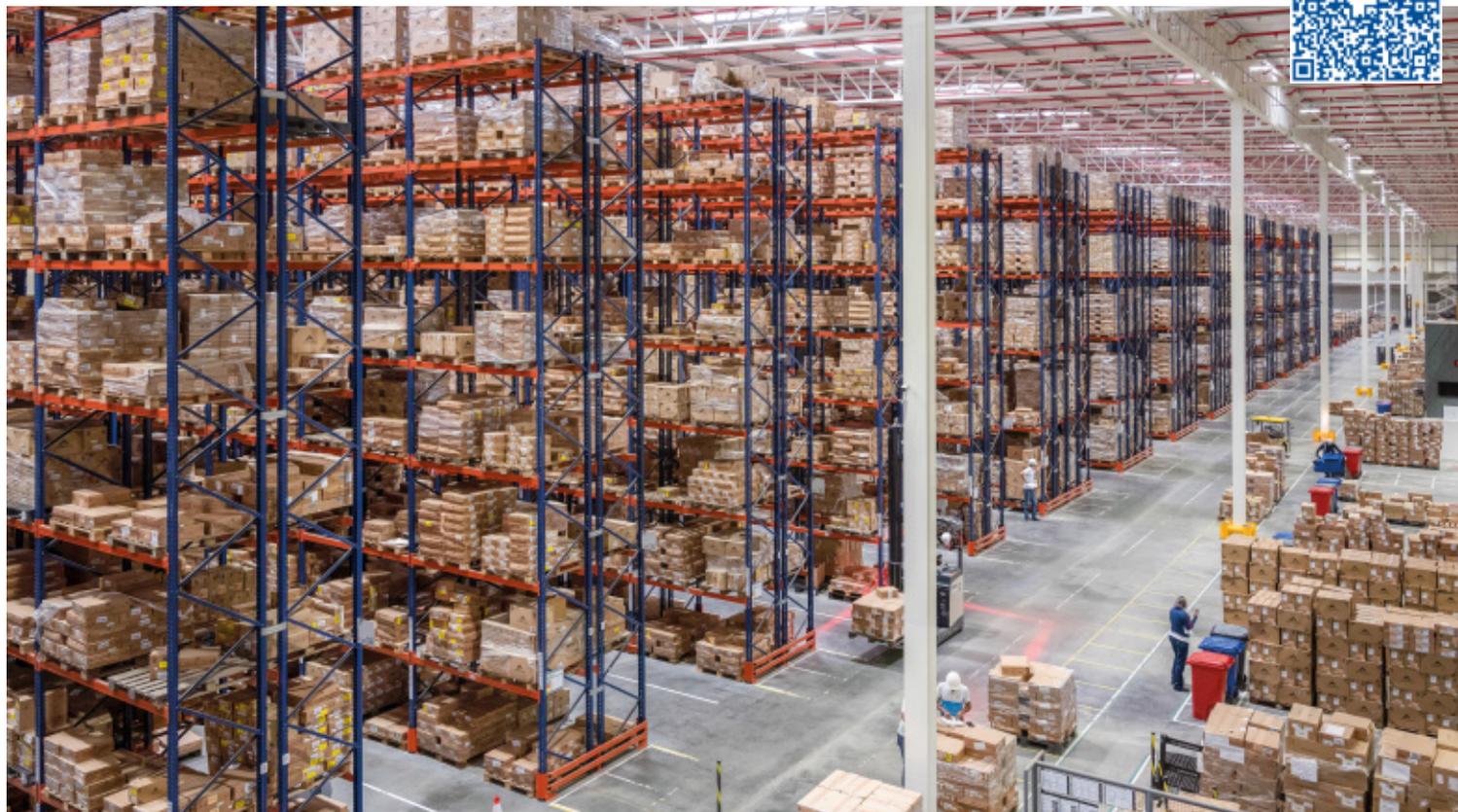


# Logística preparada para produzir e distribuir 1.500 pedidos diariamente

Mecalux equipa dois armazéns de Alpargatas com soluções logísticas para abastecer linhas de produção e disponibilizar lojas físicas e pontos de venda.

País: **Brasil** | Setor: **têxtil e complementos**



## DESAFIOS

- Equipar uma planta de produção e um centro de distribuição com diferentes **necessidades logísticas**.
- Alcançar a capacidade **máxima de armazenamento** para produtos semiacabados e acabados.
- **Agilizar a preparação e distribuição de produtos acabados** para lojas físicas e pontos de venda.

