

Automação agiliza o cross-docking

Conheça os mais recentes avanços, inovações e descobertas que estão tornando a antiga baldeação (cross-docking) mais fácil do que nunca

s varejistas continuam a ser os pioneiros quando o assunto é cross-docking. Pense só nos tipos de instalação de distribuição que eles vêm construindo – mais estocagens dinâmicas do que estáticas. E tudo baseado na premissa básica do varejo: não se pode ganhar dinheiro até que o produto seja vendido em suas lojas.

Deslocar o produto rapidamente até essas lojas é exatamente o que o cross-docking se propõe a executar com perfeição. Despachando as mercadorias que entram diretamente para a expedição, o cross-docking minimiza o tempo que os produtos passam nos centros de distribuição sem agregar valor, maximizando assim a velocidade até o mercado.

A eficiência conseguida pelo caminho também é boa. As empresas que incorporam os processos de cross-docking não só eliminam o tempo perdido movimentando os produtos para dentro e para fora da estocagem, mas também reduzem o estoque com capital intensivo, embarcando-o de imediato para atender as demandas dos clientes.

Assim como a maioria das coisas boas, existe um problema: é preciso um volume de planejamento considerável para baldear com eficiência e eficácia.

os produtos passam nos centros de distribuição sem agregar valor, maximizando assim a velocidade de atendimento

Por isso, para conseguir economia de escala real e obter o máximo de economia no sistema, muitos varejistas elevaram suas apostas. Hoje, eles baldeiam mais mercadorias do que nunca, não apenas produtos em paletes, mas também em caixas e para um número considerável de lojas.

Com esses tipos de cross-docking, normalmente é necessário algum grau de automação, tanto do ponto de vista do software quanto dos equipamentos. E, embora o cross-docking já exista há décadas, em muitos casos ele está dando vida nova a muitas das mais modernas operações de cadeias de suprimentos atuais.

Software mais inteligente

Embora os equipamentos de movimentação de materiais possam ser usados para "escoar" o produto físico dentro do centro de distribuição, é a troca de informações automática e em tempo real entre os parceiros comerciais que torna realidade o moderno cross-docking.

Recentes avanços nos sistemas de informação e nas soluções de software criaram mais oportunidades para o cross-docking, permitindo maior visibilidade na cadeia de suprimentos e melhor troca de dados entre os parceiros comerciais. Acompanhe a seguir três novas capacidades facilitadoras que o

software está proporcionando aos operadores de cross-docking atuais.

1. Aproveitar ao máximo as oportunidades. Os sistemas mais antigos só podiam realizar o cross-docking simples e "puro". Só se houvesse uma perfeita combinação de toda a placa de licença indo diretamente à porta de uma expedição o produto podia ser considerado como oportunidade para o cross-docking.

Já há fornecedores de softwares que permitem que os pedidos e até mesmo as linhas de pedidos sejam fracionadas. Para evitar a falta de estoque nas prateleiras das lojas, a maioria dos varejistas prefere embarcar metade da linha de pedidos de imediato em vez de não embarcar nada. Se for recebida apenas uma em vez de duas caixas de um brinquedo eletrônico, o sistema fraciona automaticamente o pedido e aloca essa caixa imediatamente para o cross-docking.



2. Enviar avisos eletrônicos ao outro lado do mundo. A realização de transações comerciais de computador a computador pela internet tornou-se corriqueira. Computadores mais potentes e mais baratos, além das velocidades das transações rápidas e mais confiáveis, melhoraram a troca de dados em tempo real até para os fornecedores de países subdesenvolvidos.

Com o acesso a portais na web, fornecedores de software possibilitaram a esses fornecedores de países subdesenvolvidos – que de outra forma não teriam a capacidade de enviar e receber informações eletronicamente – criar e transmitir as informações dos Avisos Antecipados de Embarque

Aqualidade
e a acurácia
dos dados dos
ASNs são vitais,
pois se não
existissem, o
cross-docking
ficaria muito
mais difícil

(ASN, "advanced shipment notification") a seus clientes do varejo.

Um ASN é um arquivo eletrônico transmitido pelos fornecedores para os clientes do varejo avisando antecipadamente quais produtos estão sendo embarcados para o centro de distribuição do varejista e seu prazo estimado de chegada. Ele facilita o cross-docking automatizando o processo de recebimento, permitindo a alocação de um produto mesmo em trânsito e fornecendo aos gerentes de centros de distribuição um alerta ao planejar recursos para os recebimentos de produtos.

A qualidade e a acurácia dos dados dos ASNs são vitais, pois se não existissem, o cross-docking ficaria muito mais difícil. Em consequência desses ASNs e de outros avanços na troca de informações em tempo real, os profissionais de logística estão tendo maior visibilidade de suas cadeias de suprimentos e hoje podem tomar melhores decisões, especialmente em um caso inesperado.

