



Qualidade  
e velocidade  
das informações  
são essenciais para  
a eficiência  
e eficácia  
da logística, daí  
a importância da TI

# TI: essencial na logística

**É** arriscado falar das aplicações de TI (Tecnologia da Informação) na logística sem refletir sobre sua definição, a qual podemos resumir como sendo “o processo de planejamento e controle dos fluxos de materiais, informações e valores relacionados, para atender aos requisitos do cliente”.

Devemos lembrar que, com o advento das filosofias de manufatura enxuta como o “just-in-time”, as empresas reduziram seus estoques e os lotes de compra e de venda, com o objetivo de reduzir custos, necessitando controles com maior acurácia.

Mas quando pensamos em aplicar, com cada vez mais profundidade, os conceitos expostos, percebemos que a velocidade e a qualidade das informações são essenciais e muitas vezes só podem ser alcançadas através da TI.

A seguir, vamos relacionar algumas dicas sobre o uso dos principais aplicativos de TI específicos para a logística.

**1** **ERP** (“enterprise resource planning”, planejamento dos recursos empresariais): é um sistema de gestão empresarial que integra todas as funções corporativas.

- Quais módulos (WMS, TMS, RH, MRP, etc.) serão cativos do sistema?
- Qual a capacidade do banco de dados?
- Está pronto para integração com softwares (ERPs) de outras empresas?

**2** **SCM** (“supply chain management”, gerenciamento da cadeia de abastecimento): são softwares avançados que colaboram no gerenciamento da cadeia. Alguns deles são módulos de ERPs que atuam em uma fase da cadeia e, quando integrados a outras empresas, passam a gerir toda a cadeia. Então, analise criteriosamente o ERP para entender seus limites!

**3** **WMS** (“warehouse management system”, sistema de gerenciamento de armazém):

- Foi avaliado o processo para identificar necessidades e pontos de controle?
- As funcionalidades (movimentação, saldo, endereçamento, etc.) são suficientes?
- É adequado para acompanhar todas as etapas, desde o recebimento, conferência, transferências até a expedição?
- Otimiza a armazenagem (percursos internos, aproveitamento de espaços, equipamentos, mão-de-obra, etc)?

**4** **Roteirizador**: utilizado para o planejamento da distribuição.

- É adequado para otimizar o roteiro (distância e trajeto), e a ocupação (peso, volume e valor) de cada veículo simultaneamente?
- Existem mapas atualizados e disponíveis?



**5**

**Rastreador:** vital para o gerenciamento de risco e controle das operações logísticas.

- Além do GPS (“global positioning system”, sistema de posicionamento global), também utiliza (alternadamente) recursos de comunicação de telefonia celular?
- Quais as áreas de cobertura e sombra?
- Quais as funções disponíveis?

**6**

**Controle de custos de fretes e frota:** utilizado para gerenciar os detalhes das operações e custos de forma integrada.

- É adequado para o controle de frota?
- É adequado para o controle de fretes a pagar (foco no embarcador)?
- Além da conferência dos fretes está preparado para calcular o valor a pagar (“espelho” da fatura) de modo que ao receber a cobrança da transportadora já está verificada?

**7**

**Terminais e coletores:** equipamentos de leitura óptica (para códigos de barras), ou para radiofrequência (RF) que podem se comunicar com outros computadores e softwares:

- Foi avaliada a relação entre as vantagens (acurácia, velocidade, inventário, etc.) e o custo da informação em tempo real (RF)?
- Foram avaliados os pontos de controle necessários para instalação de terminais fixos e as vantagens e desvantagens em relação aos coletores portáteis ou radiofrequência (RF)?

**8**

**RFID:** são as chamadas “etiquetas” compostas por circuito integrado com memória (chip com microprocessador) e antena.

- As mais comuns são as etiquetas passivas (sem bateria), que contêm os dados (sobre o produto) que são recuperados e transmitidos ao leitor quando acionadas por ele.
- Foi avaliada a relação entre custos x benefícios para implementação?
- Está sendo acompanhada a evolução

das “etiquetas” (custo e tecnologia) e das implementações?

- Estão sendo pesquisados os potenciais fornecedores?
- Está definido se a implementação será por consultor externo, equipe interna ou solução mista?
- Estão preparados os planos de divulgação, treinamento, projeto piloto e implementação?

Já o TMS (“transportation management system”, sistema de gerenciamento de transporte), é normalmente composto pelos

**9**

seguintes módulos.  
**Outros aplicativos que devem ser considerados:** são aplicativos para cálculo de necessidade de materiais e manufatura (MRP II, “manufacturing resource planning”), relacionamento com clientes (CRM, “customer relationship management”), previsão (Forecast), etc., para apoio às atividades de

logística.

**10**

**Capacitação:** muitas vezes investe-se grandes valores, com resultados abaixo do esperado, certamente porque não foi feito um “trabalho” de capacitação e conscientização adequados.

Nota: existe um item de verificação que deve ser repetido para todos os aplicativos.

- É de fácil integração com outras soluções /ERPs e acessível para customização?

## Conclusão

Para atendermos aos requisitos da logística, ou seja, velocidade e qualidade das informações relacionadas ao fluxo de materiais, temos de ter alta capacitação e atualização em TI. [ ]

Conheça mais, adquira os livros “Tecnologia da Informação Aplicada à Logística” e “RFID Implementado o Sistema de Identificação”, ambos publicados pelo IMAM.