



FANESE – Faculdade de Administrações e Negócios de Sergipe

Núcleo de Pós-Graduação e Extensão – NPGE

MBA em Logística e Operações

JOCENITA SANTOS TORRES

**IMPLEMENTAÇÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NO
ALMOXARIFADO DA ENERGISA SERGIPE**

Aracaju/SE
14 de outubro de 2011

JOCENITA SANTOS TORRES

**IMPLEMENTAÇÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NO
ALMOXARIFADO DA ENERGISA SERGIPE**

Artigo apresentado como requisito para conclusão
do Curso de Pós – graduação MBA em Logística
e Operações da Faculdade de Administração e
Negócios de Sergipe.

Orientador:
Prof. M.Sc. Fernando Ferreira da Silva Júnior

Aracaju/SE
14 de outubro de 2011

IMPLEMENTAÇÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NO ALMOXARIFADO DA ENERGISA SERGIPE

Jocenita Santos Torres ¹

RESUMO

Visando a sobrevivência em tempos de crise global frente a um mercado competitivo, muitas organizações vêm se deparando com aspectos contingenciais às suas estratégias de mercado; a fim de acompanhar tais tendências e ganhar espaço, várias empresas fazem de seus negócios diferenciais em qualidade, otimizando seus recursos em processos, serviços e produtos e acima de tudo racionalizando custos. Sob essa perspectiva, o presente estudo irá mostrar a relevância da implantação de um sistema de gestão de materiais visando o controle mais eficaz das compras, recebimentos e estoque de mercadorias, bem como mostrar como era feito o controle manual de movimentação de materiais da Energisa Sergipe e atualmente, com a implementação da tecnologia da informação.

Palavras-Chave: Almoxarifado. Controle. Estoque. T.I.

ABSTRACT

In order to survive in times of global crisis front of a competitive market, many organizations are faced with contingent aspects of their marketing strategies, to monitor such trends and gain space, many companies do their business differences in quality, optimizing its resources processes, products and services and above all, rationalizing costs. From this perspective, this study will show the relevance of implementing a materials management system more effective for the control f purchases, receipts and stock of goods, and show how it was done manually control the movement of materials Energisa Sergipe and now, whit the implementation of information technology.

Keywords: Warehouse. Control. Stock. I.T.

1 INTRODUÇÃO

No contexto econômico atual, as organizações que buscam a eficácia, a eficiência e efetividade de seus segmentos, alinham os seus planejamentos às tendências de mercado, bem como ao comportamento da economia, buscando incessantemente acompanhar os avanços tecnológicos e novas técnicas de gestão

¹ Pós-graduanda em Logística e Operações pela Faculdade de Administração e Negócios de Sergipe – FANESE.

com o objetivo de minimizar os custos. Percebe-se que, em grande parte das empresas a vantagem competitiva está alocada justamente na excelência ou na inovação em um dos seus processos.

Neste direcionamento, o presente estudo buscou explicar como a Energisa potencializou a sustentabilidade do seu negócio acompanhando o dinamismo do mercado apoiada em modernas tecnologias, juntamente com avançadas técnicas de gestão.

Para permanecerem competitivas, as organizações precisam por vezes efetuar mudanças fundamentais no modo como conduzem os negócios. Em outras palavras, elas precisam mudar suas atividades, tarefas ou processos usados para atingir os objetivos, também denominada revisão de processos, envolve a revisão radical de processos de negócios, estruturas organizacionais, sistemas de informação e valores da organização para atingir um novo estágio nos resultados de negócios. (TURBAN, 2010, p.46)

O objeto de estudo desse trabalho é o almoxarifado da Energisa Sergipe Distribuidora de Energia S.A., destacando suas características principais, técnicas de gestão de estoques, bem como um breve apanhado histórico.

Assim, o presente estudo objetiva analisar as características principais do almoxarifado da Energisa Sergipe, bem como as técnicas de gestão de estoque utilizadas, somado ao breve apanhado histórico, comparando as modalidades de registro de movimentação de materiais utilizadas pela empresa e a forma atual.

Do ponto de vista dos procedimentos metodológicos, a pesquisa desenvolvida tem o caráter de estudo de caso, elaborada com base na observação, com o acompanhamento dos processos realizados para execução das atividades relacionadas à gestão do controle de estoque no almoxarifado da empresa em questão.

O estudo de caso caracteriza-se pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira que permita o seu amplo e detalhado conhecimento, tarefa praticamente impossível mediante os outros delineamentos considerados. Atualmente, o estudo de caso é adotado na investigação de fenômenos das mais diversas áreas do conhecimento. Gil, (1991, p.58).

