

IMPLANTAÇÃO DE UM ERP EM UMA INDÚSTRIA TÊXTIL

Implementation of an ERP in a textile industry

Caroline da Silva¹

Cleber Ferreira¹

Thomaz Henrique Nogueira Campregher¹

Resumo: Diante do mercado, atualmente competitivo, as empresas necessitam cada vez mais de informação ágil e confiável para que a tomada de decisão seja acertada. Os sistemas de informação têm se tornado cada vez mais importantes para a organização. Os ERPs são sistemas que propiciam a integração de todos os processos de uma organização. Uma das empresas que implantou um ERP para tornar-se mais competitiva no mercado têxtil foi a Malhas JN. Após o levantamento com diversos fornecedores, o fornecedor que acabou se enquadrando e atendendo aos requisitos foi o Infor com seu ERP LN. Após a escolha do ERP, ocorre a parte prática da implantação. Neste trabalho buscaremos entender o passo a passo da implantação e verificar as vantagens obtidas pela empresa com sua utilização.

Palavras-chave: Sistemas de informação. Implantação. Controle.

Abstract: On the currently competitive market, companies require increasingly agile and reliable information to make the right decision. Information systems have become increasingly important to the organization. The ERPs are systems which encourage the integration of all processes of an organization. One of the companies that implemented an ERP to become increasingly competitive in the textile market was Malhas JN. After gathering information with several suppliers, the supplier who ended up framing and answering the requirements was Infor with its LN ERP. After the choice of ERP, the practical part of the deployment was developed. We seek to understand implementation step by step. After the deployment we can verify the advantages obtained by the company through its use.

Keywords: Information systems. Deployment. Control.

Introdução

A indústria têxtil vem evoluindo e diversificando suas atividades. As empresas que querem evoluir e se manterem atuantes no mercado devem estar abertas a essas mudanças. Diante desse cenário competitivo, é de vital importância que a empresa tenha a informação correta no momento exato para que a tomada de decisão seja a mais assertiva possível. Pois qualquer decisão tomada sem a informação correta pode trazer prejuízo à empresa ou fazer com que ela deixe de ser competitiva.

Para auxiliar os gestores na condução do negócio existem os sistemas de informação, pois a informação é um fator decisivo na gestão por ser um recurso importante e indispensável. Para compreender a importância da informação, iremos nos aprofundar, em um primeiro momento, nos Sistemas de Informação Gerencial, onde destacaremos os ERP (*Enterprise Resource Planning*), que são sistemas de informação que integram todos os dados e processos de uma organização em um único sistema. Essa integração contempla todos os módulos ou setores da organização como, por exemplo: finanças, contabilidade, recursos humanos, fabricação, *marketing*, vendas, compras, qualidade, logística etc.

Uma das empresas que implantou um Sistema Integrado de Gestão para tornar-se cada vez mais competitiva no mercado têxtil foi a Malhas JN. Essa empresa foi fundada em 2010 e iniciou suas atividades em junho de 2011. É uma empresa voltada para o ramo de malha em

¹ Centro Universitário Leonardo Da Vinci – UNIASSELVI – Rodovia BR 470 - Km 71 – nº 1.040 – Bairro Benedito – Caixa Postal 191 – 89130-000 – Indaial/SC Fone (47) 3281-9000 – Fax (47) 3281-9090 – Site: <www.uniasselvi.com.br>.

rolo com foco nos confeccionistas de moda íntima e casual, com uma produção média mensal de 260 toneladas de malha. Esta empresa destaca-se por atuar no mercado das malhas diferenciadas, que exige um controle maior tanto de produção quanto de custos.

Para que um ERP traga benefícios para a empresa, ele deve ter sido implantado de uma forma bem estruturada desde o processo de levantamento de dados e de fornecedores, passando pela modelagem do sistema até a implantação e monitoramento e atualizações do sistema. Contudo, neste trabalho iremos nos focar apenas na fase final que seria a implantação operacional e o monitoramento.

Com a utilização do ERP, todos na organização têm acesso à informação em tempo real, agilizando as análises de dados e auxiliando os gestores na tomada de decisão. Porém, para que um ERP cumpra a sua função é preciso um comprometimento dos funcionários desde o processo de implantação, até a manutenção e atualização dos dados após implantados.

