

A TI como uma Ferramenta de Gestão Estratégica nas Operações de Uma Empresa do Setor de Logística

Marcelo Martins Bassetto, Adriano César Santana

Escola de Engenharia Elétrica, Mecânica e de Computação (EMC) | Universidade Federal de Goiás (UFG) | Goiânia, GO | Brasil

marcelo_ufg@yahoo.com.br, adriano@emc.ufg.br

Abstract. *Nowadays, companies in the logistics industry must offer services more efficient, innovative, lower cost and time. With this, the business area of Information Technology (IT) has the role of providing the tools for the results to be achieved. This article presents the main concepts of applied IT in logistics, and a case study conducted in a large enterprise sector, where he showed a reduction of operating and administrative costs of approximately 10%, and a significant increase in customer satisfaction from 75% to 92%, and finally concludes that IT aligned with business objectives is critical to effective organizational management.*

Resumo. *A cada dia, as empresas do setor de logística precisam oferecer serviços cada vez mais eficientes, inovadores e de menor custo e tempo. Com isso, a área de negócio de Tecnologia da Informação (TI) tem o papel importante de disponibilizar as ferramentas para que os resultados sejam alcançados. Este artigo apresenta os principais conceitos de TI aplicados na área de logística, e um estudo de caso realizado em uma grande empresa do setor, onde mostrou-se uma redução de custos operacionais e administrativos de cerca de 10%, além de um significativo aumento na satisfação dos clientes de 75% para 92%, e por fim conclui-se que a TI alinhada aos objetivos da empresa é fundamental para uma gestão organizacional eficiente.*

1. Conceito de Logística

A palavra Logística tem sua origem ligada à área militar, em que o diferencial estratégico para se ganhar uma guerra, era a capacidade de deslocamento de mantimentos, munições, primeiros socorros e equipamentos, a tempo e a ordem às suas tropas nos campos de batalha. [Novaes, 2004]

Segundo Christopher (1999), o termo logística pode-se definir como o processo de se gerenciar estrategicamente a aquisição, movimentação e armazenagem de materiais, peças e produtos acabados através da organização e seus canais de marketing, de modo a maximizar as lucratividades presente e futura.

Neste mesmo sentido, Novaes (2004), diz que a logística é o processo de planejar, implementar e controlar de maneira eficiente o fluxo e a armazenagem de produtos, bem

como os serviços e informações associados, cobrindo desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o objetivo de atender aos requisitos do consumidor.

Desta forma, considerando essas duas visões, percebe-se que Christopher (1999), define a Logística de forma mais operacional, conceito esse já considerado antigo, pois em momento algum é considerado a visão das informações no processo. Enquanto que Novaes (2004) insere no contexto o gerenciamento da cadeia de suprimentos, considerando o monitoramento do processo para atender os requisitos do cliente.

2. Tipos de Logística

Para Rodrigues (2006), a logística pode ser dividida em três grandes categorias:

a) Transporte – formado pelo modal de transporte utilizado, pela forma de relacionamento entre tais modais, pelo elemento transportador e por suas instalações complementares. Sendo considerado um dos principais componentes da Logística, pois impacta diretamente na qualidade do serviço através do prazo de entrega, segurança e confiabilidade dos produtos.

b) Distribuição – processo envolvido desde a saída da mercadoria armazenada até a entrega ao cliente. Esta etapa do processo logístico está ligada diretamente na satisfação do cliente, pois tem o contato direto com o cliente final, que irá receber o produto adquirido e constatar se o prazo foi cumprido e se tudo foi entregue conforme solicitado.

c) Armazenagem – tem o objetivo de guardar certo produto por um determinado tempo, garantindo a segurança e integridade da mercadoria. Este processo considera estoque, espaço de armazenagem, *layout* do armazém e formas de movimentação.

3. Sistemas de TI para Controle de uma Empresa do Setor Logístico

Neste artigo, foi realizado um estudo de caso em uma grande empresa do setor logístico, a qual oferece serviços de transportes, armazenagem e distribuição.

Os principais sistemas implementados atualmente na gestão desta empresa são:

- ERP (*Enterprise Resource Planning*): software para controle da gestão administrativa financeira, fiscal, contábil e de compras;
- TMS (*Transport Management System*): sistema de gestão de transportes, que envolve desde a emissão dos conhecimentos de transportes até a fase de entrega do produto no cliente final;
- WMS (*Warehouse Management System*): controla o processo de armazenagem, desde a entrada do produto no armazém até a saída para entrega ao cliente;
- Rastreadores e Roteirizadores: sistemas utilizados para rastrear e acompanhar toda a carga durante o transporte, definir a melhor rota de entrega e oferecer informações aos portais disponibilizados aos clientes via internet, que podem pesquisar em que situação e onde se encontram suas mercadorias;

A completa integração dos sistemas mencionados anteriormente, se torna um fator crítico de sucesso e de fundamental importância, uma vez que a informação gerada sustenta os processos decisórios, dando mais competitividade, tanto para a empresa que oferece e presta o serviço logístico, quanto para seu cliente, que através de portais e

integrações com seu próprio sistema tenham informações em tempo real e de forma confiável. O aumento da velocidade do fluxo de informações geradas pela integração e disponibilização dos sistemas acima, impacta na redução de custos e maior velocidade de atendimento, gerando maior satisfação dos clientes.

4. Estudo de Caso

A empresa pesquisada neste estudo de caso oferece seus serviços à região Sudeste, Sul, Nordeste e Centro-Oeste, e atua no mercado de logística a quase 20 anos. Ela possui certificados de qualidade como ISO:9001, SASSMAQ e PSQ. Com isso, tem-se uma grande oportunidade de levantamento e validação da importância do uso eficiente da TI em todo o processo logístico e em suas diversas etapas de tomadas de decisão.