2 A EVOLUÇÃO DO CONCEITO DE LOGÍSTICA

O conceito de logística utilizado desde a década de 40, pelas forças armadas americanas, era baseado na aquisição e fornecimento de materiais durante a Segunda Guerra Mundial. Percebe-se então, que os problemas logísticos pontuais, como roteirização e dimensionamento de frota de veículos, localização, dimensionamento e layout de armazéns, seleção de fornecedores, nível de serviço etc. não estava em foco, enfim, as atividades logísticas eram executadas de forma fragmentada por não haver profissionais com habilidades para planejar, executar e analisar todas as atividades de forma integrada.

Em sua evolução histórica, com o passar dos anos, passou a vigorar uma nova concepção no que tange a logística, dessa vez, uma visão integrada das diversas áreas envolvidas na produção, dimensionamento e layout de armazéns, alocação de produtos em depósitos, transportes, distribuição, seleção de fornecedores e clientes externos, dando origem então ao conceito de logística integrada.

Falando sobre a importância da logística, Ching (2006, p.16) afirma que:

Neste universo de crescentes exigências em termos de produtividade e qualidade do serviço oferecido aos clientes, a logística assume papel fundamental entre as diversas atividades da empresa, para atingir seus objetivos.

Logo, o propósito da logística moderna passa a ser a maior preocupação das organizações. Dessa forma, a logística integrada é o relacionamento entre fornecedores, suprimentos, produção, distribuição e cliente, havendo então um fluxo contínuo de materiais e outro de informações. “É necessário sabermos o que produzir, como produzir, quanto produzir, como cuidar dos estoques, como distribuir buscando diminuir os custos e seus impactos no preço final.” (CHING, 2006, p.18).

3 GESTÃO DE ESTOQUES

Sabe-se que todas as empresas devem possuir um almoxarifado atrelado a um rigoroso controle do seu estoque, enfim, administrar de maneira eficaz tudo que entra e sai da organização. Diante disso, surge o gerenciamento de estoque para suprir essa necessidade das empresas. Tal função tem como principal foco manter o equilíbrio entre as diversas variáveis do sistema, são elas: custo de aquisição, de estocagem e distribuição, nível de serviço e controle de entrada e saída de mercadorias. “Por gestão de estoques entendemos o planejamento do estoque, seu controle e sua retroalimentação sobre o planejamento.” (CHING, 2006, p.36).

O fluxo de mercadorias, serviços, informações e recursos financeiros normalmente são projetados não apenas para transformar de forma eficaz matérias-primas em produtos acabados e serviços, mas também para fazer isso de uma maneira eficiente baseada em um planejamento adequado utilizando a TI como principal ferramenta. Para serem bem sucedidas nesse mundo dinâmico, às empresas não só devem tomar medidas tradicionais como reduzir custos, mas também empreender atividades inovadoras como mudar a estrutura ou processos de negócio ou inventar estratégias competitivas.

Analisando o contexto atual, Turban (2010, p.47) conclui que:

Uma taxa acelerada de mudança tecnológica, complexidade e turbulência e um avanço em direção a uma economia global caracteriza o ambiente de negócios atual. Além disso, a concorrência enfrentada pelas empresas está cada vez maior.

A questão principal que envolve todos os processos do almoxarifado é assegurar que o material requisitado esteja, na quantidade exata, no local correto, quando solicitado. Os clientes são indiferentes quanto à distância real onde se encontram os materiais ou até mesmo a altura que eles estão na prateleira. O que eles precisam é recebê-los no menor tempo possível, com níveis de serviços cada vez mais altos no tocante ao tempo de atendimento e nível de estoque.

Anteriormente, o almoxarifado era visto como um mero depósito, local destinado ao acúmulo de materiais de qualquer forma e quase sempre utilizava mão-de-obra desqualificada. Atualmente, no auge da tecnologia, encontramos sistemas de manuseio e de armazenagem bastante sofisticados, o que permitiu um notável aumento da produtividade, maior segurança nas operações de controle e rapidez na obtenção das informações. Dessa forma, o almoxarifado representa a unidade administrativa de altíssima relevância por estar responsável pelo controle e movimentação dos bens de consumo, de acordo com os procedimentos vigentes da organização.

Lopes (2006, p. 155) refere-se ao importante papel do almoxarifado, afirmando que:

A função armazenagem compreende as atividades de guardar, localizar, manusear, proteger e preservar os materiais comprados, produzidos e movimentados por uma empresa, com o objetivo de atender às suas necessidades operacionais, seja elas de consumo, de transformação ou de revenda (atacado e varejo).

O presente artigo tem como objetivo mostrar como eram feitos os registros de movimentação de materiais de forma manual e atualmente informatizada.

4 CONTROLE MANUAL DE MOVIMENTAÇÕES DE MATERIAIS

O almoxarifado da Energisa Sergipe possui uma área de 3.812m² e está localizado no prédio sede em Aracaju, no bairro Inácio Barbosa.