Sistema de Informação

Os Sistemas de Informação podem ser definidos como um conjunto de componentes inter-relacionados trabalhando juntos para coletar, recuperar, processar, armazenar e distribuir informações com a finalidade de facilitar o planejamento, o controle, a coordenação, a análise e o processo decisório em organizações e têm como objetivo assegurar a qualidade e agilidade da informação, disponibilizando aos gestores as informações necessárias para a tomada de decisão.

Numa visão mais ampla:

SI é qualquer sistema usado para prover informações (incluindo seu processamento), qualquer que seja sua utilização. Os Sis se desenvolvem em uma empresa segundo duas dimensões: os componentes da empresa e seu nível de decisão. Os componentes da empresa correspondem aos diversos setores que executam as diferentes funções necessárias ao funcionamento da empresa. Os níveis de decisão obedecem à hierarquia existente na empresa e são conhecidos como nível estratégico, tático e operacional (POLLONI, 2000, p. 30).

Devido à crescente demanda de informações pelos gestores, é de vital importância a utilização de sistemas de informações para gerenciar e filtrar os dados recebidos e transformá-los em informações que possam ser analisadas de forma mais fácil para auxiliar na tomada de decisões mais seguras. A competitividade está tornando os mercados cada vez mais acirrados. Diante deste cenário, as empresas necessitam das informações para sobreviver e crescer. A necessidade de que as organizações sejam inteligentes, diante das mudanças constantes da sociedade da informação, faz com que elas também se modifiquem e requeiram planejamento de suas informações auxiliadas pelos recursos da Tecnologia da Informação (TI).

A Tecnologia da Informação (TI), segundo Rezende (2003), é o conjunto de recursos tecnológicos e computacionais para manipulação de informações e conhecimento, baseando-se em *hardware*, *software*, telecomunicações e gestão de informações.

Podemos dizer com isso que os sistemas de informações têm papel fundamental nas organizações, e é através deles que um administrador consegue ter acesso com facilidade às informações de todos os aspectos de sua organização. Porém, a organização e os colaboradores, também exercem um papel importante, devendo ser considerados como parte do sistema de informação. Pois, é através das pessoas que os processos e o tratamento e a recolha das informações são organizados. Sem os colaboradores certamente não seria possível coletar, armazenar os dados e transformá-los em informação útil. A correta administração dessas informações é fundamental para seu sucesso, pois, com base nelas, os executivos podem decidir o rumo da empresa.

Implantação de um ERP em uma empresa têxtil

Os ERPs são sistemas que propiciam a integração de todos os processos de uma organização, isso porque eles possuem uma base de dados única.

Para tanto:

A tecnologia *Enterprise Resource Planning* (ERP) ou Planejamento de Recursos Empresariais, são pacotes (*software*) de gestão empresarial ou de sistemas integrados, com recursos de automação e informatização, visando contribuir com o gerenciamento dos negócios empresariais. (REZENDE; ABREU, 2000, p. 206).

O sistema ERP tem como objetivo permitir que as empresas possuam uma maior integração entre os processos da organização, pois quanto mais preciso e ágil o fluxo das informações, maior vai ser a velocidade com que esta informação será processada, o que é essencial para atender à velocidade do mercado globalizado. Integrar estes processos de uma maneira que permita que a informação flua rapidamente, sem o auxílio da tecnologia de informação é humanamente impossível. Por isso, a importância da tecnologia da informação tem aumentado muito nestes últimos anos e tem ocupado cada vez mais lugar de destaque na empresa.

Empresa malhas JN

Uma das empresas que implantou um ERP para tornar-se cada vez mais competitiva no mercado têxtil foi a Malhas JN, empresa a ser estudada neste trabalho. Essa empresa foi fundada em 2010 e iniciou suas atividades em junho de 2011.

É uma empresa voltada para o ramo de malha em rolo que tem como público alvo pequenos, médios e grandes confeccionistas de classe C, B e A que pagam pela qualidade do produto, nos segmentos de moda íntima e moda casual. Conta com uma produção média mensal de 260 toneladas de malha. Com um número médio de 130 itens por coleção, faz com que esta empresa se destaque por atuar no mercado das malhas diferenciadas que exige um controle maior tanto de produção quanto de custos.

Pensando no crescimento orgânico da empresa, sentiu-se a necessidade de um controle eficaz nos estoques, na produção e controle, nos custos e demais setores da organização. Sendo assim tornou-se necessária e indispensável à implantação de um ERP.

