



Caso prático: La Piamontesa

A automatização impulsiona o progresso

País: Argentina



A empresa alimentícia La Piamontesa chegou à conclusão de que a automatização é o caminho a seguir para impulsionar seu negócio. Por isso, em sua fábrica de Brinkmann (Argentina), a Mecalux construiu um novo armazém automático autoportante refrigerado onde são depositados todos os produtos acabados. Gerenciado através do Easy WMS, o armazém é composto pelo sistema Pallet Shuttle com transelevador, uma solução que proporciona um fluxo permanente de mercadoria e que otimiza, sobretudo, o espaço, o que permitiu conseguir uma capacidade de armazenamento para 2.415 paletes em apenas 700 m². Ao gerenciar produtos alimentícios e, portanto, com prazos de validade, o controle da mercadoria e a rastreabilidade são os pontos-chave deste armazém, por isso o WMS supervisiona todos os movimentos fazendo um monitoramento dos lotes ao longo de toda a cadeia de suprimentos.

Uma obra emblemática

Fundada em 1953, La Piamontesa se converteu em uma das maiores empresas de alimentação da Argentina. Produz, majoritariamente, embutidos e produtos cárneos que são comercializados por todo o país graças a uma estratégica e eficiente rede de distribuição.

Na localidade de Brinkmann (província de Córdoba), a empresa possui uma fábrica de 39.000 m² onde 500 colaboradores elaboram um total de 24.000 toneladas

anuais de produto acabado: 14.000 de carne suína e 10.000 de carne bovina. Nos últimos anos, a La Piamontesa aumentou sua produção devido ao aumento da demanda. Isso fez que *“não tivéssemos espaço suficiente para armazenar toda a carne, o que nos obrigou a alugar mais armazéns em outras cidades da Argentina”*, explica o Engenheiro Diego Ghersi, chefe de engenharia e projetos da La Piamontesa. A empresa decidiu resolver essa situação construindo um novo armazém situado exatamente ao lado das linhas de produ-

ção. “Tínhamos um espaço limitado, por isso queríamos aproveitá-lo melhor a fim de acomodar um maior número de artigos”, indica Ghersi.

Portanto, era fundamental equipá-lo com um sistema compacto para otimizar a superfície de armazenamento e que, simultaneamente, ajudasse a diminuir o consumo energético ao reduzir a volumetria que devia ser refrigerada. O armazém opera a uma temperatura controlada que se situa entre 2 e 4 °C.



“Depois de avaliar diferentes opções, optamos por uma solução automática”, indica Ghersi. Entre as múltiplas vantagens oferecidas pela automatização, também se destaca a otimização da superfície utilizada, pois os equipamentos de movimentação automáticos necessitam de uma menor superfície para manobrar.

Além disso, a automatização proporciona um movimento contínuo e controlado da mercadoria ao longo dos diferentes processos logísticos. *“Com tudo o que aprendemos através desta instalação, estamos convencidos de que o futuro de nossa empresa passa pela automatização”,* garante o chefe de engenharia e projetos.

Interligado à fábrica

O novo armazém cumpre a importante função de armazenar os produtos acabados à temperatura refrigerada conforme vão saindo das linhas de produção para logo entregá-los aos mais de 2.000 clientes que a La Piamontesa tem distribuídos pela Argentina. O armazém foi dividido em dois andares onde são realizadas operações bem diferenciadas:

Superior: destinado exclusivamente às entradas (recebe de 80 a 150 paletes por dia, dependendo da época do ano).

Inferior: nele são preparados e expedidos de 100 a 300 pedidos por dia.

A construção do armazém é autoportante, ou seja, as estantes suportam seu próprio peso, o da mercadoria, o dos fechamentos laterais e do telhado. Em uma superfície de 700 m², o edifício foi projetado ao mesmo tempo que as estantes, por isso ocupa

apenas o espaço rigorosamente necessário. O armazém é composto por um único corredor de 43 m de comprimento com um bloco de estantes em cada lado, que admite até nove paletes em profundidade. A capacidade de armazenamento total é de 2.415 paletes com 77 referências.

La Piamontesa gerencia paletes de 1.000 x 1.200 mm, com um peso máximo de 1.100 kg. A altura dos paletes com carga pode ser de 1.870, 1.570 e 1.210 mm. Para tal, as localizações das estantes se adaptaram a essas três alturas.

No corredor um transelevador move automaticamente a mercadoria das posições de entrada do armazém para o canal de armazenamento correspondente. Uma vez ali, um carro motorizado entra nas estantes para depositar os paletes na posição

livre mais profunda do canal. A Mecalux propôs instalar o sistema Pallet Shuttle em sua versão automática com transelevador porque agrega todos os benefícios da compactação e da automatização. Esta solução é o resultado da fusão da capacidade de armazenamento dos sistemas compactos com a redução do tempo utilizado para cada operação inerente aos sistemas automáticos.

O Pallet Shuttle automático foi projetado especificamente para referências de alta densidade e produtos cujo consumo seja massivo, tal como a La Piamontesa. Através dessa instalação, a empresa não só pôde armazenar todos os seus produtos, como também garantiu sua entrada e saída imediata no momento adequado.

