

TECNOLOGIA TÊXTIL

Danillo Thiago Neves dos Santos

Gustavo Ozello

Wellington Luiz de Oliveira

Orientador: Prof. Cleber Andrez de Souza Rossi

**OS BENEFÍCIOS DA IMPLANTAÇÃO
DO ERP PARA INDÚSTRIA TÊXTIL**

AMERICANA / SP

2010

Danillo Thiago Neves dos Santos

Gustavo Ozello

Wellington Luiz de Oliveira

**OS BENEFÍCIOS DA IMPLANTAÇÃO
DO ERP PARA INDÚSTRIA TÊXTIL**

Projeto de TCC apresentado à Faculdade de Tecnologia de Americana como parte das exigências do curso de Tecnologia Têxtil, para obtenção do título de Tecnólogo em Tecnologia Têxtil.

Orientador: Prof. Cleber Andrez de Souza Rossi

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE AMERICANA

Danillo Thiago Neves dos Santos – RA 081512

Gustavo Ozello – RA 081515

Wellington Luiz de Oliveira – RA 081534

OS BENEFÍCIOS DA IMPLANTAÇÃO DO ERP PARA INDÚSTRIA TÊXTIL

Trabalho aprovado com requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo Têxtil no curso de Tecnologia Têxtil da Faculdade de Tecnologia de Americana.

Banca Examinadora

Orientador: _____
Cleber Andrez de Souza Rossi

Professor da Disciplina: _____
José Fornazier C. Sampaio

Professor Convidado: _____
Frederico Faé

Americana, 07/12/2010

Dedicamos este trabalho a nossas famílias e amores que sempre estiveram ao nosso lado, apoiando e incentivando na busca desta graduação.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus por todas as bênçãos que nos concederam que muitas pessoas chamam de sorte ou de coincidência.

Aos nossos pais, que sempre nos apoiaram em cada etapa de nossas vidas, ajudando, incentivando em tudo.

Ao nosso orientador Professor Cleber Andrez de Souza Rossi pela paciência, dedicação, companheirismo e incentivo que muito nos ajudaram a prosseguir os estudos nesta área.

A todos os professores da Faculdade de Tecnologia Têxtil pela contribuição em nossa formação das mais diferentes maneiras (aulas, conversas nos corredores, exemplos de vida)

Aos amigos e amigas (pelas horas de trabalho em grupo, pelas companhias em viagens, pelas reuniões semanais, pelos bate-papos e pelas jantas.

Aos colegas da graduação pela convivência e amizade durante todo o curso.

“As criações humanas são de fácil destruição. A ciência e a técnica que as construíram podem ser aplicadas também no seu aniquilamento.”
(Sigmund Freud).

Resumo

OZELLO, Gustavo, DOS SANTOS, Danillo Thiago Neves, DE OLIVEIRA, Wellington Luiz. **Os benefícios da implantação do *ERP* para indústria têxtil** 2010. 45f. Trabalho acadêmico (Graduação) – Setor Têxtil da Faculdade de Tecnologia de Americana.

Com a informatização dos sistemas cada vez mais presente no dia a dia, novos sistemas de controle eletrônico vêm surgindo para facilitar e agilizar os processos nas empresas.

Por este motivo, este trabalho acadêmico apresenta a implantação de um sistema de controle informatizado em uma empresa do setor de produção de tecidos e os benefícios apresentados por esta implantação.

O sistema implantado foi um sistema com base de controle *ERP Enterprise Resource Planning*. (Planejamento de Recursos Empresariais), conteúdo explicativo sobre *ERP* consta neste trabalho acadêmico.

Este também demonstra como era feito o sistema de controle interno da empresa em questão e as dificuldades e erros enfrentados pelo sistema de controle anterior à implantação do novo sistema.

Como material anexo, será demonstrado as fichas de controle usadas pela empresa antes da implantação do sistema de controle *ERP* como também estará anexo algumas capturas de telas do atual programa.

Palavras Chaves: 1. Trabalho acadêmico; 2. Implantação do sistema; 3. *ERP Enterprise Resource Planning*. (Planejamento de Recursos Empresariais).

Abstract

OZELLO, Gustavo, DOS SANTOS, Danillo Thiago Neves, DE OLIVEIRA, Wellington Luiz. **Os benefícios da implantação do *ERP* para indústria têxtil** 2010. 45f. Trabalho acadêmico (Graduação) – Setor Têxtil da Faculdade de Tecnologia de Americana.

Nowadays the computerization of the systems is more present in our life, new electronic control systems were introduced to facilitate and streamline the processes for companies.

Because of this reason, this academic work shows the implementation of a computerized control system in a company of production textile's sector and the benefits provided by this implementation.

The implemented system was based on ERP, Enterprise Resource Planning control. The explanation about ERP is contained on this academic work.

This also demonstrates how the internal control system of the company was organized and the difficulties, also the errors encountered by the prior control system compared to the installation of this new system.

As an attached material, we will demonstrate spreadsheets which were used by the company before the implementation of ERP's control, also we will attach some screenshots of the current program.

Keywords: 1. Academic work; 2. System deployment; 3. *ERP Enterprise Resource Planning*. (Planejamento de Recursos Empresariais).

LISTA DE FIGURAS

1.1 – Dados e informação	02
1.2 – Funções de um sistema de informação	03
1.3 – Sistemas de informação são mais do que apenas computadores	04
1.4 – Tipos de sistemas de informação	07
3.1 – Os seis sistemas mais importantes de sistemas de informação	14
7.1 – Captura de tela do programa – Página principal	25
8.1 – Captura de tela do programa – Revisão de tecidos	27
8.2 – Captura de tela do programa – Baixa de romaneio de tinturaria	28
8.3 – Captura de tela do programa – Romaneio para tinturaria	29
8.4 – Captura de tela do programa – Cadastro de produtos	30
8.5 – Captura de tela do programa – Relatório de controle de estoque	31
8.6 – Captura de tela do programa – Relatório de produtos a produzir para atendimento de pedidos de vendas	32
8.7 – Captura de tela do programa – Entrada de pedidos	33
8.8 – Captura de tela do programa – Romaneio de faturamento	34
8.9 – Captura de tela do programa – Relatório de pedido de vendas	35
8.10 – Captura de tela do programa – Relatório de faturamento de vendas ...	36

LISTA DE TABELAS

1.1 – Como a tecnologia de inf. aumenta a flexinilidade organizacional	06
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ERP - *Enterprise Resource Plannin*. (Planejamento de Recursos Empresariais).

FATEC – Faculdade de tecnologia.

SAEs – Sistemas de apoio executivo.

SIGs – Sistemas de informações gerenciais.

SADs – Sistemas de apoio à decisão.

STCs – Sistemas de trabalhadores do conhecimento.

SPTs – Sistemas de processamento de transações.

SUMÁRIO

Capítulo 01 – Introdução	01
1.1 Definindo sistema de informação	01
1.2 Porque sistemas de informação	03
1.3 Perspectiva empresarial sobre sistemas de informação	04
1.4 Diferentes tipos de sistemas	07
Capítulo 02 – ERP	09
2.1 O conceito <i>ERP</i>	09
2.2 Características dos sistemas <i>ERP</i>	09
2.3 Implantação do <i>ERP</i>	10
2.4 Principais <i>softwares</i> de <i>ERP</i>	11
2.5 Vantagens do uso do <i>ERP</i>	12
2.6 Os problemas mais comuns do uso do <i>ERP</i>	12
Capítulo 03 – Sistemas ERP	13
3.1 Seis tipos mais importantes de sistemas	13
Capítulo 04 – Metodologia da pesquisa	15
4.1 Pesquisa bibliográfica	16
4.2 Pesquisa documental	16
4.3 Estudo de caso	17
4.4 Pesquisa ação	17
Capítulo 05 – A empresa	18
5.1 Missão	18
5.2 Visão	19
5.3 Valores	19
5.4 Diferencial	19
Capítulo 06 – Problemas enfrentados	20
6.1 Departamento de estoque	21

6.2 Departamento de revisão de tecido	21
6.3 Departamento de expedição	22
6.4 Departamento administrativo	23
Capítulo 07 – O sistema	24
Capítulo 08 – Solução dos problemas	26
8.1 Departamento de revisão de tecido	26
8.2 Departamento de estoque	28
8.3 Departamento de expedição	31
8.4 Departamento administrativo	34
Capítulo 09 – Conclusão	37
Bibliografia	38
Glossário	40
Apêndice	41

Apresentação:

Dos acadêmicos:

Nome: Danillo Thiago Neves dos Santos

Endereço: Rua professor Francisco de Castro, N° 299 – Cordenunsi – Americana S.P.