ERP Infor LN

Após o levantamento com diversos fornecedores, onde foram considerados vários pontos como aderência, flexibilidade, agilidade, integração, atualização, suporte e custo-benefício, o fornecedor que acabou se enquadrando e atendendo aos requisitos foi a Infor com seu ERP LN.

A Infor é a terceira maior fornecedora de aplicações e serviços empresariais do mundo e ajuda 70.000 clientes em 194 países. Seus clientes incluem 19 das 20 maiores empresas aeroespaciais, 12 das 13 maiores empresas de alta tecnologia, 10 das 10 maiores empresas farmacêuticas 84 dos 100 maiores fornecedores de equipamentos automotivos, 23 dos 50 principais hospitais públicos americanos, 31 dos 50 principais distribuidores industriais, 26 das 35 maiores empresas de varejo, 5 das 9 principais cervejarias.

O *software* ERP LN é projetado para indústrias que trabalham com produtos complexos com cadeias de abastecimento complexas que trabalham com diferentes metodologias. O LN é especialmente adequado para grandes empresas feitas sob medida e engenharia sob encomenda,

é usado por empresas como a The Boeing Company, Ferrari, Solectron, Fiat, Nissan, Vonpar entre outros. É altamente customizável e suporta processo de fluxograma baseado em documentação e procedimento.

Levantamento das informações

Após a escolha do ERP ocorre a parte prática da implantação, o primeiro passo é a escolha dos usuários chaves. Na empresa foram escolhidos 12 usuários chaves, sendo um de cada setor, são eles: PPCP, Compras, Fabricação, Gestão de armazéns, Qualidade, Engenharia, Comercial, Faturamento, Contabilidade, Financeiro, DHO e Controladoria. E para cada usuário foi alocado um analista de TI com conhecimento do sistema para juntos fazerem a modelagem.

Com a escolha destes usuários, foi proporcionado treinamento teórico e prático de 40 horas do sistema Infor LN, para que todos tivessem conhecimento das ferramentas do sistema, bem como do que iria atender na prática diante dos processos diários. Na sequência foi feito um levantamento de processos pelos usuários chaves e cada um descreveu passo a passo suas atividades e elencaram os requisitos básicos para implantação. Esta fase ocorreu de maio a meados de julho de 2012.

Diante das informações coletadas, analista de TI, juntamente com os usuários chaves estudavam a melhor forma de atender às necessidades da empresa com as ferramentas do sistema, dando início à modelagem de dados.

Modelagem de dados

Os passos da modelagem foram definidos em conjunto entre os setores. Esta modelagem aborda todos os cadastros e processos. A etapa foi de meados de julho a início de setembro de 2012. Houve modelagem da codificação e dos cadastros, para filtrar a informação de forma mais ágil foram criados os códigos seguindo a restrição de caracteres onde cada tipo de cadastro tinha sua forma, e cada caractere indicava uma particularidade do cadastro.

Entre os principais cadastros estão os de parceiro de negócio, são eles clientes, fornecedores ou subcontratados, entre outros. Há ainda o cadastro de itens que são diferenciados entre si por itens comprados e fabricados. Dentro de cada um desses dois tipos de itens, teve ainda a subdivisão do cadastro por tipo ou estrutura onde cada caractere tem uma informação sobre a estrutura deste produto. Esta quebra ocorre em todos os níveis de cadastro e facilita a consulta e o entendimento do cadastro.

Temos ainda os cadastros de série de ordens, que são divididos entre ordens de venda, ordens de produção, ordens de inspeção, ordens de compras, ordens de armazenamento entre outros. Cada série de ordem ainda é subdividida de acordo com o tipo de cada produto ou operação realizada.

Testes integrados

Com os processos e cadastros definidos tiveram início os testes no ambiente de homologação do sistema que simula a base de dados do sistema a ser implantado. Cada usuário chave definido para cada área deu início aos testes individuais de cadastros e processos, estes testes tinham objetivo de aprimorar o conhecimento do sistema a ser implantado, bem como verificar as necessidades de alterações de cada setor e redefinir o sistema.