Preparação de pedidos e expedição

O andar inferior do armazém destina-se especificamente à preparação de pedidos (entre 100 e 300 por dia). De acordo com o Engenheiro Diego Ghersi, *“cada pedido é formado por um número muito diversificado de linhas. Há clientes que solicitam um único palete completo (por exemplo, os supermercados), enquanto outros desejam uma combinação de múltiplas referências”.*

A correta organização do andar destinado ao picking e à incorporação dos equipamentos automáticos são fundamentais para conseguir os ciclos necessários e otimizar a preparação de pedidos. Uma lançadeira coleta os paletes que saem do armazém e os deposita em uma das quinze posições onde os operadores fazem picking. Através desse sistema, a mercadoria necessária sempre está disponível, evitando assim qualquer interrupção.



Engenheiro Diego Ghersi Chefe de engenharia e projetos da La Piamontesa

“A rastreabilidade é uma das maiores vantagens que a tecnologia nos proporciona e, em particular, o Easy WMS da Mecalux. Agora temos conhecimento de todos os detalhes dos produtos que recebemos, tais como onde estão localizados e os processos pelos quais passaram. Este controle é indispensável para nosso negócio, pois gerimos produtos perecíveis e com prazos de validade”.



Os operadores extraem os produtos necessários de cada palete seguindo as indicações do Sistema de Gerenciamento de Armazém Easy WMS da Mecalux.

Mediante terminais de radiofrequência, o WMS indica aos operadores as referências e a quantidade que devem ser coletadas para preparar cada pedido. Há três posições destinadas aos paletes completos que saem do armazém sem necessidade de serem fracionados.

Exatamente em frente da área de picking foi disponibilizada uma extensa área de pré-cargas. Como são produtos alimentícios e com prazos de validade, para a La Piamontesa é indispensável o sequenciamento e a boa organização dos pedidos baseando-se no lote e na rota de transporte. Nessa área, os pedidos ficam classificados à espera de serem introduzidos no caminhão no momento preciso.

Na área de pré-cargas também é feito o cross-docking dos produtos que não exigem refrigeração (principalmente a linha de embutidos). Os operadores completam os pedidos com tais artigos, depositados na referida área de forma temporária.

Controle da mercadoria

Para que a cadeia de suprimentos da La Piamontesa seja muito mais eficiente, a empresa implementou o Easy WMS da Mecalux. A função deste Sistema de Gerenciamento é supervisionar todos os movimentos da mercadoria e das operações: entradas, tarefas de armazenamento, preparação de pedidos e expedição. O Easy WMS foi integrado ao ERP da La Piamontesa com a finalidade de transferir dados e informações para comandar o armazém de forma eficiente. Desta forma, a empresa pode fazer um acompanhamento com muita precisão de toda a mercadoria.

A maioria dos artigos tem uma alta rotatividade, por isso a entrada e saída da mercadoria são constantes. O EASY WMS classifica os paletes a partir do momento em que chegam ao armazém, atribuindo-lhes uma localização de acordo com sua altura e nível de demanda. O WMS controla toda a mercadoria e proporciona informação em tempo real sobre o estado do estoque, algo indispensável quando se trabalha com lotes e produtos perecíveis. *“O Easy WMS nos proporcionou uma total rastreabilidade. Podemos saber com exatidão os processos que cada artigo passou”,* des-

taca o Engenheiro Diego Gherzi. Assim, através desses dados, é possível tomar decisões que contribuem para melhorar os processos com muito mais facilidade.

Mais capacidade e controle

A La Piamontesa ampliou a capacidade de armazenamento de seu centro em Brinkmann para acomodar o aumento da produção registrado nos últimos anos. Se algo caracteriza seu novo armazém é que a superfície foi completamente otimizada, o que ajudou a reduzir os custos logísticos e energéticos.

Entre as inúmeras vantagens de automatizar, destaca-se a maior disponibilidade dos produtos. Além disso, o sistema Pallet Shuttle utiliza um transelevador que garante o movimento contínuo da mercadoria. A gestão automática dos pedidos realizada pelo Easy WMS ajudou a empresa a lidar com seus novos projetos e a abastecer um crescente número de clientes.

A La Piamontesa contempla entre seus planos futuros expandir seu negócio para o mercado asiático, algo que será possível com uma cadeia de suprimentos flexível, moderna e eficiente.



Benefícios para a La Piamontesa

- **Armazém altamente tecnológico:** a automatização agiliza e facilita a gestão de 2.415 paletes sem nenhuma possibilidade de erro.
- **Rastreabilidade para produtos perecíveis:** o Easy WMS tem conhecimento do estado da mercadoria em tempo real, portanto, pode fazer um acompanhamento ao longo dos diferentes processos pelos quais deve passar.
- **Redução de custos:** a otimização da superfície proporcionada por um sistema compacto permite reduzir custos logísticos, além de diminuir o consumo energético necessário para manter o armazém a uma temperatura controlada.



Dados técnicos

Capacidade de armazenamento	2.415 paletes
Dimensões dos paletes	1.000 x 1.200 x 1.870/ 1.570/1.210 mm
Peso máx. dos paletes	1.100 kg
Altura do armazém	14 m
Comprimento do armazém	43 m