3. Um só banco de dados, um só sistema, uma só cadeia de suprimentos. Ao longo dos últimos anos, os fornecedores de software vêm levando todos os seus produtos para uma

plataforma única nos processos das cadeias de suprimentos. Isso é razoavelmente novo. A SAP, por exemplo. utiliza o seu sistema de planejamento dos recursos empresariais (ERP, "enterprise resources planning") como repositório central das informações de oferta e demanda, bem como do estoque para toda a cadeia de suprimentos. E todos esses módulos hoje comunicam-se entre si. O sistema de gerenciamento do transporte (TMS, "transportation management system"), junto com os módulos de gerenciamento de eventos, ajuda a otimizar os fretes, a determinar as janelas das coletas de mercadorias ("pick-up"), a determinar as transportadoras, a acompanhar os tempos em trânsito e gerar ASNs. Esse ASN não só é enviado de volta ao ERP para visibilidade, como também é enviado ao WMS ("warehouse management system") onde o sistema utiliza essas informações para o planejamento da mão de obra, dos equipamentos e dos recursos na doca de recebimento. Quando



o produto físico chega, a lógica dentro do WMS, baseada no recebimento dos produtos, determina as combinações contra a demanda real.

Equipamentos mais ágeis

Com mais varejistas fazendo cross-docking de mais de 50% de seus artigos com caixas para suas lojas, as inovações em equipamentos centralizaram-se nos sistemas de classificação com transportadores contínuos, mecanismos de impressão e aplicação e tecnologias de identificação automática. A seguir três novos avanços em equipamentos que estão levando o cross-docking a um novo patamar:

1. Transportadores contínuos com menos espaços vazios e autorreguláveis. Nos últimos 12 a 18 meses, o classificador de sapatas corrediças - considerado o feijão com arroz da maioria das operações de cross-docking de alto ganho para caixas - passou por transformações notáveis.

Com um tráfego mais denso nos transportadores contínuos, os ope-

radores de cross-docking conseguem operar seus transportadores contínuos a uma velocidade menor e ainda atingir o mesmo ganho. Velocidades menores significam menos desgastes, menos uso de energia e menos manutenção.

Outro grande avanço nos transportadores contínuos é o controle automático da velocidade. Todo o sistema hoje pode autorregular a sua velocidade dependendo do volume que chega ao sistema. O software dos sistemas de controle de armazéns (WCS, "warehouse control systems") toma essa decisão usando sensores eletrônicos que monitoram constantemente onde estão todas as caixas e como elas estão fluindo. Se houver apenas algumas caixas, o sistema desacelera automaticamente, resultando em menos desgaste, menos manutenção e menos ruído. Ele acelera novamente de forma automática quando as caixas começam a fluir.

2. Impressão e aplicação dinâmica. Em um mundo perfeito, todas as caixas que entram em um sistema de cross-docking devem ser etiquetadas ::





apropriadamente. O uso de sistemas de impressão e aplicação dá aos operadores de cross-docking a flexibilidade de lidar com caixas etiquetadas inadequadamente por fornecedores que não seguem as normas, para que as etiquetas corretas e adequadas possam ser impressas e aplicadas nas caixas ao passarem pelos transportadores contínuos, permitindo que elas sejam baldeadas de imediato.

Hoje são possíveis 30 caixas por minuto com confiabilidade e uma gama de capacidades de impressão e de software.

3. Cross-docking com voz e RFID.

Com uma leitura óptica da placa de licença do palete, o operador direcionado por voz na doca de recebimento pode ser instruído a movimentar rapidamente seus paletes até as portas de expedição corretas sem ter que verificar em um terminal. No cross-docking de centenas de paletes por dia, essa eficiência certamente pode fazer sentido.

Contudo, nos últimos anos, nenhuma tecnologia recebeu mais atenção do que a RFID ("radio-frequency identifi-

cation", identificação por radiofrequência). Com a fixação de uma etiqueta de RFID em um palete, o simples ato de movimentar o palete de uma carreta até um portal de recebimento não só reconhece o recebimento como também permite baixar automaticamente as informações críticas para que possam ser feitas automaticamente as alocações do cross-docking.

A próxima geração de empilhadeiras com RFID vai um passo além, combinando a coleta de dados por RFID com os sistemas ópticos de localização em tempo real (RTLS, "real-time location system") para registrar precisamente a movimentação dos paletes sem nenhum operador digitando ou 'escaneando'. À medida que aumenta a adoção dessa tecnologia, os provedores de logística estão investigando a viabilidade de usar a tecnologia baseada em RFID para eliminar a necessidade de algumas comunicações por EDI ("electronic data interchange", intercâmbio eletrônico de dados) através da codificação das informações antecipadas de embarque na etiqueta de RFID para reduzir o número de mensagens em EDI.

A próxima
geração de
empilhadeiras com
RFID vai um passo
além, combinando
a coleta de dados
por RFID com os
sistemas ópticos
de localização em
tempo real

Visão para o futuro

Com mais parceiros comerciais trocando informações em tempo real e com níveis maiores de integração de sistemas, prevê-se mais "cross-dockings dinâmicos" que buscam constantemente oportunidades de escoar o produto, mesmo em trânsito. Os equipamentos serão aprimorados e se tornarão mais acessíveis. Em breve as empresas não terão mais desculpas para não fazer cross-docking. [3]