E-mail: danillo.tns@hotmail.com **Tel:** (19) 3601-2052

Empresa onde trabalha: Tecelagem São Vito Ltda

Setor: Administrativo

Ramo de atividade: Têxtil

Nome: Gustavo Ozello

Endereço: Rua Santa Lúcia, N° 148 – São Vito – Americana – S.P.

E-mail: jp.ozello@ig.com.br **Tel:** (19) 3468-6146

Empresa onde trabalha: Ozello Têxtil Ltda

Setor: Administrativo

Ramo de atividade: Têxtil

Nome: Wellington Luiz de Oliveira

Endereço: Rua Pedro Mantovani, N° 270 – Boa Vista – Americana – S.P.

E-mail: tecelagemjbs@uol.com.br **Tel:** (19) 3621-6251

Empresa onde trabalha: Bevetec Têxtil Ltda

Setor: Desenvolvimento

Ramo de atividade: Têxtil

Da empresa:

Matriz:

Nome: J. Besan Comercial e Têxtil Ltda

Endereço: Rua Eduardo Medon, N° 927 – Santa Sofia – Americana – S.P.

E-mail: jbstextil@uol.com.br

Tel: (19) 3468-4600

Ramo de atividade: Têxtil

CNPJ: 05.042.017/0001-25

Insc. Est.: 165.313.315.114

Filial (tecelagem):

Nome: Bevetec Têxtil Ltda – EPP

Endereço: Rua do eletrécista, N° 160 – Dist. Ind. Werner Plaas – Americana – S.P.

E-mail: bevetec@etrex.com.br

Tel: (19) 3468-2472

Ramo de atividade: Têxtil

CNPJ: 07.412.450/0001-30

Insc. Est.: 165.341.267.118

Capítulo 01 – Introdução

1.1 Definindo sistema de informação

Segundo Laudon & Laudon – (2004), “um sistema de informação pode ser definido tecnicamente como um conjunto de componentes inter-relacionados que coleta (ou recupera), processa, armazena e distribui informações destinadas a apoiar a tomada de decisões, a coordenação e o controle de uma organização”. Além de dar suporte à tomada de decisões, à coordenação e ao controle, esses sistema também auxiliam os gerentes e trabalhadores a analisar problemas, visualizar assuntos complexos e criar novos produtos.

Os sistemas de informação contêm informações sobre pessoas, locais e coisas significativas para a organização ou para o ambiente que a cerca. No caso, informação quer dizer dados apresentados em uma forma significativa e útil para seres humanos. Dados, ao contrário, são correntes de fatos brutos que representam eventos que estão ocorrendo nas organizações ou no ambiente físico, antes de terem sido organizados e arranjados de uma forma que as pessoas possam entendê-los e usá-los.

Um exemplo comparando informações e dados pode ser bem útil. As caixas de supermercados registram milhões de informações, tais como códigos de identificação de produtos ou o custo de cada produto vendido. Essas informações podem ser somadas e analisadas, de modo a fornecer informações significativas, como o número total de detergentes vendidos em determinada loja, as marcas que estão sendo vendidas mais rapidamente ou a quantidade total gasta naquela marca de detergente ou região de vendas.

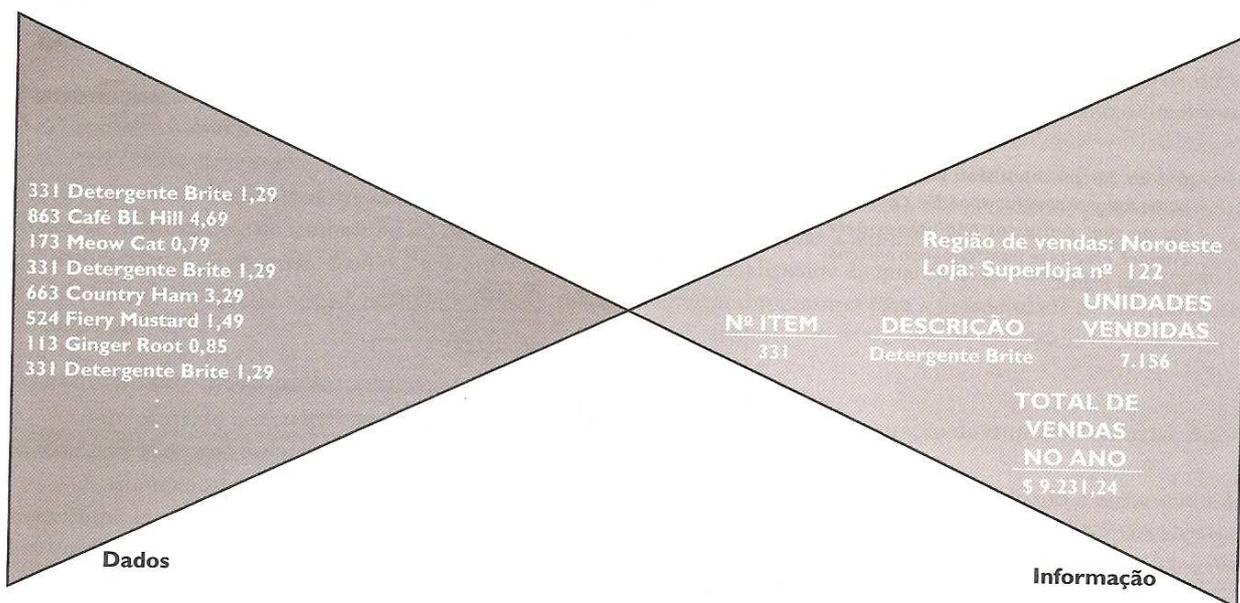


Figura 1.1 – Dados e Informação. Dados brutos registrados por uma caixa de supermercado podem ser processados e organizados de modo a produzir informações úteis, tal como o total de unidades de detergente vendidas ou a receita total de vendas do detergente para determinada loja ou território de vendas. Fonte: “Laudon e Laudon (2004)”

Três atividades em um sistema de informação produzem as informações de que as organizações necessitam para tomar decisões, controlar operações, analisar problemas e criar novos produtos ou serviços. Essas atividades são a entrada, o processamento e a saída.

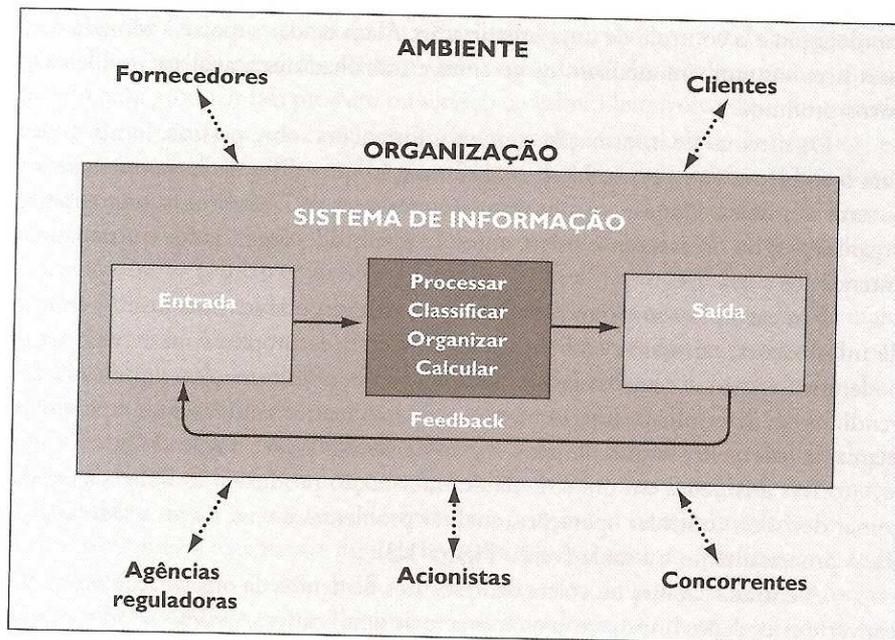


Figura 1.2 – Funções de um sistema de informação. Este sistema contém informações sobre uma organização e o ambiente que a cerca. Três atividades básicas – entrada, processamento e saída – produzem as informações de que as organizações necessitam. Feedback é a saída que a volta a determinadas pessoas e atividades da organização para análise e refino da entrada. Fatores ambientais, como clientes, fornecedores, concorrentes, acionistas e agências regulamentadoras, interagem com a organização e seus sistemas de informação. Fonte: “Laudon e Laudon (2004)”.

