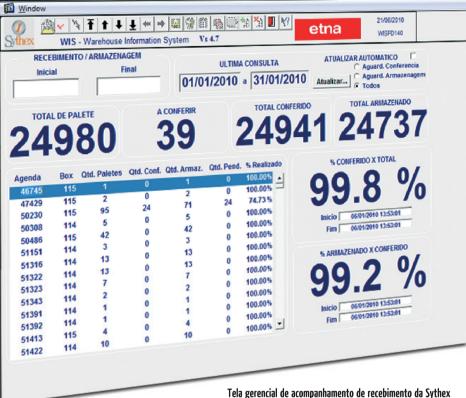


Os sistemas WMS, cada vez mais abrangentes, ditam o novo ritmo das operações de armazenagem em toda a cadeia de suprimentos

s softwares WMS ("warehouse management system", sistemas de gerenciamento de armazéns) já deixaram para trás a fronteira que separa o armazém do restante da cadeia de suprimentos.

Com funcionalidades de gestão avançadas, expandem sua atuação para o controle ao longo de toda a cadeia, incluindo qualquer ponto de estocagem que pode estar, por exemplo, dentro da fábrica ao lado de um equipamento ou em uma linha de produção e não necessariamente só em armazéns.

Com o desenvolvimento dos últimos 20 anos, as soluções WMS adquiriram funcionalidades que atualmente as tornam as grandes controladoras de



fluxo de materiais ao longo de toda a cadeia de suprimentos.

Rastreamento "on-line" via web, conferências cegas, endereçamento inteligente, otimização de processos, gestão de inventários e de recursos de movimentação e armazenagem são apenas algumas funções que podem determinar a sua eficiência operacional.

Visão do cliente

A Mundial Logística, operadora logística de material promocional, optou pela implementação do Store/WMAS, solução de gestão de depósi-

Softwares

ArMHAzena (MHA)

WMS Inovatech (Inovatech)

LFS - Logistic Focus Solutions (E+P)

mostra, em tempo real, tudo o que está acontecendo numa operação

SAGA WMS (S&A Sistemas)

Sistema de gestão de armazéns (TOTVS)

WinThor (PC Sistemas)

WIS - Warehouse Information System (Sythex)

WMAS (Store)

WMS Sankhya (Sankhya)