A equipe de TI com o apoio da alta direção da empresa de logística, decidiram melhorar os recursos internos e disponíveis para seus clientes, com isso adotaram como metodologia de estudo a pesquisa de mercado avaliando o que era utilizado por outras empresas do setor logístico, além de entrevistas com seus clientes para entender suas principais necessidades e sugestões de melhorias no processo.

A estrutura tecnológica e informacional é baseada na integração entre o ERP, WMS, TMS e o sistema do cliente, realizado por um EDI (Intercâmbio Eletrônico de Documentos). O uso de EDI para integração com o sistema do cliente foi definido pela empresa devido a solicitação do seu principal cliente, que é responsável por 60% do faturamento mensal, pois o mesmo já adotava essa prática com outros fornecedores.

A partir dessa integração, o processo se inicia na geração do pedido do cliente, que cria um ticket no sistema de gestão da logística, que aciona a ordem de coleta. Com isso, inicia-se no sistema de rastreamento dos veículos o acompanhamento em tempo real do estado da coleta, gerado pelo rastreador, o qual alimenta os sistemas e disponibiliza num portal via internet o status do pedido.

Esta integração gerou redução nos custos, eliminando a digitação dos pedidos no sistema, onde o próprio cliente importava o arquivo no portal e alimentava no sistema da empresa de logística, disparando o fluxo de trabalho para iniciar o processo da coleta.

Após a coleta ser realizada e encaminhada ao armazém, os produtos são identificados pelos coletores, através dos códigos de barras, que alimentam o WMS, analisando toda sua estrutura e endereçando da melhor forma possível as caixas e *palletes* para serem armazenados e ficarem disponíveis para venda, no estoque do cliente.

Uma nova etapa no processo é a venda destas mercadorias pelo cliente, que analisa o estoque disponível e gera os pedidos, que automaticamente envia para a equipe do armazém as ordens para montagem de cada pedido solicitado. As baixas de estoque são realizadas com a leitura dos códigos de barras, que prepara a carga para ser entregue, acionando agora o sistema TMS, onde é realizada toda a montagem da carga, geração do conhecimento de transportes e manifesto para liberação de entrega gerando a melhor rota através do sistema roteirizador integrado ao mesmo. Ao liberar o veículo para sair com a mercadoria, o sistema aciona novamente o rastreamento, que vai alimentando o portal com as localizações das mercadorias até a entrega final no cliente.

A integração entre o sistema TMS, o rastreamento e o portal, agrega um diferencial para a empresa analisada, pois automatiza boa parte do processo e deixa sempre disponível

ao cliente, através do portal, a situação de todos os seus pedidos, sua localização e em que fase se encontram dentro do processo. Assim, novamente temos redução nos custos operacionais, pois o cliente consulta seus pedidos ao invés de solicitar a empresa de logística o *status*, gerando maior satisfação do cliente e transparência nas operações.

Outro ponto importante desta integração com o cliente é a possibilidade do acesso ao portal por qualquer dispositivo móvel e com interação com a equipe de logística, que ficam online e podem auxiliar o cliente se necessário. Existe também o envio de mensagens automáticas pelos rastreadores, tanto para a logística quanto para seu cliente, informando sempre que uma carga for entregue através do sistema de rastreamento.

5. Conclusão

Com a integração e automatização implantadas nesta empresa, obteve-se uma redução de custos operacionais e administrativos de cerca de 10%, com a redução do quadro de funcionários do departamento de logística, redução de horas extras devido a agilidade do processo, menor utilização de telefonia, entre outros itens. Também notou-se um aumento de produtividade do departamento de logística, que analisam as informações de forma mais rápida e detalhada, tomando ações mais precisas e em tempo menor.

Anualmente a empresa envia uma Pesquisa de Satisfação para todos os seus clientes, e é notório o aumento das respostas positivas a cada ano com a implantação de melhorias tecnológicas em todo o processo logístico. Comparando-se o ano de 2008, ano em que a empresa não possuía integrações e alguns recursos citados neste estudo, com o ano de 2012, pode-se notar que a satisfação geral dos clientes aumentou de 75% para 92% conforme consolidação das respostas obtidas na pesquisa.

Com as informações apresentadas nota-se que a TI está presente em todo o processo logístico e é fundamental para o controle das informações envolvidas. Sendo que a TI deve oferecer as ferramentas mais adequadas e com o melhor nível de detalhe e disponibilidade, tanto para a equipe que faz a gestão da logística quanto ao cliente.

Conclui-se que a TI alinhada aos objetivos da empresa é fundamental e de extrema importância para a gestão organizacional, e que se aplicada de maneira correta é um diferencial competitivo, que auxilia nas tomadas de decisões gerando satisfação dos clientes, reduzindo os custos e consequentemente gerando lucros para as empresas.

6. Referências

- Christopher, Martin. (1999) "Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos – Estratégias para redução de custos e Melhoria dos Serviços". 2ª edição. São Paulo, Pioneira.
- Novaes, Antônio G. (2004) "Logística e Gerenciamento da Cadeira de Distribuição". 3ª edição. Rio de Janeiro: Campus.
- Rezende, D. A. (2002) "Tecnologia da informação integrada à inteligência empresarial: alinhamento estratégico e análise da prática nas organizações". São Paulo: Atlas.
- Rodrigues, Paulo R. A. (2006) "Introdução aos Sistemas de Transportes no Brasil e à Logística Internacional". 3ª edição. São Paulo, Aduaneiras.