A entrada captura ou coleta dados brutos de dentro da organização ou de seu ambiente externo. O processamento converte esses dados brutos em uma forma mais significativa. A saída transfere as informações processadas às pessoas que as utilizarão ou às atividades em que serão empregadas. Os sistemas de informação também requerem um *feedback*, que é a entrada que volta a determinados membros da organização para ajudá-los a avaliar ou corrigir o estágio de entrada.

1.2 Por que sistemas de informação

Hoje todos admitem que conhecer sistemas de informação é essencial para os administradores, porque a maioria das organizações precisa deles para sobreviver e prosperar. Esses sistemas podem auxiliar as empresas a estenderem seu alcance a locais

distantes, oferecer novos produtos e serviços, reorganizar fluxos de tarefas e trabalho e, talvez, transformar radicalmente o modo como conduzem os negócios.

1.3 Perspectiva empresarial sobre sistemas de informação

Da perspectiva de uma empresa, o sistema de informação é uma solução organizacional e administrativa baseada na tecnologia de informação para enfrentar um desafio proposto pelo ambiente. A análise dessa definição deixa clara a ênfase sobre a natureza organizacional e administrativa dos sistemas de informação: para entendê-los, o administrador precisa conhecer as dimensões mais amplas da organização, da administração e da tecnologia de informação dos sistemas e seu poder de fornecer soluções para os desafios e problemas no ambiente empresarial, como pode ser observado na figura abaixo.



Figura 1.3 – Sistemas de informação são mais do que apenas computadores. Para usá-los efetivamente, é preciso entender a organização, a administração e a tecnologia de informação que são as bases de sua configuração. Todos os sistemas de informação podem ser descritos como soluções organizacionais e administrativas para os desafios propostos pelo ambiente. Fonte: “Laudon e Laudon (2004)”.

Essa compreensão mais ampla de sistema de informação, que abrange um entendimento das dimensões organizacionais e administrativas dos sistemas, bem como de suas dimensões técnicas, é chamado de capacitação em sistemas de informação. Tal capacitação inclui uma abordagem comportamental e técnica do estudo dos sistemas de informação. A capacitação em computadores, ao contrário, foca primordialmente o conhecimento da tecnologia de informação.

Analisado a figura 1.3, podemos estabelecer que os sistemas de informação são partes integrantes das organizações. Os elementos chave de uma organização são seu pessoal, sua estrutura, seus procedimentos operacionais, suas políticas e sua cultura, além destes fatores as organizações são compostas de diferentes níveis e especialidades, onde suas estruturas refletem uma nítida divisão de trabalho.

Na parte administrativa, podemos dizer que os administradores percebem os desafios à empresa presentes no ambiente, estabelecem a estratégia organizacional e para responder a eles, alocam recursos humanos e financeiros para cumprir a estratégia e coordenar o trabalho. Durante todos esses processos, os administradores precisam exercer liderança responsável. A tarefa da administração é entender a lógica das muitas situações enfrentadas pela organização e formular planos de ação para a resolução de problemas organizacionais.

Já a tecnologia de informação é uma das muitas ferramentas que os gerentes utilizam para enfrentar as mudanças. Na tecnologia temos o *hardware* que é o equipamento físico usado para atividades de entrada, processamento e saída de um sistema de informação. O *software* consiste em instruções detalhadas e pré-programadas que controlam e coordenam os componentes do *hardware* de um sistema de informação. A tecnologia de armazenagem abrange tanto os meios físicos de armazenagem de dados, como discos ou fitas magnéticas ou ópticas, quanto os programas que comandam essa armazenagem e organização dos dados em meios físicos. Na tecnologia de comunicações, os meios físicos e *softwares* se interligam e os diversos equipamentos de computação transferem dados de uma localização física para outra.

Os sistemas de informação permitem uma reorganização dos fluxos de trabalho, pois substituem os procedimentos manuais por procedimentos automatizados de trabalho,

de fluxos e de processos de trabalho. Os fluxos eletrônicos reduzem o custo das operações, pois dispensam as rotinas manuais em papel. O melhor gerenciamento do fluxo de trabalho permitiu que muitas empresas não somente reduzissem uma parcela significativa de seus custos, mas ao mesmo tempo, melhorassem também o atendimento aos clientes.

Com o aumento da flexibilidade das empresas, estas podem utilizar a tecnologia de comunicações mais flexível, ampliando assim sua capacidade de perceber, reagir às mudanças do *marketplace* e aproveitar novas oportunidades. Os sistemas de informação podem propiciar às empresas flexibilidade adicional para superar algumas limitações impostas por seu próprio tamanho.

Empresas Pequenas

* Desktops, softwares baratos de projetos assistidos por computador (CAD) e máquinas-ferramenta controladas.

Computadores proporcionam a precisão, velocidades e a qualidade dos fabricantes gigantescos.

* Acesso rápido a informações por telefone, links de comunicação eliminam a necessidade de pessoal de pesquisa e bibliotecas.

* Gerentes podem obter facilmente as informações de que necessitam para administrar grandes quadros de pessoal em localizações diferentes e esparsas.

Empresas Grandes

* Sistemas de fabricação dedicados permitem que fábricas grandes ofereçam produtos personalizados em pequenas quantidades.

* Grandes bancos de dados contendo históricos de compras dos clientes podem ser analisados, permitindo que a empresa conheça as necessidades e preferências de seus clientes tão facilmente quanto comerciantes locais.

* A informação pode ser distribuída com facilidade pela estrutura da organização, de modo a fortalecer o pessoal dos níveis mais baixos e os grupos de trabalho na resolução de problemas.

Tabela 1.1 – Como a tecnologia de informação aumenta a flexibilidade organizacional. Fonte: “Laudon & Laudon (2004)”.

Como há diferentes interesses, especialidades e níveis em uma organização, existem diferentes tipos de sistemas. Nenhum sistema sozinho pode oferecer todas as informações de que uma empresa necessita. A figura abaixo ilustra um modo de descrever os tipos de sistemas encontrados em uma organização. Nesta figura a organização está dividida em níveis estratégico, gerencial, de conhecimento e operacional e também em áreas funcionais, como vendas, marketing, fabricação, finanças, contabilidade e recursos

humanos. “Os sistemas são estruturados para atender a esses diferentes interesses organizacionais”, Anthony (1965).

