização de alimentos.

Ano de fundação: **1963**

Hectares agrícolas: **250 mil**

Nº de cooperados: **6,9 mil**

Presença internacional: mais de **70 países**

Garantir a segurança é a prioridade de qualquer empresa que trabalhe com produtos alimentícios. Neste setor, o armazenamento da mercadoria em condições ambientais adequadas é fundamental para preservar o bom estado dos alimentos e assegurar a saúde dos consumidores. A Copacol, Cooperativa Agroindustrial Consolata tem um firme compromisso com a qualidade e segurança alimentar e, ao mesmo tempo, com o abastecimento. Como conseguiu? Com uma clara aposta na robotização e digitalização da sua cadeia de armazenamento e distribuição. Para a Copacol, é fundamental ter uma logística flexível que permita maximizar a capacidade de estoque, agilizar as operações e manter um controle rígido do status dos produtos.

Em seu moderno centro de distribuição, equipamentos de manuseio automático garantem a segurança dos alimentos e a higiene em todos os processos. A empresa também implementou o Sistema de Gerenciamento de Armazém Easy WMS da Mecalux para a rastreabilidade da mercadoria em tempo real.

### Centralização da logística

“Antes de centralizar nossa logística, os produtos eram armazenados nas unidades industriais que temos, o que dificultava muito a preparação e a expedição dos pedidos. Tínhamos que contratar os serviços de operadores logísticos para distribuir a mercadoria, com o alto custo que isso acarretava para a nossa empresa”, explica Itamar Ferrari, Superintendente de Logística.

A necessidade de centralizar a logística aumentou, assim como o volume de produção. Em 2020, a produção brasileira de tilápia cresceu 12,5% em relação ao ano anterior, alcançando a comercialização de mais de 486.155 toneladas. A produção da Copacol foi de quase 40.800 mil toneladas de tilápia e vem crescendo ano a ano, au-

mentando a necessidade de uma estrutura para armazenamento. Já a avicultura corresponde a 60,29% da participação do faturamento bruto da Cooperativa: ano passado foram 476.000 toneladas de carne processadas. Com todos os negócios, o faturamento da empresa foi de 4,401 bilhões (2019) para 5,6 bilhões de reais (2020).

A Copacol optou por centralizar suas operações logísticas em um único centro de distribuição de 15.800 m<sup>2</sup> localizado no município brasileiro de Corbélia. “O centro de distribuição atua como um polo logístico, pois, a partir dele a mercadoria é classificada e expedida para o mercado nacional e internacional, seguindo nossa estratégia de vendas”, afirma Ferrari.

A empresa pretendia iniciar um armazém com a máxima capacidade de armazenamento possível para todos os produtos. O novo centro conta com um espaço para uma elevada quantidade de mercadoria, especificamente 15.500 toneladas de produtos por 15 dias, enquanto aguardam a distribuição aos clientes. “Nossa prioridade ao inaugurar este centro de distribuição foi facilitar o gerenciamento e o manuseio dos alimentos em temperatura controlada. Fomos claros: queríamos que o seu funcionamento fosse automático. Com a ajuda da robotização, poderíamos aumentar a produtividade, reduzir a presença de pessoal em um ambiente de baixa temperatura e prestar um melhor serviço aos clientes”.

Para este ambicioso projeto, a empresa contactou a Mecalux “pela experiência na configuração de armazéns automatizados”, afirma o Superintendente de Logística. “Estávamos interessados no fato de a Mecalux usar a simulação para projetar a

melhor solução para nós e de sua equipe técnica ser tão rigorosa no cumprimento das normas. A equipe de vendas nos mostrou projetos de outras empresas com necessidades semelhantes às nossas que nos ajudaram a tomar a decisão correta”.

Com este novo centro de distribuição a Copacol deixou de depender de operadores logísticos externos para auxiliá-la no gerenciamento de sua logística, mudança que tem contribuído para a redução de custos. Da mesma forma, a estrutura trouxe outra vantagem notável para a Copacol: a empresa liberou espaço de armazenamento em suas unidades produtivas, que pôde alocar para a expansão de suas plantas industriais para os produtos destinados para a exportação. Tudo isso com o objetivo de continuar crescendo e expandir seu mercado no futuro.

### Logística automática em armazéns frigoríficos

O centro de distribuição da Copacol é composto por dois armazéns automáticos que funcionam em diferentes temperaturas. Uma delas, de construção autoportante, destina-se a produtos congelados (principalmente elaborados com carne de frango e peixe). O armazém é composto por quatro corredores que operam a -25 °C e nos quais são depositadas 12.500 toneladas de carne de frango e 1.700 toneladas de peixes. No outro armazém automatizado, com corredor único que opera a 4 °C e capacidade para 1.300 toneladas de carne de frango, são estocados produtos refrigerados.