Considerando que um ERP é um sistema totalmente integrado e que existe interdependência entre as áreas, os testes passaram a ser integrados. Para a realização dos testes a base de

dados deveria estar alimentada com os cadastros principais, foram 185 pré-cadastros diferentes, entre eles: Funcionários, Agrupamento de tarefas, Grupo de itens, Componentes de Custos, Dados Custeio, Máquinas, Projeto de Engenharia, Sequência Operacional, Roteiros de produção, Operações de Roteiro, Parâmetros Financeiros, Parâmetros armazéns, Tipo de Ordem de Armazenamento, Calendário de produção, Grupo de Ordens, Informações de Planejamento por Centro de Trabalho, Períodos de produção, Série das Ordens de produção, Grupo da Qualidade, Dados Mestres do Recebimento Fiscal, Parâmetros de custo, Parâmetros do controle do Chão de Fábrica, Parâmetros por Centro de Trabalho, Parâmetros de vendas.

Tendo os cadastros realizados, o segundo passo foi a definição dos macroprocessos onde ficaram definidos todos os processos a serem testados, seguindo a sequência lógica da empresa. Foram desenhados e testados os principais fluxos da empresa, que ao todo foram 285 processos em 7 fluxos diferentes. Temos como exemplo um fluxo que segue:

- Cadastros de produtos – Engenharia
- Emissão do pedido de venda – Comercial
- Planejamento da produção – PPCP
- Compra da matéria-prima – Compras
- Recebimento da matéria-prima – Gestão de armazéns
- Recebimento fiscal – Contabilidade
- Agendamento do Pagamento – Financeiro
- Testes e liberação da matéria-prima – Qualidade
- Produção – SFC (Controle de Chão de Fábrica)
- Separação do produto final para faturamento – Comercial
- Emissão da nota fiscal – Faturamento
- Emissão da fatura – Financeiro
- Emissão de folha de pagamentos – DHO
- Formação do custo – Custos

Este foi o fluxo dos macroprocessos desenhado com suas respectivas áreas responsáveis. Dentro deste fluxo macro cada usuário repassava a informação para a área seguinte. Conforme o andamento dos testes, quando surgia algo novo, ou que impossibilitasse o andamento dos testes o mesmo era analisado e eram reiniciados os testes. Os testes ocorreram de 10/09/2012 a 25/10/2012, onde foram contemplados todos os fluxos da empresa e testados todos os processos.

Criação de perfis de usuários e treinamento

Com a finalização dos testes e ajustes no processo, deu-se início a próxima etapa da implantação, a criação da base de dados definitiva para o ERP e a criação dos perfis de todos os colaboradores usuários para acesso. Segundo o cronograma de implantação, esta etapa iniciou em novembro estendendo-se até dezembro. Cada usuário chave de cada setor definiu quem deveria ter acesso a que informação e que sessões do sistema, com a criação dos perfis teve início a fase de treinamentos. Nesta fase, os usuários chaves definiram usuários multiplicadores de cada área para apoio. Estes usuários multiplicadores foram treinados sobre a utilização do sistema e receberam material para repassar aos demais usuários do seu setor.

A Infor disponibilizou uma ferramenta chamada EPACK e foram criados os materiais para os treinamentos. Esta ferramenta funciona da seguinte forma, o usuário simula a sua operação normal no sistema, onde cada passo de cada operação fica salvo, ou seja, a cada clique ou campo que seja acessado cria-se um *slide* com a explicação básica do acesso. No final da operação, o material é salvo e editado. O usuário chave pode excluir o que não deve constar no treinamento, bem como inserir mais comentários caso haja necessidade de melhor entendimento.

Este material fica acessível e pode ser apresentado em Power Point, em Word, ou em vídeo. No final da apresentação é possível fazer uma prova para os usuários que estão sendo treinados. O resultado desta prova irá indicar onde o usuário tem mais dificuldades facilitando o treinamento e desenvolvimento dos colaboradores.

Implantação

Com os usuários já estabelecidos e treinados chegou a hora da implantação. Foi definida a janela de 18 de dezembro de 2012 a 14 de janeiro de 2013. Esta janela foi definida devido à produção entrar em férias coletivas, possibilitando assim toda a troca de dados do sistema legado para o LN.

Desde o início de dezembro, todos os cadastros vinham sendo efetuados, porém devido às movimentações constantes da produção, a carga de dados de estoques só pode ser feita neste período. Foi realizado um inventário onde todos os itens foram inseridos no sistema LN lote a lote, peça a peça, item por item. Neste mesmo período foram fechadas todas as ordens de produção, ordens de compra e de venda do sistema legado e digitadas todas no LN.