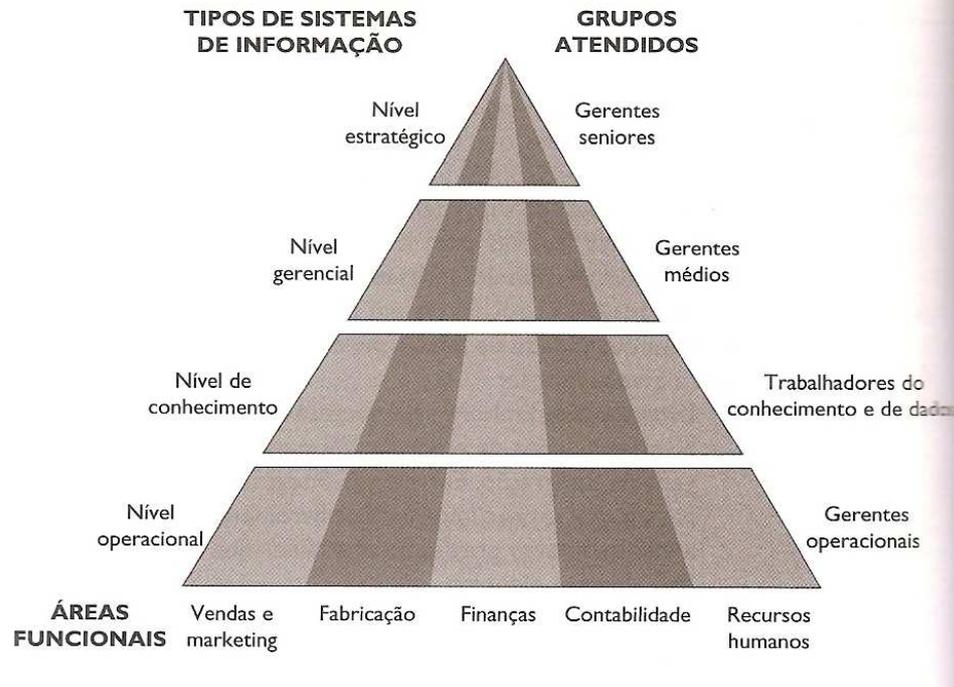


Figura 1.4 – Tipos de sistemas de informação. As organizações podem ser divididas em níveis estratégicos, administrativos, de conhecimento e operacional e em cinco áreas funcionais principais: vendas e marketing, fabricação, finanças, contabilidade e recursos humanos. Os sistemas de informação atendem a cada um desses níveis e funções. Fonte: “Laudon e Laudon (2004)”.

1.4 Diferentes tipos de sistemas

Quatro tipos principais de sistema de informação atendem aos diferentes níveis organizacionais: sistemas do nível operacional, do nível de conhecimento, do nível gerencial e do nível estratégico.

Os sistemas do nível operacional dão suporte aos gerentes operacionais, acompanhando atividades e transações elementares da organização, como vendas, contas a receber, depósitos à vista, folha de pagamento, concessão de crédito e fluxo de matérias-primas dentro de uma fábrica. O principal propósito de um sistema desse nível é responder a perguntas de rotina e acompanhar o fluxo de transações pela organização.

Sistemas de nível de conhecimento dão suporte aos trabalhadores do conhecimento e de dados da organização. O propósito desses sistemas do nível é auxiliar a empresa comercial a integrar novas tecnologias ao negócio e ajudar a organização a controlar o fluxo de documentos. Aplicações desses sistemas, especialmente sob forma de estações de trabalho e sistemas de automação de escritório, estão entre as que mais crescem no ambiente empresarial de hoje.

Sistemas do nível gerencial atendem às atividades de monitoração, controle, tomada de decisões e procedimentos administrativos dos gerentes médios. A principal consulta endereçada a esses sistemas é: as coisas estão indo bem? Os sistemas gerenciais têm a característica de produzir relatórios periódicos sobre as operações, em vez de informações instantâneas. Um exemplo é um aplicativo de controle de relocação que informa os custos totais da mudança, procura de moradia e financiamento imobiliário para funcionários de todas as divisões da empresa e indica se os custos reais excederam os orçados.

Segundo Ken & Morton (1978), “alguns sistemas gerenciais apóiam a tomada de decisões não-rotineiras”. Tendem a focar decisões menos estruturadas, para as quais as exigências de informação nem sempre são claras. Eles freqüentemente respondem a perguntas do tipo “E se?” : qual seria o impacto sobre os programas de produção se as vendas dobrassem no mês de dezembro? O que aconteceria com nosso retorno sobre o investimento se a programação da fábrica retardada em seis meses? As respostas para essas perguntas quase sempre exigem novos dados de fora da organização, bem como dados internos, que não podem ser facilmente retirados dos aplicativos do nível operacional existentes.

Sistemas do nível estratégico ajudam a gerência sênior a atacar e enfrentar questões estratégicas e tendências de longo prazo tanto na empresa quanto no ambiente externo. Sua principal preocupação é compatibilizar as mudanças no ambiente externo com a capacidade da organização. Quais serão os níveis de emprego em cinco anos? Quais as tendências de longo prazo do custo do setor e onde nossa empresa se encaixa? Que produtos deveremos estar fazendo dentro de cinco anos?

Capítulo 02 - ERP

2.1 O conceito ERP

ERP é uma sigla em inglês para *Enterprise Resource Planning*, que em português significa Planejamento de Recursos Empresariais. Essa plataforma de *Software* tem o objetivo de integrar todos os dados e processos de uma organização em um único sistema. Possibilitando assim, uma automação e armazenamento de todas as informações e negócios.

O *ERP* é constituído de vários módulos, que suportam todas as áreas de uma empresa. Por se tratar de um sistema genérico, independe do fato de a empresa que vai adotá-lo ser de manufatura ou prestadora de serviço. A abrangência do sistema é limitada pela empresa podendo estar ligada a vários motivos, tais como: custo de implantação dos módulos, possibilidade de integração de sistemas menores ao *ERP*, entre outros.

2.2 Características dos sistemas ERP

Conceitos como funcionalidade, módulos, parametrização, configuração, customização, localização e atualização de versões são muito importante para a implantação do sistema *ERP*.

- Funcionalidade – São as funções embutidas, suas características e suas diferentes possibilidades de uso
- Módulos – São os menores conjuntos de funções que podem ser adquiridos e implementados, separadamente.

- Parametrização – É o processo de adequação da funcionalidade de um sistema ERP a uma determinada empresa através da definição dos valores de parâmetros já disponibilizados no próprio sistema.

- Configuração – É representada pelo conjunto total de parâmetros do sistema após a sua definição, englobando o conjunto das opções de funcionamento das diferentes funções de um sistema *ERP*.

- Customização – Corresponde à modificação de um sistema *ERP* para adequá-lo a situação empresarial específica.

- Localização – Corresponde a adaptação do sistema desenvolvida em determinado país para utilização em outro, a fim de adequá-lo às leis e procedimentos comerciais, locais, como leis, moeda, idioma.

- Atualização de versões (*upgrade*) – Compreende o processo por meio do qual o fornecedor do *software* disponibiliza aumentos de funcionalidade do sistema, correção de *bugs*, e otimização do sistema.

2.3 Implantação do *ERP*

Antes de começar a implantar o sistema de *ERP* é obrigatório fazer uma análise detalhada da empresa e verificar todas as partes envolvidas. Para isso é necessário:

- Planejar o trabalho do projeto como um todo;
- Refinar e detalhar o escopo;
- Analisar os riscos;
- Realizar o plano do projeto;
- Definir critérios de qualidade para a aceitação do produto no projeto;
- Realizar cronogramas de prazos, custos e recursos;
- Levantamento do processo de informação da empresa em macro modelo;

- Funcionalidade dos sistemas de informação em operação
- Levantamentos formais nas áreas atendidas pelo sistema proposto;
- Levantamento das necessidades de integração com outros sistemas;
- Especificação dos requisitos de *hardware* e *software* básicos necessários à execução do sistema;
- Diagramação do fluxo do processo de informação proposto;
- Definição das coordenações do projeto, por parte da empresa (cliente) e por parte da operacional (têxtil), bem como as respectivas estruturas de profissionais envolvidos no processo de implantação do sistema;
- Confirmação ou redimensionamento do número de usuários simultâneos do sistema;
- Especificações das horas para configuração de equipamentos periféricos, como leitores óticos, coletores de dados, balanças, metradores, impressoras e outros;
- Definição do cronograma das atividades de modelagem, implantação do sistema em regime de operação piloto, operação paralela e operação oficial.

2.4 Principais Softwares de ERP

Os maiores fornecedores de sistemas ERP são: [SAP](#), [Oracle](#), [Infor](#), [Lawson Software](#), [Microsoft](#), [Unit 4](#), [Agresso](#), [BAAN](#), [DATASUL](#). Além dos softwares livres como o [Compiere](#), [ERP5](#), [Openbravo](#), [OpenERP](#).

2.5 Vantagens do uso do *ERP*

Eliminar o uso de interfaces manuais reduz custos, otimiza o fluxo da informação e a confiabilidade da mesma dentro da organização (eficiência), otimiza o processo de tomada de decisão, elimina a redundância de atividades, reduz o tempo de resposta e reduz as incertezas.

