



TI: eficiência no TRC

Cada dia que passa, a TI tem maior relevância nos processos de gestão empresarial e no TRC não poderia ser diferente

É passada a época em que ainda existiam algumas dúvidas sobre a importância da utilização da TI (tecnologia da informação), pois era possível mensurar seu valor (investimento) mas não sua eficácia (relação custo e benefício). Atualmente tais dúvidas foram esclarecidas e a sua utilização está cada vez mais comum. Hoje existe boa disponibilidade de softwares eficientes e competitivos para aplicação no TRC (transporte rodoviário de cargas).

A TI vem sendo utilizada no TRC cada vez mais e com mais eficiência a partir da integração dos diversos softwares e suas correspondentes informações com os ERPs (“enterprise resources planning”, planejamento dos recursos empresariais), sendo que alguns destes sistemas integrados já dispõem de aplicativos para uso no TRC.

Além dos aplicativos integrados aos ERPs é fundamental a disponibilidade de uso da internet para a troca de informação entre as empresas envolvidas.

A seguir vamos descrever os principais aplicativos (eventualmente pode haver divergências quanto as nomenclaturas relativas às funcionalidades).

O chamado TMS (“transportation management system”, sistema de gerenciamento de transporte) não existe de forma independente e pode ser composto por três módulos principais: planejamento, acompanhamento e controle. Devemos estar atentos na aquisição deste sistema pois alguns desenvolvedores denominam o seu único módulo como TMS. Portanto, é necessário conhecer claramente as funcionalidades a que se refere.

O **planejamento** é caracterizado pelo módulo **roteirizador**, que utiliza

mapas digitalizados que permitem a identificação de restrições e alternativas de trajetos. Tem por objetivo a otimização da ocupação do veículo (melhor utilização da capacidade em peso e volume) e aproveitamento (menor distância e tempo a percorrer).

O resultado é a redução de custos e o melhor nível de serviço a clientes, além de servir como referência para verificações de desvio pelo rastreador (gerenciamento de riscos).

O **acompanhamento** é conhecido como **rastreamento**, e utiliza sinais via satélite (GPS) ou de telefonia celular para possibilitar a localização e a comunicação com o veículo de transporte. Tal monitoramento atende a dois aspectos:

Logística: controle do trajeto (desvios) e dos ciclos operacionais (tempos de carga e descarga e paradas), além de prover uma solução on-line de pro-

blemas de manutenção, controle da temperatura do baú e integração com roteirizadores para indicar desvios;

Segurança (gerenciamento de riscos): possibilita o acompanhamento de todas as etapas da viagem para evitar roubos e possibilitar a localização e recuperação da carga ou veículo. Existem diversos sensores com tal finalidade (portas da cabine e baú, ignição, bloqueador de combustível engate, etc) que, dependendo da carga e do trajeto, são exigências da seguradora.

O **controle** possibilita visualizar e controlar todos os custos de forma integrada. Tem duas finalidades distintas:

Gestão de fretes: normalmente utilizado pelos contratantes, controla o valor dos fretes a partir do cadastro das tabelas de preços negociadas, automatiza o cálculo dos fretes, emite uma pré fatura e envia via internet para que a conferência seja de responsabilidade

da transportadora, além de facilitar a emissão de relatórios e simulações.

Gestão de frotas: normalmente utilizada para o controle dos custos, é direcionada para os seguintes controles: manutenção, consumo de combustíveis, lubrificantes, pneus e câmaras dos veículos; controle de funcionários, agregados e autônomos; estoques de peças, componentes e tacógrafo, etc.

Além dos aplicativos de uso direto, existem outros utilizados em áreas que fazem interface com os transportes, como na estocagem e nas atividades de separação e expedição, que devem ser administrados por um WMS (“warehouse management system”, sistema de gerenciamento de armazém) com os correspondentes coletores, que agilizam o processo e viabilizam operações eficientes. Em um futuro próximo provavelmente poderemos contar com as etiquetas inteligentes (RFID) para melhorar ainda mais tais operações.

Conclusão

A TI aplicada ao TRC torna-se cada vez mais uma “ferramenta de apoio” fundamental para planejamento, acompanhamento e controle nas atividades de transporte, tanto para transportadoras quanto para embarcadores, favorecendo a redução de custos, a eficiência e o aumento da segurança. E apesar das dificuldades de implementação e treinamento, o investimento apresenta uma relação custo benefício favorável, além dos ganhos com aspectos intangíveis, como o nível de serviço. []



Antonio Carlos da Silva Rezende
é instrutor e gerente de projetos da IMAM Consultoria