Softwares em destaque

Software	Alguns diferenciais das soluções
ArMHAzena (MHA)	Sistema 100% web (todo orientado ao objeto); 100% parametrizável; multiplanta, multicompanhia e multidepósito (contempla filiais e diversos depósitos). Utiliza um único servidor; pode ser instalada uma ferramenta que permite que o sistema seja operado remotamente de qualquer lugar. A comercialização do sistema é por servidor e não por usuário e permite o acesso da operação a terceiros mediante senha.
WMS Inovatech (Inovatech)	Software modularizado que suporta totalmente processos de adequação. Tem duas versões (WMS Inovatech Full e WMS Inovatech Box), e se adapta bem aos mais variados tipos e tamanhos de operações logísticas. Permite uma operação híbrida no que diz respeito à captura de dados; é multidepósito/multidepositante. Term integração com sistemas de armazenagem automatizados (transelevadores); gerencia a montagem de kits; tem radiofrequência com controle de produtividade. Permite a utilização de coleta batch ou simuladores de teclado em estações fixas (scanners); tem integração com internet; permite o faturamento de serviços e EDI com fornecedores e transportadoras.
LFS (E+P)	Sistema flexível, adaptável conforme a necessidade de cada cliente; tem capacidade para múltiplos clientes e holdings, é apropriado para o uso internacional e multilinguístico no setor comercial, bem como na produção e nas indústrias de serviços logísticos. Garante crescimento e eficiência dos processos, permitindo reduções de custos significativas e manutenção de longo prazo com baixos custos. Pode ser utilizado para otimizar automaticamente o uso de todos os recursos de armazém, como os funcionários, tecnologia de informação e sistemas de transportadores contínuos.
SAGA WMS (S&A Siste- mas)	Melhor interação com operadores: utilizando recursos gráficos nas telas dos computadores e dispositivos móveis, permite fácil adaptação para as equipes de operadores, facilitando treinamentos. Produtividade com a "convocação ativa". Como um sistema ativo frente aos processos de campo, dá seu ritmo à operação, buscando operadores continuamente, promovendo um desempenho superior aos processos integrados, dinamizando a distribuição de tarefas e otimizando o uso de mão de obra e equipamentos. A operação compartilhada entre RF e papel permite que se opere de forma mista, auferindo ganhos de produtividade, migrando entre tecnologias conforme disponibilidade ou estratégias de investimentos. Permite redução do investimento em equipamentos de computação que promovem a sustentabilidade ecológica e operacional: devido a suas características tecnológicas, o sistema utiliza recursos de computação reduzidos, quando comparados a outras soluções de mercado.
WMS Sankhya (Sankhya)	Permite o mapeamento e a visualização do armazém em 3D, facilitando a gestão do estoque da empresa e disponibilizando informações em tempo real sobre o status de alocação das prateleiras. Dá maior precisão e segurança às informações de estoque; aumenta a velocidade e a qualidade nas operações do armazém. Eleva a produtividade do pessoal e dá melhor performance na utilização dos equipamentos. Aumenta a competitividade obtida pela excelência na operação do armazém. Permite total controle dos processos de: portaria, recebimento, armazenagem, movimentação, reabastecimento, separação, expedição e inventários.
Sistema de Gestão de Armazéns (TOTVS)	Um dos principais diferenciais do sistema é identificar a melhor área de estocagem para cada produto, obedecendo a restrições a ele impostas, devendo controlar, inclusive, informações como data de validade, lote (possibilitando o controle de rastreabilidade) e localização rápida de qualquer item. Tem regras de convocação de recursos humanos a fim de otimizar o fluxo da operação na gestão de armazenagem com o uso de radiofreqüência. Possibilita limitar a área de atuação dos operadores em um determinado armazém, zona de armazenagem ou intervalo de endereços. É possível definir se um recurso humano deverá reservar a rua quando estiver executando um serviço e também direcionar o fluxo da operação por ordem crescente/decrescente de endereços.
WinThor (PC Sistemas)	Propicia agilidade nas ordem de serviços, facilidade na apuração da produtividade, qualidade na separação das mercadorias, segurança na conferência ("cega"), rapidez e praticidade nos inventários rotativos e geral. Realiza endereçamento automático para estocagem; avalia a norma de paletização (padrão de espaço e tamanho); apura o desempenho de produtividade de pessoal do centro de distribuição medido na relação carga/homem/hora por meio da análise de relatórios. Controla as ordens de abastecimento preventivas e corretivas, conforme data de validade dos produtos; realiza o inventário geral e rotativo por endereço; dirige e otimiza a disposição de put-away, baseado em informações em tempo real sobre o status do uso de prateleiras.
WIS (Warehouse Information System) (Sythex)	Tem interface intuitiva, telas de fácil leitura e interpretação e fácil integração com a maioria dos ERPs de mercado e ERPs próprios. Atende os mais diversos segmentos, como atacadistas, varejistas, operadores logísticos, distribuidores, indústrias com centros de distribuição e indústrias com abastecimento de linhas de produção. Tem convocação ativa e possibilita análises de índices de desempenho e possibilita a visualização pela web. O abastecimento da linha de produção pode funcionar com RFID e por radiofreqüência. Pode ser comercializado por SaaS (o usuário não paga licença mas somente os aplicativos que usar). Permite o agendamento de recebimento e cálculo de necessidades de recursos e o sistema pode ser financiado pelo BNDES em até 48 vezes.
WMAS (Store)	Nível elevado de parametrização (existe apenas uma versão do software utilizado por todos os clientes). Troca de informações através do StoreComnect (integração de sistemas com principais ERPs de mercado). Solução nativa para operador logístico (gestão de estoques + faturamento de serviços + controles fiscais para armazém geral). Opera com coletores de dados de radiofrequência de mercado (Motorola, Honeywell, LXE, Teklogix, Datalogix, Cipher, entre outros). É especialista em operações logísticas; o nível de parametrização é muito grande, o que permite que a cada novo cliente sejam atualizados somente os parâmetros para aquele depositante/operação.

to, para substituir o sistema empregado anteriormente.

"Diante do crescimento da organização e das exigências de nossos clientes, concluímos que seria mais vantajosa a aquisição de um software com todos os controles agregados a um WMS ao invés de dedicar tempo ao desenvolvimento de uma ferramenta própria", conta Andréa Longhini, coordenadora de qualidade da Mundial Logística.

A finalização do projeto-piloto ocorreu em março deste ano, assim como a realização do treinamento aos usuários, que envolveu os responsáveis pelos processos de entrada e saída das mercadorias no armazém, faturamento, operações e Tl, além dos trabalhos de implantação, consultoria e suporte. "Estamos recebendo dos consultores todo o suporte necessário para explorar todas as funções trazidas pelo sistema", ressalta Andréa.

O aplicativo da Store será peça-chave em todos os processos da Mundial, pois será empregado em 100% das operações, que abrangem quatro armazéns com área total de 50.000 m², situados em Guarulhos, SP, em endereços diferentes. "A tecnologia da desenvolvedora possibilitará o gerenciamento de todo o negócio por completo, proporcionando toda a confiabilidade e rastreabilidade que desejamos para administrar as atividades operacionais conduzidas por meio do software", explica a executiva.

Com a adoção da solução, a operadora espera obter ganhos como agilidade, precisão na análise das informações de estoque e redução de custos.

Já a Segmenta, empresa que desenvolve produtos para o setor hospitalar de acordo com as exigências de fabricação e comercialização do mercado mundial, adotou, há dois anos e meio, o WMS da Sythex. Segundo a gerente de logística da empresa, Kátia Mascalchi, a organização do armazém melhorou 100%, a separação de pedidos tornouse mais eficiente e os relatórios sobre

a acurácia do estoque tornaram-se mais precisos. O coordenador de logística da empresa, André Maia, ressalta ainda a rastreabilidade dos produtos, muito importante na indústria farmacêutica. "O produto deve ser rastreado do estoque ao cliente final. Já trabalhei com outros WMS, mas a vantagem do software da Sytehx é que é simples de parametrizar e fácil de se aprender a usar. É fácil treinar pessoas nesse sistema", finaliza.