2.6 Os problemas mais comuns do uso do *ERP*

Falta de apoio da alta gerencia, problemas no gerenciamento de mudança e treinamento insuficiente são as maiores dificuldades a serem superadas pelas empresas que resolvem adotar uma solução de *ERP*. O processo de implantação de um *software* é algo que sempre causa um impacto na cultura da empresa, provoca mudanças na organização, no modelo de gestão, na estrutura gerencial, nos processos de negócios e, principalmente, nas pessoas. Ninguém deve implantar um *ERP* esperando que apenas o *software* vá resolver os problemas da empresa. Muitas vezes o problema da empresa tem a ver com processos de negócios, qualidade de banco de dados, entre outros fatores. Para adoção de um *ERP* são necessários três pilares inovadores – o *software*, uma nova tecnologia que vai mexer com a arquitetura de informações da empresa; os processos de negócios; e o treinamento dos usuários.

Citaremos a seguir alguns fatores que fazem o sistema *ERP* fracassar:

- Falha no planejamento do projeto: Essa talvez seja a fase mais crítica de um projeto, as empresas não podem ter preguiça de escrever, fazer diagramas, relatórios, entre outras coisas;
- Evangelizar os patrocinadores do projeto: Tudo tem que estar escrito. Se não está explicitamente indicada, está implicitamente excluído. Todos os envolvidos no projeto precisam ter consciência do que está no papel e saber que é isso que será realizado;

- Falta de treinamento: É um erro reduzir o custo do projeto cortando o treinamento. É necessário ter um plano de treinamento, que serve, também, para avaliar o conhecimento dos usuários.

Capítulo 03 – Sistemas *ERP*

3.1 Seis tipos mais importantes de sistemas

Analisando a figura 3.1, pode-se observar os tipos específicos de sistemas de informação correspondente a cada nível organizacional. A organização tem sistemas de apoio ao executivo (SAES) no nível estratégico; sistemas de informação gerenciais (SIGs) e sistemas de apoio à decisão (SADs) no nível gerencial; sistemas de trabalhadores do conhecimento (STCs) e sistemas de automação de escritório no nível do conhecimento e sistemas de processamento de transações (SPTs) no nível operacional.

Os sistemas de cada nível, por sua vez, são especializados para atender a cada uma das principais áreas funcionais. Assim, os sistemas característicos encontrados nas organizações são projetados para atender a trabalhadores ou gerentes em cada nível e nas funções de vendas e marketing, fabricação, financeira, contabilidade e recursos humanos.

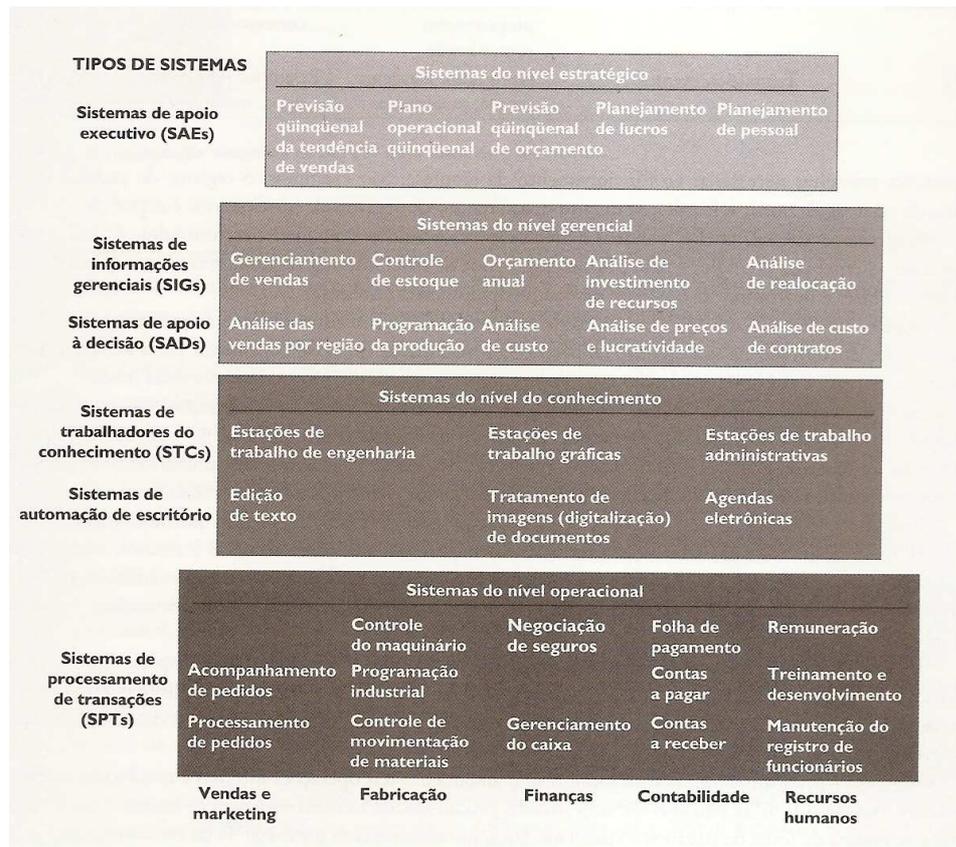


Figura 3.1 – Os seis tipos mais importantes de sistemas de informação. Esta figura oferece exemplos de SPTs, sistemas de automação de escritório, STCs, SADs, SIGs e SAEs mostrando o nível da organização e as funções empresariais que cada um apóia. Fonte: “Laudon & Laudon (2004)”.

A figura 3.1 resume as características dos seis tipos de sistemas de informação. Deve-se observar que cada um dos diferentes sistemas pode ter componentes que são usados por níveis e grupos organizacionais que não fazem parte do grupo principal a que foram destinados. Uma secretária pode encontrar uma informação em um SIG ou um gerente médio pode precisar extrair dados de um SPT.

Fazendo uma análise conjunta de *ERP*, figura 1.4 e figura 3.1, pode-se observar que o *ERP* atua na base da pirâmide, no nível operacional, pois faz a coleta de dados, a sincronização, estabelece um padrão e faz a distribuição.

Através dos dados, o *ERP* transforma estes em informações e por sua vez em conhecimento, que será utilizado pelos gerentes e nível estratégico na tomada de ações.

O *ERP* por atuar no nível operacional ele pode ser classificado como um sistema de processamento de transações (SPTs), onde este é um sistema computadorizado que realiza e registra as transações rotineiras necessárias ao funcionamento da empresa.

No nível operacional tarefas, recursos e metas são predefinidos e altamente estruturados. Por exemplo, a decisão de oferecer crédito a um cliente, é feita por um supervisor de nível inferior, segundo um critério predefinido. Para tal ação este supervisores só precisa determinar se o cliente esta enquadrado nos critérios necessários para aprovação de crédito.

Uma das características dos SPTs onde está o *ERP*, é que as informações de entrada são transações e eventos, que passam por processamento, onde sofrem a classificação, listagem, junção e atualização, que por sua vez tem como informação de saída os relatórios detalhados, listas e resumos, que atenderam os operadores e supervisores.

Capítulo 04 – Metodologia da pesquisa

Pesquisar, num sentido amplo, é procurar uma informação que não se sabe e que se precisa saber. Consultar livros e revistas, verificar documentos, conversar com pessoas, fazendo perguntas para obter respostas, são formas de pesquisa, considerada como sinônimo de busca, de investigação e indagação.

Mas, o que é realmente uma pesquisa? Segundo “Lakatos & Marconi (1993)”, a pesquisa pode ser considerada um procedimento formal com método de pensamento reflexivo que requer um tratamento técnico ou científico, e se constitui no caminho para se conhecer a realidade ou para descobrir verdade parciais. Significa muito mais do que apenas procurar a verdade, mas descobrir respostas para perguntas ou soluções para os problemas levantados, por meio do emprego de métodos científicos.

O planejamento de uma pesquisa depende tanto do problema a ser estudado, da sua natureza e situação espaço-temporal em que se encontra, quanto da natureza e nível de

conhecimento do pesquisador. Isso significa que pode haver vários tipos de pesquisa, e cada um possui, além do núcleo comum de procedimentos, suas peculiaridades próprias.