## SOLUÇÕES

- **Sistema Pallet Shuttle semiautomático.**
- **Estantes para paletes.**

## BENEFÍCIOS

- Fabricação e expedição de **1.500 pedidos por dia** para lojas físicas e pontos de venda.
- **Capacidade para armazenar** 34.000 paletes com produto acabado e 1.000 paletes com produto semiacabado.
- **Armazenamento e extração semiautomática** de 300 paletes diários e recebimento de 400 paletes com sandálias havaianas.

Alpargatas é uma multinacional brasileira centenária que possui marcas renomadas como Havaianas e Rothy's, além da empresa de tecnologia loasys. Presente em mais de 130 países, a empresa tornou-se líder mundial na indústria de calçados abertos. Com uma cadeia de fornecimento vertical, Alpargatas possui quatro unidades produtivas no Brasil onde são fabricados produtos de qualidade e com firme compromisso com o meio ambiente.

» **Ano de fundação: 1907**

» **Equipe profissional: +17.000 pessoas**

» **Presença internacional: +130 países**

Alpargatas, multinacional proprietária da renomada marca de sandálias Havaianas, modernizou a sua cadeia de abastecimento para enfrentar o aumento da produção e satisfazer a crescente procura do mercado. Ao final de 2022, a empresa registrou aumento de 5,9% nas vendas. Com presença em todo o mundo, o seu principal mercado continua a ser o Brasil, onde no ano passado cresceu 9,2%, atingindo um volume de negócios de 2.665,50 milhões de reais.

Para atender o mercado brasileiro, Alpargatas inaugurou dois centros logísticos: um, no município de Santa Rita, destinado às mercadorias utilizadas nas linhas de fabricação, e

outro, na cidade de Campina Grande, onde os produtos acabados são armazenados e distribuídos. A empresa de calçados optou pelas soluções logísticas da Mecalux em ambos os armazéns.

O armazém da fábrica Santa Rita está equipado com o sistema Pallet Shuttle semi-automático. Esta solução logística de alta densidade consiste em um carro com motor elétrico que se desloca sobre trilhos dentro dos canais de armazenamento, carregando e descarregando paletes. “Precisávamos de um sistema de armazenamento que otimizasse o espaço necessário para armazenar os produtos semiacabados antes de enviá-los às linhas

de montagem. Terminado o produto final, é armazenado temporariamente nas fábricas e depois enviado para um centro de distribuição como, por exemplo, o de Campina Grande”, comenta Rodrigo Lakes, gerente de Logística de Mixing Center.

O armazém de Campina Grande cumpre duas funções básicas na cadeia de fornecedores de Alpargatas: “Consolidar e armazenar todo o estoque das fábricas do Nordeste do Brasil e distribuir os produtos acabados para lojas físicas e pontos de venda em todo o país e no exterior”, explica Lakes. Para facilitar o gerenciamento das mercadorias no centro de distribuição, a Mecalux instalou estantes





para paletes, um sistema de armazenamento versátil, capaz de alojar paletes de diferentes pesos e volumes, com uma grande variedade de referências.

### **Armazenamento de alta densidade na planta produtiva**

“O principal benefício que obtivemos com o sistema Pallet Shuttle semiautomático da Mecalux é a redução considerável da

superfície necessária para armazenar toda a mercadoria”, comemora Lakes. Os sistemas de armazenamento por compactação, como o Pallet Shuttle da Mecalux, aproveitam a superfície disponível para acomodar um número maior de produtos. Em menos de 300 m<sup>2</sup>, Alpargatas consegue armazenar mais de 1.000 paletes em estantes de 11 m de altura e canais com capacidade de armazenamento para 10 paletes de profundidade.

Além de otimizar o espaço existente, o sistema Pallet Shuttle semiautomático aumenta o fluxo de entrada e saída de mercadorias graças ao carro motorizado que se move totalmente autônomo dentro dos canais de armazenamento. “Todos os dias armazenamos 150 paletes de diferentes áreas da fábrica e extraímos outros 150 das estantes para enviá-los às linhas de montagem”, afirma Lakes.

