



A expedição eficiente começa com a classificação dos fluxos

Como melhorar os processos internos para uma rápida expedição de mercadorias?

Para aperfeiçoar a expedição não se pode focar apenas uma área. Tudo estará conspirando para uma expedição com baixa eficiência se os embarques chegarem em blocos.

No arranjo físico ineficiente da figura 1, a separação por empilhadeiras cria blocos que se movem da área de separação para a área de consolidação. Em seguida, as empilhadeiras simplesmente movem os blocos para a área de espera e, finalmente, para a expedição.

Os arranjos físicos das figuras seguintes detalham como esses blocos podem ser eliminados de três formas diferentes, com mudanças para operações de baixo volume, para operações de médio volume e para operações de alto volume.

ESTUDOS DE CASO

Na prática, dentre os projetos realizados pela IMAM Consultoria podemos citar um cujo CD atende tanto as lojas da rede como clientes que compram pela internet. Para melhor fluxo e velocidade de atendimento para ambos os processos (que são distintos), criou-se dois processos de separação e expedição (para maior e menor fracionamento), considerando um processo de fluxo contínuo, finalizado em “check outs”, com ganhos significativos de produtividade.

Outro projeto desenvolvido foi em uma empresa de produtos para presentes e itens de decoração diferenciados: foi projetada uma nova operação privilegiando a característica de cada família de produtos (tamanho, fragilidade, quantidade), gerando processo de separação e estocagem que consolida os produtos para as lojas, considerando a separação diretamente do estoque de fundo ou de uma área de supermercado (local onde são mantidas pequenas quantidades de produtos para agilizar a separação). Ao final, na área de consolidação de cargas, esses produtos são agrupados por destino mantendo-se as características específicas ou especiais para distribuição.