Neste TCC será abordado as pesquisas bibliográficas, documental, ação e estudo de caso.

4.1 Pesquisa bibliográfica

Segundo “Lakatos & Marconi (1993)”, a pesquisa bibliográfica trata-se do levantamento, seleção e documentação de toda bibliografia já publicada sobre o assunto que está sendo pesquisado, em livros, revistas, jornais, boletins, monografias, teses, dissertações, material cartográfico, com o objetivo de colocar o pesquisador em contato direto com todo o material já escrito sobre o mesmo.

Esta forma de pesquisa ajuda a definir em que ponto e como devem ser usado, os livros, sites, revistas, publicações sobre o tema, neste TCC estas referências estarão descritos no capítulo bibliografia, que se encontra no ultimo capítulo deste projeto.

4.2 Pesquisa documental

O objetivo da pesquisa documental é recolher, analisar e interpretar as contribuições teóricas já existentes sobre determinado fato, assunto ou idéia. Segundo “Lakatos & Marconi (1993)”, tais informações são provenientes de órgãos que as realizaram e englobam todos os materiais escritos ou não, que podem servir como fonte de informação para a pesquisa científica. Podem ser encontrados em arquivos públicos e particulares, assim como em fontes estatísticas compiladas por órgãos oficiais e

particulares. Incluem-se aqui como fontes não escritas: fotografias, gravações, imprensa falada (rádio e televisão), desenhos, pinturas, canções, objetos de arte, folclore, etc.

Neste estudo, a pesquisa documental será composta pela coleta de dados, planilhas, arquivos e anotações da empresa em questão, que estarão em anexo devidamente prescritos.

4.3 Estudo de caso

O estudo de caso consiste em coletar e analisar informações sobre um determinado indivíduo, família, grupo ou comunidade, a fim de estudar aspectos variados de sua vida, de acordo com o assunto da pesquisa.

Neste TCC o estudo de caso engloba a história da empresa em estudo, o seu campo de atuação, o problema enfrentado, o antes e depois do problema, se houve uma solução para o problema enfrentado.

4.4 Pesquisa ação

Segundo (Lakatos & Marconi, 1996, p. 75), “é a pesquisa em que se observa e coletam-se os dados diretamente no próprio local em que se deu o fato em estudo, caracterizando-se pelo contato direto com o mesmo, sem interferência do pesquisador, pois os dados são observados e coletados tal como ocorrem espontaneamente”.

Para este estudo, será feito a pesquisa ação com visitas a empresa em questão, onde será os responsáveis serão entrevistados para coletar maiores informações do problema, e encontrar uma melhor solução para tal.

Capítulo 05 – A Empresa

A J.Besan Comercial Têxtil, uma empresa do setor de produção da cadeia têxtil, tem seu início de atividades no ano de 2002. Localizada à Rua Eduardo Medon, N° 927 – Santa Sofia – Americana – S.P. , E-mail: jbstextil@uol.com.br , telefone (19) 3468-4600 sob inscrição estadual n° 165.313.315.114 e cnpj: 05.042.017/0001-25.

Em meio a um mercado nacional e internacional cada vez mais competitivo, a J.Besan investe constantemente em tecnologia e conhecimento. O resultado está presente na modernização, no aumento da competitividade, na qualidade, na satisfação dos clientes e em especial, no produto final.

A excelência na qualidade, competitividade e satisfação, são os pilares sobre os quais a J.Besan desenvolve os seus produtos.

Com a sua produção voltada para a categoria de tecidos planos diferenciados, tanto para moda masculina como moda feminina, a empresa conta com uma equipe especializada, liderada por profissionais com mais de 30 anos de experiência no setor têxtil que adotam uma gestão moderna para vencer desafios e acompanhar as mudanças do mercado.

Além de uma coleção permanente de 50 artigos, a empresa lança, regularmente, produtos com acabamentos diferenciados como amassados, estonados, tarquinados e calandrados, entre outros.

5.1 Missão

A J.Besan tem como missão, cada vez mais, inovar, desenvolver, produzir e comercializar tecidos e serviços de alta qualidade, buscando sempre o aperfeiçoamento e satisfação de seus clientes.

5.2 Visão

A visão da empresa está focada em se consolidar como uma empresa referência no mercado têxtil, disponibilizando excelência e alta qualidade em seus produtos, atendendo sempre as necessidades de nossos clientes.

5.3 Valores

Ao assumir o compromisso com a satisfação de seus clientes, colaboradores e fornecedores, a J.Besan trabalha com dinamismo e respeito para produzir qualidade e inovar estilos, sempre.

Para que esse compromisso seja cumprido, a empresa tem seu foco em alguns valores como:

- Melhoria contínua;
- Inovação constante;
- Dedicção ao trabalho;
- Crescimento profissional;
- Disciplina;
- Planejamento, organização e implementação responsável.

5.4 Diferencial

Como já mencionado anteriormente, por atuar em setor de alta competitividade, a J.Besan tem ações diferenciadas de melhoria, entre elas, está a aplicação da NBR 13.484 –

onde esta tem sua definição: Sistema de classificação e padrão de controle de qualidade para defeitos por 100 m² em tecidos planos.

A empresa tem seus produtos homologados, a partir dos rígidos critérios de produção de alguns de seus fornecedores como:

- Rhodia Amni, que certifica a qualidade dos artigos desenvolvidos com a Poliamida 6.6 da Rhodia.
- Lenzing, que certifica a qualidade dos artigos desenvolvidos com o Modal e o Tencel.
- Dupont, que certifica a qualidade dos artigos desenvolvidos com a Lycra da Dupont.

Preocupada com o meio ambiente e com a sociedade, a J.Besan faz a separação e encaminhamento de todo seus resíduos têxteis, para empresas capacitadas a fazer a reciclagem e inutilização destes materiais.

Estes diferenciais para o consumidor, gera conforto e garantia de um produto de qualidade. Para a indústria têxtil isso é inovação e alta tecnologia que é refletida em seus artigos. Para a sociedade é a tranquilidade de uma empresa séria que busca a manutenção do meio em que esta envolvida.

Capítulo 06 – Problemas enfrentados

Com a necessidade de sempre crescer e buscar o melhor, a J.Besan observou que estava sofrendo com problemas internos para controlar as operações do dia-a-dia além das frustrações com diversos sistemas incompatíveis.

A seguir serão apresentados os principais problemas enfrentados pelos departamentos da J.besan.

6.1 Departamento de estoque

No departamento de estoque, não havia um controle preciso e organizado da matéria prima, tecidos e até mesmo peças de reposição para as máquinas.

Na parte de controle de matéria prima e tecidos, todo o controle era feito manual, através de fichas de controle, como demonstrado no apêndice A, página 41.

Este processo além de ser demorado, ele exige que seja sempre que necessário consultar o estoque, deslocar funcionários para fazer o levantamento do material requisitado, fazendo com que o processo de obtenção da resposta seja lento e impreciso, pois pode ocorrer a ausência de lançamento em estoque de determinado produto.

6.2 Departamento de revisão de tecido

O processo de revisão do tecido, acontece sempre que um rolo de tecido esteja pronto após sua fabricação nos teares.

Com este rolo pronto, o mesmo passa por uma máquina de revisão, onde um funcionário faz a análise deste rolo visualmente e faz a classificação dos possíveis defeitos que podem ter ocorrido em sua produção.

Todo rolo de tecido, tem um número de controle, que através deste número, tem o registro do cliente que fez o pedido da peça, metragem encontrada no rolo, possíveis defeitos e outros registros de informações que sejam necessários.

No apêndice B página 42 pode se observar uma ficha de controle de revisão. Com os dados contidos nesta ficha, um funcionário fica responsável por fazer o lançamento desta ficha no sistema, para que outras pessoas tenham acesso a essa informação.

Com o processo manual de lançamento de informação sobre a peça no sistema, além de ser um processo demorado, ele pode conter informações erradas, visto que no lançamento das informações podem ocorrer erros.

Para se fazer o lançamento destes tecidos eram utilizadas planilhas de Excel. Como a empresa não possuía um sistema interligado, gerava-se um problema de compartilhamento de informações, pois outros departamentos não tinham acesso com rapidez a esses dados de revisão do tecido.