Após o inventário efetuado e as ordens lançadas foi rodado o ERP para o cálculo das necessidades de produção e compras. E após rodado e atualizado, as ordens de produção foram geradas no novo formato e liberadas para a produção.

A partir do dia 14 de janeiro de 2013, o ERP Infor LN estava oficialmente implantado na Malhas JN, com o retorno da produção. Neste dia, todos os processos foram realizados, foram feitos os apontamentos no chão de fábrica, as movimentações de armazéns, os lançamentos contábeis e faturamento, sendo basicamente todos os processos realizados com sucesso. Para garantir esta virada os usuários chaves e analistas de TI estiveram presentes na empresa 24 horas por dia na primeira semana, revezando-se nos horários até a estabilização do sistema.

Acompanhamento e manutenção

Após a implantação ocorreu o acompanhamento, esse período foi mais intenso nos primeiros meses, com o primeiro fechamento mensal referente a janeiro foram detectadas algumas inconsistências por erros operacionais e alguns pontos falhos no sistema. Estas falhas foram corrigidas e teve um novo acompanhamento. No mês seguinte foram detectados novos erros que não tinham sido previstos no levantamento dos processos. Estes erros foram sanados e o processo novamente ajustado. No fechamento de março, mais alguns erros operacionais foram encontrados.

Já no fechamento de abril, houve mais alguns ajustes que resultaram num fechamento mais próximo da realidade. Neste mesmo mês foi feito o primeiro inventário para verificar as movimentações e medir a acuracidade dos estoques e medir a eficiência dos apontamentos, tendo um resultado de 85%. Em outubro do mesmo ano foi feito um novo inventário com um resultado de 96,5% de acuracidade. Em dezembro, no fechamento do exercício, um novo inventário trouxe um resultado de 99,5%, resultado este mantido em maio de 2014 com 99,6 %, indicador este de nível mundial.

Com os processos bem definidos deu-se início à nova etapa que eram as melhorias e atualizações. Nesta fase foram detectadas oportunidades de melhorias nos processos e relatórios. Esta fase ocorre até os dias de hoje possibilitando a melhoria contínua.

Vantagens da utilização do ERP

O principal benefício proporcionado pela tecnologia aos Sistemas de Informação é a habilidade de processar um enorme volume de dados e informações, simultaneamente, tornando a disponibilização destas, praticamente imediata.

Outro benefício mais visível foi a integração das informações, com todos os departamentos/setores realizando suas próprias entradas no sistema e seus controles. Atualmente, as atividades são desempenhadas por todos os usuários que participam do manuseio do sistema e por consequência são responsáveis por uma parte do processo. Além disso, temos também a segurança na informação e nas movimentações que dá respaldo nas tomadas de decisões. Outro ponto que podemos entender como vantagem e a qual o ERP tem como foco é aumentar a capacidade de resposta e reduzir os custos.

Considerações finais

Com este trabalho pudemos entender a importância da informação para a organização. No mercado competitivo, a informação correta no tempo exato é imprescindível para o bom andamento e sucesso da organização.

A melhor forma de obter as informações é utilizar um sistema de informações robusto, entre eles podemos destacar os ERPs. O Infor LN utilizado na Malhas JN é um sistema robusto e integrado de porte mundial. Por ser um sistema de mercado, ele é fácil de implantar, integrar, manter e utilizar e está constantemente em atualização trazendo sempre as melhores soluções para a empresa.

Porém, devemos considerar que para um bom funcionamento do ERP, é preciso pessoas capacitadas e empenhadas, pois todas as informações irão depender dos apontamentos e das movimentações corretas de dados para que as informações levantadas sejam as mais precisas para a tomada de decisão.

Referências

POLLONI, Enrico Giulio Franco. **Administrando sistemas de informação**. 1. ed. São Paulo: Futura, 2000.

REZENDE, Denis Alcides; ABREU, Aline França de. **Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais**: o papel estratégico da informação e dos sistemas de informação nas empresas. São Paulo: Atlas, 2000.

REZENDE, Denis Alcides. **Planejamento de Sistemas de Informação e Informática**. São Paulo: Atlas, 2003.

Artigo recebido em 15/06/15. Aceito em 17/08/15.