FIGURA 1 - SITUAÇÃO TRADICIONAL EM LAYOUT DE BLOCOS

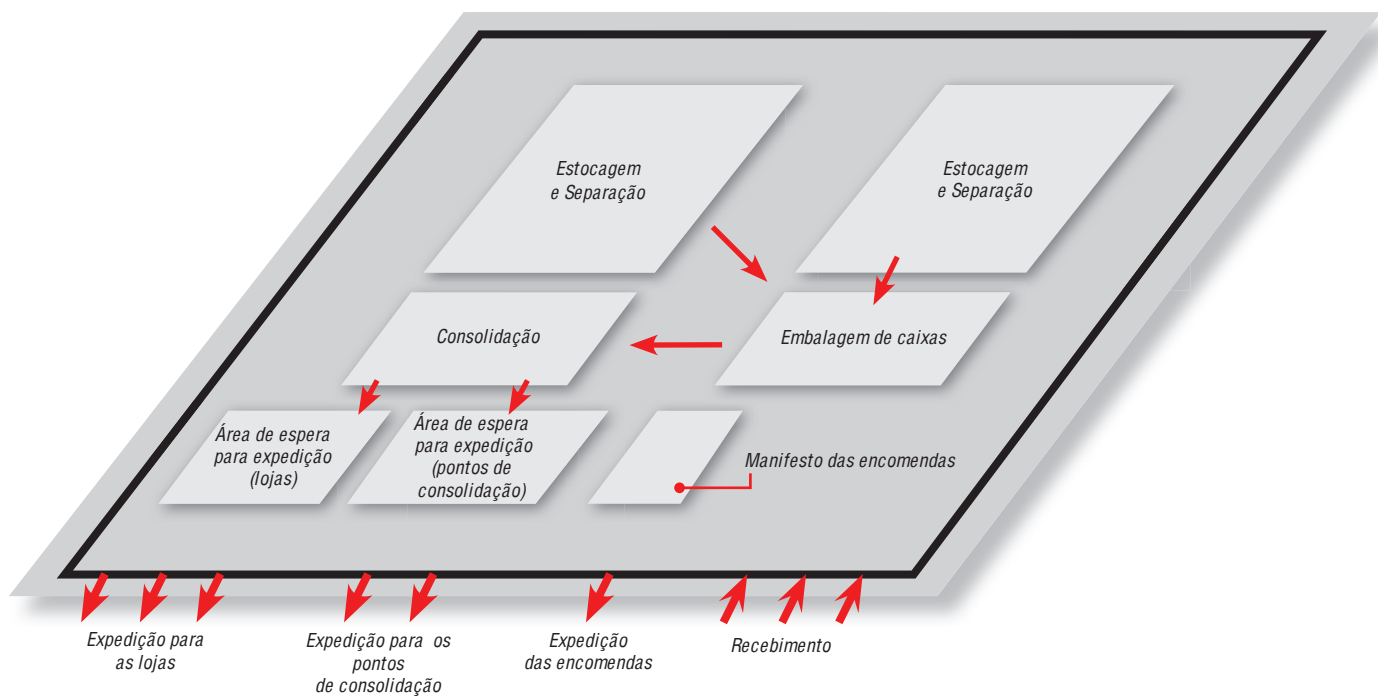
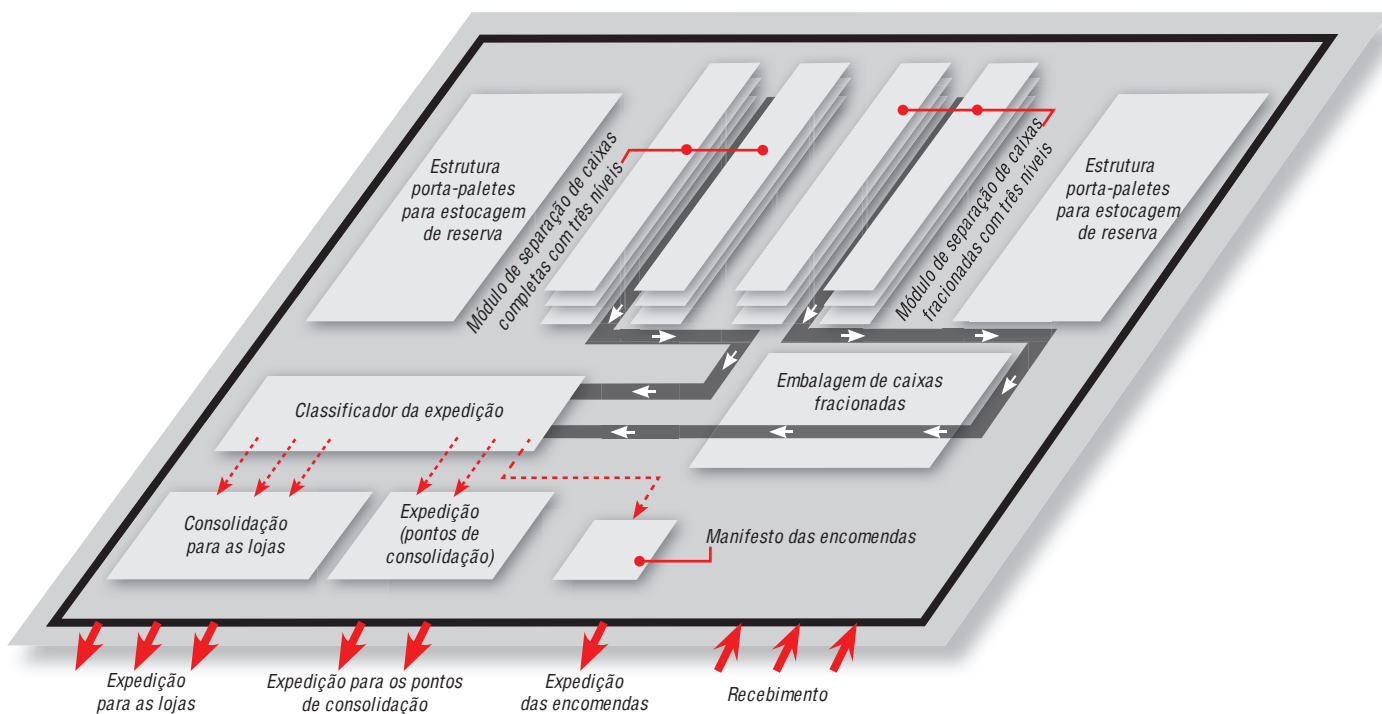