Atualmente, o almoxarifado possui uma equipe de 9 funcionários da Energisa e 4 funcionários terceirizados para limpeza e apoio a carregamentos de materiais.

Até o mês de dezembro de 1997, o controle de estoque era feito manualmente utilizando máquinas de datilografia no preenchimento de formulários que especificavam a nomenclatura do material, classe, quantidade de estoque

mínimo e máximo, data da última aquisição, último preço unitário, marca do fabricante e o nome do fornecedor. O ressuprimento era efetuado todas as vezes que atingia o estoque mínimo.

Nesse período, os materiais eram adquiridos através de processo licitatório, tendo em vista que nessa fase a empresa era estatal, cuja denominação era Energipe. As modalidades de licitação utilizadas eram:

a) Dispensa de Licitação: era o tipo da compra direta, sem a necessidade de publicação; era estipulado um valor para dispensa, valor este imediatamente inferior ao valor mínimo para a modalidade da carta convite, porém, era obrigatório cotar preço para determinado produto com no mínimo três fornecedores.

A dispensa poderia ser também aplicada também em situações emergenciais, tais como: catástrofes e calamidades públicas; nesse caso, o valor aplicado poderia ser acima da carta convite e das demais modalidades;

b) Carta Convite – nessa modalidade, era obrigatória a publicação da carta convite no Diário Oficial do Estado; o convite era enviado para vários fornecedores informando data e horário máximo para estes entregarem as propostas de preços dos materiais onde, a participação mínima deveria ser de três fornecedores;

c) Tomada de Preço – essa modalidade tinha como referência o preço da carta convite; sempre que o valor dos materiais ultrapassava o valor máximo da carta convite, o processo imediatamente passava a ser tomada de preço, devendo então ser publicado no Diário Oficial do Estado, bem como em jornais populares de grande circulação;

d) Concorrência Pública – essa modalidade era aplicada quando o valor dos materiais fosse superior ao valor limite da tomada de preço, tornando então obrigatório a publicação no Diário Oficial do Estado, jornais populares de grande circulação no Estado, bem como em jornais de circulação nacional, observando que, se houvesse participação de verba federal na compra, seria necessário também, a publicação da concorrência pública no Diário Oficial da União.

O processo de movimentações de materiais divide-se em recebimento, armazenagem, separação, carregamento e envio de materiais.

Apesar do empenho da equipe, as operações eram trabalhosas e perdia muito tempo no processo. Em média, o tempo para dar entrada em um material no sistema (ferramenta obsoleta) através de Nota de Recebimento de Materiais (NRM) era de 6 dias, demora essa que refletia automaticamente na desatualização dos dados no sistema.

O material armazenado era controlado através de fichas de prateleiras que informavam nome e código do material, quantidade armazenada, data de entrada, quantidade requisitada, data de saída, saldo e sigla do setor requisitante.

Os materiais eram codificados manualmente em forma de números, os dois primeiros representavam a classe e os demais significavam o código e a seqüência de todos os materiais cadastrados.

Buscando a melhoria contínua, o departamento de suprimentos em meados de 1988 inicia a automatização de alguns processos, passando para o sistema de dados algumas informações manuscritas. Vale destacar que, diante da rotina intensa da movimentação de materiais, a automatização somente de parte dos processos ainda não atendia a real necessidade da empresa.

Segundo Ching (2006, p.56):

É muito importante as empresas repensarem seu sistema logístico, pois se trata de um fator fundamental para que alcancem o sucesso diante da competição acirrada, em que todos os processos e decisões devam ser analisados e integrados em seu conjunto.

5 CONTROLE AUTOMATIZADO DE MOVIMENTAÇÕES DE MATERIAIS

O projeto de automatização do controle de estoque teve início nas reuniões do Departamento Administrativo da empresa, no qual o departamento de suprimentos, na busca por otimizar as operações nos almoxarifados das unidades

do grupo Energisa, propôs uma alternativa para aumentar a produtividade e com isso dar mais agilidade ao processo de movimentação de materiais.

Após conhecer diversas tecnologias, a diretoria do departamento de suprimentos, em 2008 definiu o tipo de ferramenta para alavancar o processo de mudança da gestão de materiais, significando o aprimoramento das técnicas de recebimento, estocagem e distribuição de materiais, bem como facilitar a realização de inventários periódicos.

A implantação da tecnologia de automatização dos registros de movimentação de materiais tornou automática a entrada de dados nos sistemas da empresa e também representou um ganho real na confiabilidade dos estoques, visto que a automatização diminuiu significativamente a ocorrência de erros humanos na entrada de dados. Vale destacar que, a implementação da nova tecnologia iniciou-se no almoxarifado central da Energisa Minas Gerais e posteriormente nas demais unidades Sergipe e Paraíba.