O centro recebe diariamente 1.230 paletes das diferentes unidades de produção da Copacol no Brasil, além de artigos enviados por fornecedores. Todos eles são depositados





## Itamar Ferrari Superintendente de Logística da Copacol

*“O novo centro de distribuição permitiu-nos melhorar a nossa logística, enfrentar o aumento da produção e prestar um melhor serviço aos clientes. A automação deu-nos maior rapidez e eficiência na movimentação da mercadoria e o sistema de gerenciamento de armazém proporcionou a rastreabilidade total da mercadoria, aspecto prioritário no setor alimentar”.*

no armazém correspondente antes de serem distribuídos aos clientes. Do centro de distribuição são expedidos 400 pedidos diários ou, o mesmo que, 925 toneladas de carne que são distribuídas em 35 caminhões.

Este elevado número de movimentos só é possível se houver sistemas de armazenamento robóticos. “Nosso centro de distribuição é muito moderno; está equipado com transelevadores que realizam as tarefas de armazenamento com total autonomia. A velocidade de entrada e saída dos produtos é muito maior do que se fizéssemos com empilhadeiras. Além disso, como todo o trabalho é feito pelos transelevadores, ganhamos em precisão e eliminamos erros”, afirma Ferrari.

### Digitalização de processos no armazém

Com uma cadeia de suprimentos tão exigente, outro desafio que a empresa enfrenta é o controle da mercadoria. Para não perder o controle de nenhum de seus produtos, a Copacol implantou o Sistema de Gerenciamento de Armazém Easy WMS da Mecalux. Esse sistema monitora e otimiza tudo o que acontece no centro de distribuição, desde o recebimento da mercadoria até a expedição dos pedidos. A rastreabilidade de cada produto no armazém da Copacol é total.

Assim que os paletes chegam, Easy WMS os organiza considerando o tipo de mercadoria, a referência, as características do produto e os locais disponíveis em ambos armazéns. “O sistema de gerenciamento da Mecalux modernizou nossa logística e nos proporcionou total rastreabilidade da mercadoria”, afirma Ferrari.

### Preparação de 400 pedidos por dia

A preparação de pedidos é uma das principais operações deste centro de distribuição. Atendendo ao elevado número de pedidos

que os clientes solicitam e ao estreito prazo de entrega, a Copacol montou um amplo espaço para a realização deste trabalho entre os dois armazéns automatizados.

O espaço é dividido em dois corredores, um com temperatura de congelamento e outro refrigerado, por onde circula uma lançadeira que é responsável por depositar os paletes nos canais de picking. Os operadores percorrem o corredor que lhes é atribuído, recolhendo os artigos, indicados pelo Easy WMS, diretamente do palete.

No total, a área de picking compreende 306 canais compostos por transportadores dinâmicos com capacidade para dois paletes cada. A vantagem deste sistema é que os operadores podem preparar os pedidos sem interrupções, pois, sempre dispõem de mercadoria reserva. “As lançadeiras abastecem constantemente os canais dinâmicos de picking com mercadorias para evitar interrupções na preparação dos pedidos”, explica Ferrari.

Para que a preparação de pedidos seja eficiente, os operadores precisam da ajuda de um sistema de gerenciamento de armazém, conforme percorrem a área de picking com um terminal de radiofrequência, no qual verificam quais artigos precisam e onde localizá-los. “O Easy WMS é regido pelos requisitos do cliente ao preparar pedidos. Sua prioridade é satisfazer às suas expectativas e necessidades”, acrescenta o Superintendente de Logística.

### Logística essencial para alta produção

A cadeia de suprimentos é uma das prioridades da Copacol, que tem como objetivo atender seus clientes no Brasil e no exterior. O centro de distribuição que a empresa inaugurou no Distrito da Penha, em Corbélia-PR, foi desenvolvido com o objetivo de melhorar os fluxos de armazenamento e agilizar a distribuição da mercadoria.

Utilizando a automação das operações e o Sistema de Gerenciamento de Armazém Easy WMS, a Copacol está preparada para enfrentar qualquer desafio, como a pandemia por coronavírus. “A logística desempenhou um papel importante durante a pandemia, porque tínhamos que garantir que os clientes sempre encontrassem os produtos de que precisavam. Graças à automação, conseguimos nos ajustar às mudanças do mercado e aos protocolos de segurança para proteger a saúde de nossos colaboradores, associados e consumidores”, afirma Ferrari. E o que o futuro reserva para a empresa? A Copacol é muito clara: “produzir alimentos saudáveis e saborosos. Nossa missão é levar saúde às pessoas e, para isso, somos muito exigentes com a segurança sanitária dos alimentos”, finaliza Ferrari.