FIGURA 2 - MUDANÇAS PARA OPERAÇÕES DE BAIXO FLUXO

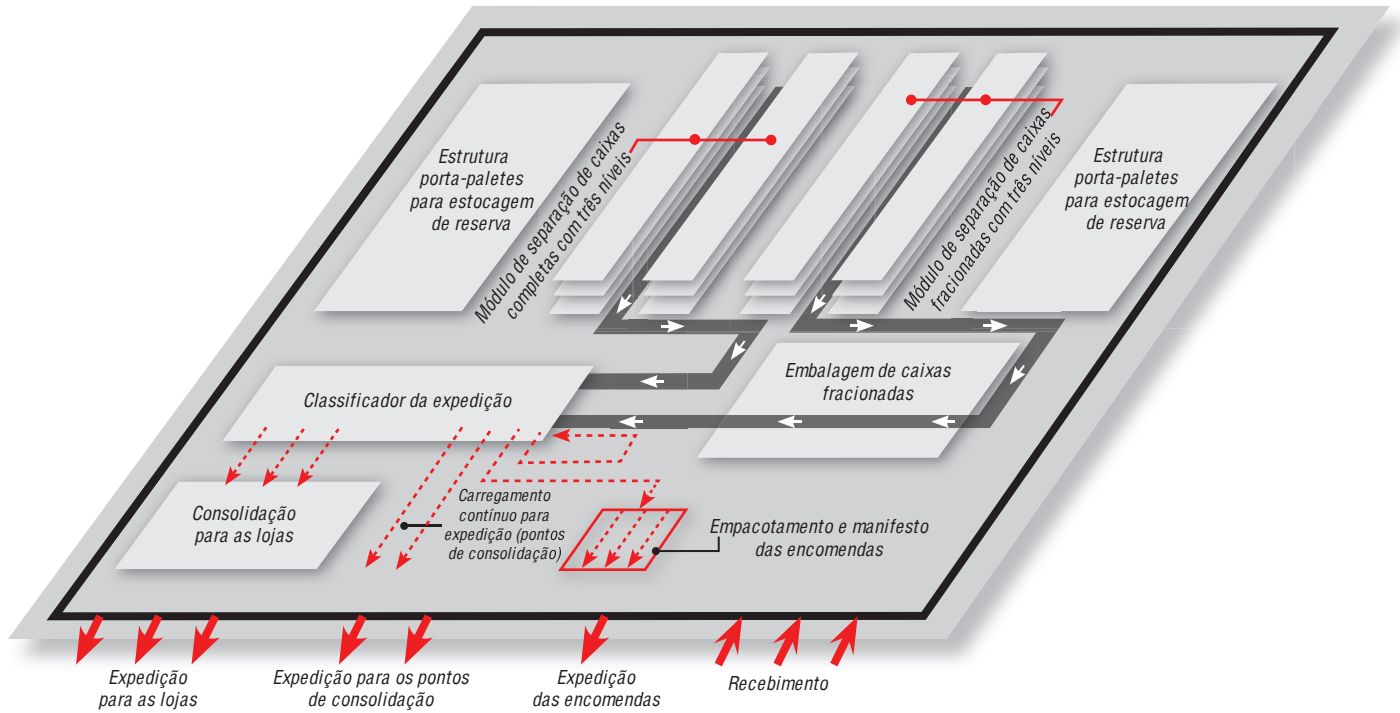


MELHORIAS

- Separações de caixas completas e fracionadas vão diretamente aos transportadores contínuos
- Redução da movimentação e da mão-de-obra
- Aumento da eficiência e da produtividade

Aumento da produtividade na separação com a introdução de dois módulos de separação de três níveis, um para caixas completas e outro para caixas fracionadas. Os transportadores contínuos movimentam as caixas completas de itens separados para expedição e embalagem, criando um fluxo muito melhor do que seria com empilhadeiras. Um classificador ajuda ainda mais no fluxo com a movimentação dos itens até seus próximos destinos de forma controlada.