6.3 Departamento de expedição

Na expedição dos rolos de tecidos, a solicitação de pedidos era feito de forma manual.

Este departamento é um dos mais requisitados dentro da empresa, pois para se fazer o atendimento da solicitação de compra de um cliente, conforme demonstrado no apêndice C página 43, o tecido tem que ser produzido, sofrer o processo de acabamento final, que ocorre em um fábrica terceirizada, que recebe o nome de tinturaria e após o retorno deste rolo da tinturaria é feito o envio para o cliente.

Com a solicitação manual de rolos de tecidos, conforme demonstrado em ficha no apêndice D página 44, sendo que o romaneio do apêndice A é preenchido com base no apêndice D, o atendimento de pedidos dos clientes, tem um processo demorado e muito frágil a erros, pois o processo é manual.

No apêndice E página 45, pode se observar a ficha de solicitação de envio de rolos para tinturaria, já no apêndice F página 46, tem se um exemplo de ficha de retorno de tecidos acabados na tinturaria e sua classificação na revisão de tecido acabado.

Para fazer o atendimento do pedido do cliente, após todo esse processo, é feito uma nova ficha, conforme demonstrado no apêndice G página 47 onde esta servirá de base para a emissão de nota fiscal e envio de mercadoria para o cliente.

Com todo o processo sendo feito de forma manual, erros podem ocorrer, mas cabe relatar um erro que pode ocorrer no processo de lançamento do pedido, que pode afetar a empresa profundamente. O simples erro de lançamento do pedido do cliente para a fabricação do tecido, no final do processo pode gerar o estoque de um artigo que não era desejável, causando perda de recursos (quais seria os tipos de problemas) para a empresa.

Outro problema enfrentado e que pode afetar bastante a empresa e seu rendimento, é o preenchimento da ficha de separação de tecido para envio a tinturaria, conforme apêndice D página 44, onde o erro de soma, que é feito de forma manual, das quantidades a serem enviadas para acabamento do tecido na tinturaria, podem ocasionar no retorno deste da tinturaria um estoque de um tecido não desejado.

6.4 Departamento administrativo

No departamento administrativo, os maiores problemas enfrentados eram nas áreas de vendas, controle de recebíveis e gerenciamento da empresa.

Na emissão de notas fiscais para envio de mercadorias aos clientes, a base de valores e quantidades a serem relacionadas em notas fiscais são feitas a partir das quantidades descritas através do apêndice F página 46, e o preenchimento dos campos nas notas fiscais eram feitos de forma manual, bem como as quantidades e valores que seriam calculados.

No preenchimento das notas fiscais, os campos eram preenchidos individualmente, e podia ocorrer erros na digitação. Um problema que poderia ocorrer seria o preenchimento do endereço do cliente, onde uma vez informado o endereço de forma incorreta o cliente não receberia seu pedido. Este erro mesmo parecendo simples ocorria com frequência, por não haver um cadastro de clientes, obrigando o usuário a sempre preencher as informações do mesmo.

Não havendo um cadastro de clientes, não há como saber de forma ágil se este cliente tem crédito para a nova compra solicitada, se faz os pagamentos pontuais, ou quais

os artigos que este cliente comprou. Para responder as questões levantadas pelo departamento de gerência da empresa, era necessário ser realizado um levantamento manual em vendas passadas, o que acabava demandando muito tempo e esforço.

O simples fato entrar em contato com um cliente obrigava o responsável vem a fazer um levantamento em uma agenda de telefones que nem sempre continham os dados necessários para realização desta tarefa.

No departamento financeiro, todo o controle de recebíveis era feito manualmente com base nas notas fiscais. Nos lançamentos destes recebíveis, os problemas mais comuns eram erros na digitação de datas, valores ou até mesmo o não lançamento de notas fiscais, afetando a empresa de forma grave, visto que ela depende exclusivamente do recebimento destas vendas para continuar progredindo.

Com tantos controles manuais, a empresa enfrentava uma estagnação de processos além da demora na obtenção de respostas, o que atrapalhava muito as decisões a serem tomadas pela gerencia.

Capítulo 07 – O Sistema

Com base nos problemas demonstrados anteriormente, a J. Besan fez uma parceria no ano de 2005 com a empresa Itecsys Comércio de Computadores Ltda – M.E. localizada à Rua 12 de Novembro, Nº. 180, no centro de Americana – SP.

Esta empresa ficou responsável por fazer o desenvolvimento de um programa que fosse capaz de superar os problemas e ajudar a J. Besan a continuar evoluindo no mercado.

A solução apresentada foi o *software ITECSYS*, que é um **ERP** que foi desenvolvido num prazo de 5 anos.

A implantação do sistema teve um custo para a J. Besan de aproximadamente R\$ 11.535,00 conforme demonstrado abaixo:

- Mensalidade R\$ 1.150,00 com número de acesso ao programa ilimitado.

- 04 computadores R\$ 4.680,00;
- 03 Notebook´s R\$ 4.125,00;
- 01 Leitor de código de barras R\$ 112,00;
- 01 impressora de código de barras R\$ 470,00;
- 03 Impressoras R\$ 998,00;
- Treinamento dos funcionários já incluso no preço de aquisição do *software*.

Com os equipamentos adquiridos e o *software* instalado em todos os equipamentos da empresa, a adequação do *software* aos padrões da empresa levou aproximadamente de 5 a 6 meses.

Na figura abaixo pode-se observar a tela principal do programa.



Figura 7.1 – Captura de tela do programa – Página principal

Capítulo 08 – Solução dos problemas

Neste capítulo será apresentado a solução que o sistema “ITECSYS” trouxe para cada departamento da empresa.

8.1 Departamento de revisão de tecido

Neste departamento o processo era muito manual, demorado e as informações não eram compartilhadas para todos os setores e quando compartilhado, esse processo era muito demorado e muito falho, pois o processo de lançar as peças em planilha de Excel pode conter erros de digitação e outros possíveis erros conforme descrito no subcapítulo 6.2.

Com o sistema *ERP* instalado, um terminal de computador necessitou ser instalado ao lado da máquina de revisão. Ao final da revisão do tecido, o operador da máquina de revisão faz o lançamento desta peça direto no computador.

Ao fazer o lançamento desta peça, o programa já tem seus campos de informação que permite ao operador, fazer o lançamento dos defeitos encontrados na peça que está sendo revisada, definir o local que a peça de tecido será estocada.

Informações como número de série, que é o número que a peça recebe ao sair da produção no tear, sua ficha técnica, onde contém informações como largura do tecido cru, largura do tecido acabado, peso, densidade, são informações que quando são lançadas, elas acompanharão esta peça, ou seja, sempre que necessitar consultar o histórico da peça, essas informações estarão presentes.

Na figura abaixo pode se observar a tela de revisão de peças, bem como os campos que precisam ser preenchidos para o compartilhamento das informações no sistema e outros usuários.