Visando garantir a eficácia na implantação da automatização dos processos de controle de materiais, foi elaborado um cronograma de treinamentos envolvendo todos os colaboradores do almoxarifado, com objetivo de garantir a utilização correta da nova ferramenta assegurando assim, o aumento da produtividade.

Vale ressaltar que, nesse período para a modalidade de aquisição de materiais, o procedimento vigente obriga que o comprador realize cotação de preços com no mínimo três fornecedores.

5.1 Principais ganhos advindos com a automatização:

a) Controle de movimentação de entrada e saída de materiais

O computador de mão (PALM) é o responsável por realizar as operações de entrada e saída do estoque. Cada vez que um material entra no estoque, o sistema é atualizado com o tipo e a quantidade de entrada. Na saída, as quantidades são descontadas do montante existente no estoque, de modo que

sempre seja refletida a posição atual e consistente da quantidade disponível. Essas atualizações ocorrem através da interface do sistema de palms com o Sistema de Controle do Estoque Central (SICEC);

b) Inventários

Com a informatização do almoxarifado, os inventários podem ser totais ou parciais rotativos de estoque. Precisando apenas definir os materiais a serem inventariados, o resultado sairá com mais agilidade e exatidão do que quando contado fisicamente no estoque;

c) Relatórios de Movimentação

Os relatórios de movimentação permitem rastrear todas as movimentações realizadas no almoxarifado utilizando um critério de seleção, como datas, quantidades, materiais movimentados, destino dos materiais, etc., de modo a fornecer sempre uma idéia correta e consistente da situação do almoxarifado;

d) Controle de posicionamento

O sistema controla a posição dos diversos materiais dentro do espaço físico do almoxarifado. Ao receber um material qualquer, o sistema apresenta qual é a melhor posição para o material ser estocado, seguindo um conjunto de regras pré-definido pelo usuário. No momento de dar baixa no material, o sistema indicará onde ele poderá ser localizado, minimizando o tempo de busca no almoxarifado;

e) Tempo de Emissão de NRM – Nota de Recebimento de Materiais

O tempo médio entre o recebimento do material e sua liberação para estoque através da digitação da NRM passou a ser de 24h.

Foi implantada a funcionalidade de espelho da Nota Fiscal através do Mercado Eletrônico, que permite receber os dados das Notas Fiscais dos fornecedores eletronicamente. Esse módulo permite a consistência antecipada dos dados da Nota Fiscal com a Ordem de Compra de Materiais (OCM), reduzindo erros em informações de impostos, preços e quantidades, trazendo mais agilidade e acuracidade ao processo de recebimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com o estudo de caso realizado, foi possível descrever o antigo e o atual sistema de controle de movimentação de materiais do almoxarifado da Empresa Energisa Sergipe.

Ainda sob essa perspectiva, foram apontados também os impactos positivos advindos com a implementação da TI na gestão de estoques, tais como: ganho real na confiabilidade dos estoques, eficácia operacional, aumento na produtividade e agilidade nos processos que envolvem a movimentação de materiais.

Fazendo menção as melhorias empreendidas pela Energisa, ficou evidente que, após a privatização do setor energético a empresa passou a buscar incessantemente a modernização, com o objetivo de acompanhar o dinamismo do mercado extremamente competitivo onde, somente sobrevivem as organizações que visam o crescimento, adotando então, novas técnicas de gestão, bem como direcionando recursos nas mais avançadas tecnologias e no capital humano.

Em linhas gerais, na proposta levantada, entende-se que o objetivo do presente artigo foi plenamente alcançado, uma vez que, foram apresentados de forma clara os processos de movimentação de materiais da Energisa Sergipe, tanto manual, quanto informatizado.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520: informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

CHING, Hong Yuh. **Gestão de Estoques na Cadeia de Logística Integrada.** São Paulo: Atlas, 2006.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo: Atlas, 1991.

JÚNIOR, Sérgio Lopes de Souza. **Noções básicas de almoxarifado, estoque, transporte de materiais,** 2009. Disponível em: <<http://www.artigonal.com/administracao-artigos/nocoes-basicas-de-almoxarifado-estoque-transporte-de-materiais-893215.html>>. Acessado em: 04 jan. 2011.

LOPES, A. S. et al. Gestão Estratégica de Recursos Materiais: um enfoque prático. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 2006.

PROJETO DE INFORMATIZAÇÃO DAS MOVIMENTAÇÕES DE MATERIAIS NOS ALMOXARIFADOS DAS UNIDADES DO GRUPO ENERGISA, 2008, CATAGUASES. Relatório Novos Procedimentos Almojarifado, Minas Gerais, 2008.

TURBAN, Efraim; FURMANKIEWICZ, Edson. Tecnologia da Informação para Gestão. Porto Alegre: Bookman, 2010.