FIGURA 3 - MUDANÇAS PARA OPERAÇÕES DE MÉDIO FLUXO

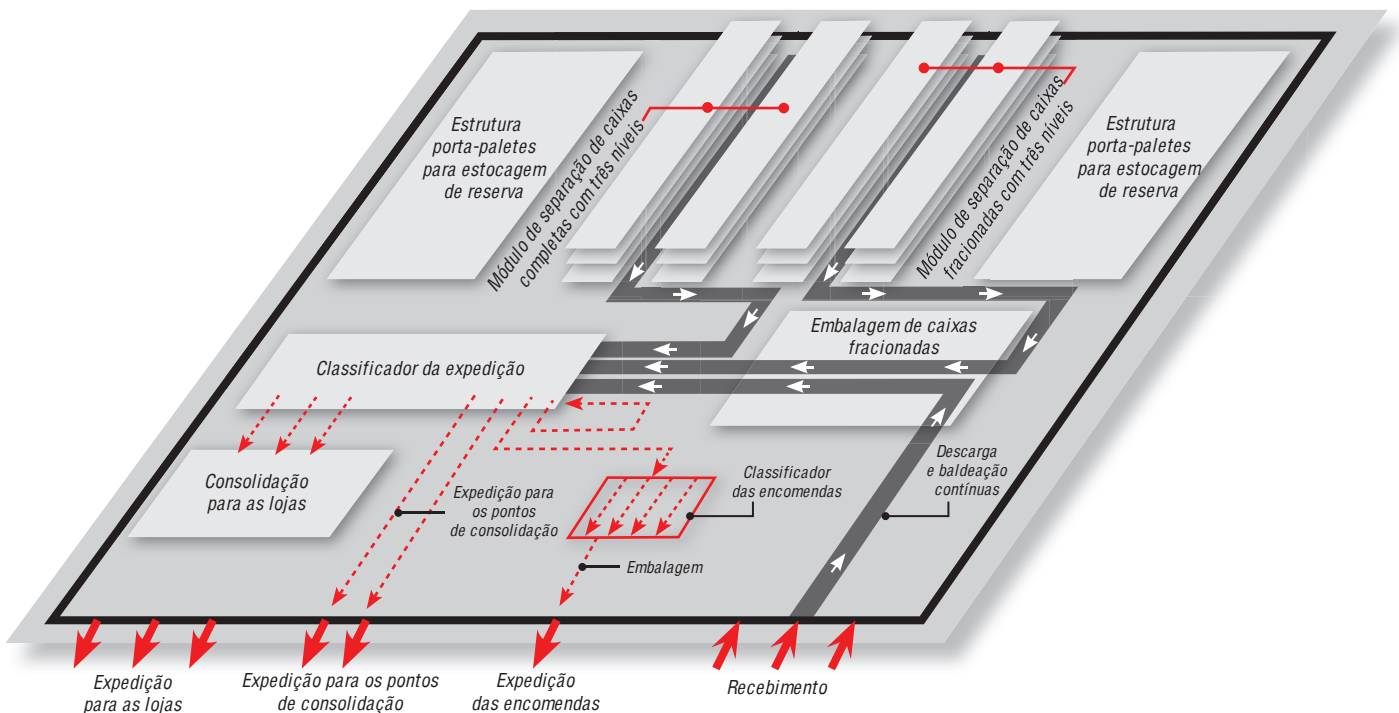


MELHORIAS

- Maior capacidade de expedição
- Redução dos tempos de carga dos caminhões dos pontos de consolidação para os embarques
- Melhor utilização das docas

Esta alternativa vai um passo além. A espera é minimizada e substituída pelo carregamento contínuo em algumas áreas. Com a redução da espera, o classificador de caixas da expedição fica ainda mais crítico na determinação do ritmo do fluxo dos itens para a expedição. Para o carregamento contínuo, o classificador desvia os itens para os transportadores contínuos extensíveis que levam a carga até os caminhões.

FIGURA 4 - MUDANÇAS PARA OPERAÇÕES DE ALTO FLUXO



MELHORIAS

- Maiores volumes de expedição
- Melhor utilização do espaço

Para operações de alto fluxo, os classificadores são a chave para a melhoria do fluxo. Com o classificador automático das caixas para os locais de embalagem, este método leva o fluxo para um nível além do classificador do transportador do cenário anterior. Uma outra melhoria é a inclusão de capacidades de transbordo.