Os operadores, com uma empilhadeira, colocam o Pallet Shuttle na entrada do canal onde o paletê será armazenado. O carro motorizado desloca o paletê até o local livre mais profundo e, uma vez depositada a mercadoria, retorna à entrada do canal para repetir o mesmo processo com o próximo paletê. No armazém de Alpargatas os artigos são armazenados seguindo o método FIFO (*first in, first out*), uma estratégia de organização de estoques que garante a rotatividade perfeita dos produtos: a primeira paletê a ser armazenada é também a primeira a sair.

Os carros motorizados seguem as instruções enviadas pelos operadores através de um tablet com conexão Wi-Fi. O software possui uma interface muito intuitiva e uma ampla variedade de opções destinadas a realizar cargas e descargas de mercadorias ou operações de manutenção. Além disso, o carro elétrico está equipado com múltiplos sensores e mecanismos que garantem a movimentação precisa e rápida dos paletes.

### **Sistema robusto e versátil no centro de distribuição**

Na cidade de Campina Grande, Alpargatas possui um dos maiores centros de distribuição do Brasil, onde são preparados e distribuídos 1.500 pedidos por dia. Com capacidade para mais de 34 mil paletes com peso máximo de 1.000 kg, a empresa centralizou a logística nesta unidade, que

reúne sandálias Havaianas de seus centros de produção. “Antes tínhamos toda a mercadoria distribuída em vários armazéns e fábricas”, reconhece Lakes.

“Na hora de colocar esse armazém em operação, fomos claros: precisávamos aumentar a capacidade de armazenamento, agilizar os embarques e dar escoamento para todos os produtos acabados de nossas fábricas no Nordeste do país”, comenta Lakes.

Entre todas as vantagens que a instalação oferece, Lakes destaca-se “sua alta capacidade de armazenamento”, a maioria das estantes instaladas são de profundidade dupla, ou seja, duas estantes são unidas com a finalidade de eliminar corredores de trabalho e aumentar a superfície útil de armazenamento.

“Todos os dias recebemos em média 400 paletes de sandálias Havaianas das fábricas”, afirma Lakes. As estantes, com 11 m de altura, são ideais para dar conta desse volume de trabalho e agilizar a preparação de pedidos. Cada localização é dedicada à mesma referência, conseguindo assim um perfeito controle de estoque.

Nos níveis inferiores das estantes os pedidos são preparados diretamente dos paletes, enquanto o estoque de reserva é armazenado nos níveis superiores, garantindo a disponibilidade dos produtos em todos os momentos. As empilhadeiras retráteis são utilizados para inserir e remover paletes de suas localizações correspondentes. Para fazer ao picking, os operadores utilizam máquinas de preparação de pedidos ao nível do solo.

Por se tratarem de corredores de armazenamento tão longos, 126 m de comprimento, os

produtos com maior rotatividade ficam localizados nas extremidades para agilizar sua entrada e saída, enquanto os produtos com menor rotatividade ficam armazenados em locais um pouco mais afastados. Também foram habilitadas passagens inferiores que atravessam as estantes transversalmente para facilitar o fluxo de movimentos.

No centro de distribuição de Alpargatas ocorre diariamente uma grande movimentação de mercadorias. Para absorver o volume de atividade, a instalação conta com 40 docas de carga e uma ampla área de armazém onde os paletes são depositados temporariamente no solo. Nesta área são realizadas três operações principais: recebimento, expedição e pré-carregamento de produtos. Acelerar estes processos, é crucial para alcançar a máxima eficiência na cadeia de abastecimento da empresa.

#### **Dois armazéns que satisfazem necessidades diferentes**

Na fábrica de Santa Rita, o sistema Pallet Shuttle instalado não só otimiza o espaço disponível, mas também proporciona maior rapidez e desempenho para enfrentar o aumento da produção. No centro de distribuição de Campina Grande, as estantes para paletes oferecem a capacidade de armazenamento e a agilidade necessária para expedir 1.500 pedidos diariamente e abastecer lojas físicas e pontos de venda com sandálias Havaianas.

Alpargatas confiou na Mecalux para equipar duas instalações estratégicas para o seu negócio com sistemas de armazenamento personalizados. Cada solução responde a necessidades logísticas específicas, mas com um único objetivo: otimizar a cadeia de fornecimento de Alpargatas no Brasil.



*“Escolhemos a Mecalux para equipar nosso armazém de distribuição pela qualidade do serviço e pelo preço competitivo que oferecem.”*

**Rodrigo Lakes**  
Gerente de Logística de Mixing Center