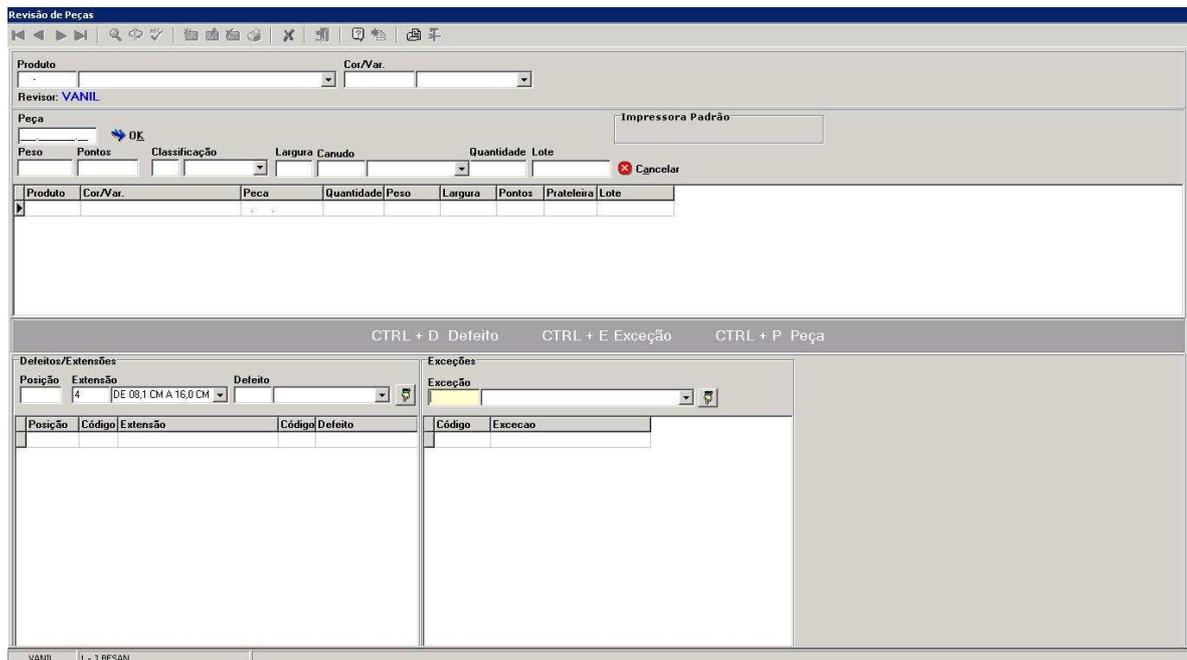


Figura 8.1 – Captura de tela do programa – Revisão de tecidos

Quando o tecido retorna do seu beneficiamento, como por exemplo o retorno de acabamento de tinturaria, é feito o lançamento deste tecido no sistema. No sistema essa ação é dada pela baixa de peças cru do estoque e lançamento de retorno de tecidos de tinturaria conforme demonstrado na figura abaixo.

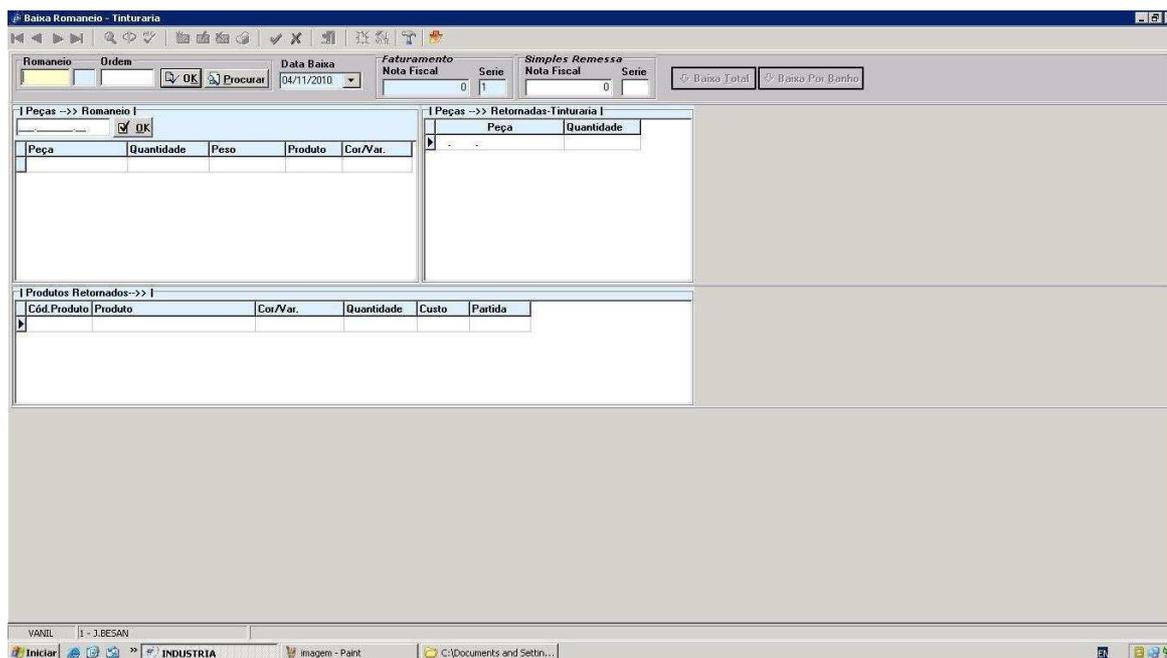


Figura 8.2 – Captura de tela do programa – Baixa de romaneio de tinturaria

A utilização do programa permite agilidade no compartilhamento das informações, e acesso de outros usuários a essas informações, a análise de pedidos é mais rápida e confiável.

8.2 Departamento de estoque

Com um poder de resposta muito demorado para consultas de estoque, a implantação do sistema veio a resolver este e outros problemas conforme descrito no subcapítulo 6.1.

Com a utilização do programa, os usuários têm acesso facilitado as quantidades em estoque. Com acesso rápido as quantidades, consultas de atendimento de pedidos são muito ágeis e facilitadas do que o sistema antigo.

Lembrando que para um estoque atualizado e com informações reais, o correto lançamento de dados no sistema de revisão é fundamental.

Na figura abaixo pode se observar a tela de envio de tecido crú para acabamento em tinturaria.

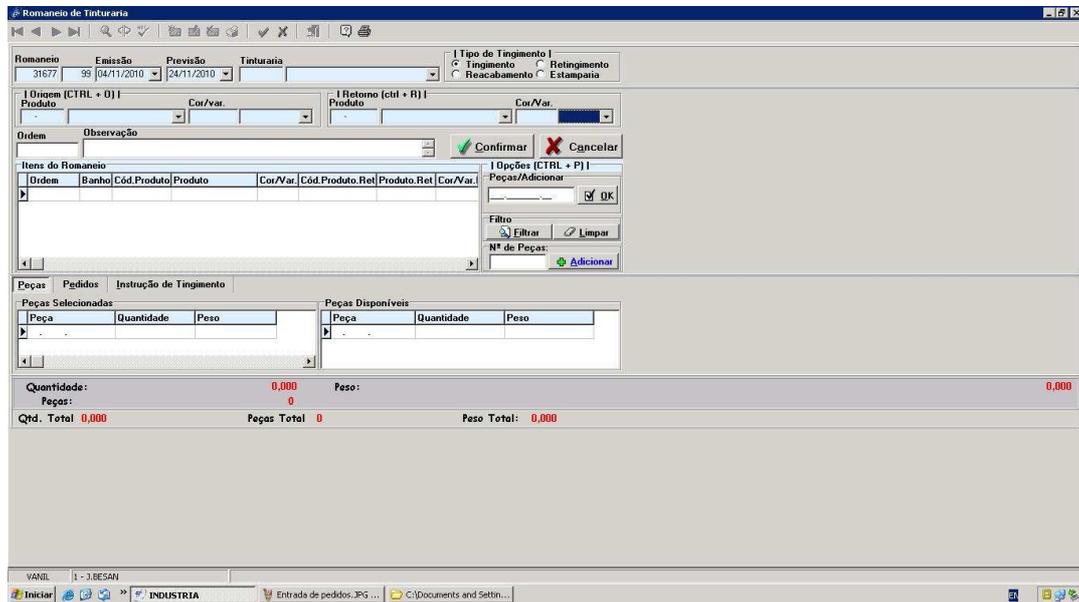


Figura 8.3 – Captura de tela do programa – Romaneio para tinturaria

Observando-se a tela capturada do programa pode observar que o programa oferece facilidades de acesso aos conteúdos e informações que precisam estar contidas nos romaneios que acompanham o tecido até a tinturaria.

Informações estas que podem ser consultadas pelos usuários, como por exemplo a consulta de qual a quantidade de um determinado artigo que seguiu para acabamento, qual a cor que está sendo feita, quais as peças que seguiram para acabamento, lembrando que estas peças tem um numero único, e por esse numero pode saber todo seu histórico, desde a fabricação ate qual o pedido que esta peça faz parte.

Quando é feito um lançamento de romaneios para tinturaria, em seu retorno é necessário revisar o tecido e qualificá-lo, em seguida dar a baixa deste tecido, conforme descrito no subcapítulo 8.1 e demonstrado na figura 8.2.

Para que o estoque seja organizado e de fácil entendimento, é fundamental se fazer o lançamento correto das informações, no cadastro de produtos. Na figura abaixo observa-se uma captura de tela de cadastro de produtos.

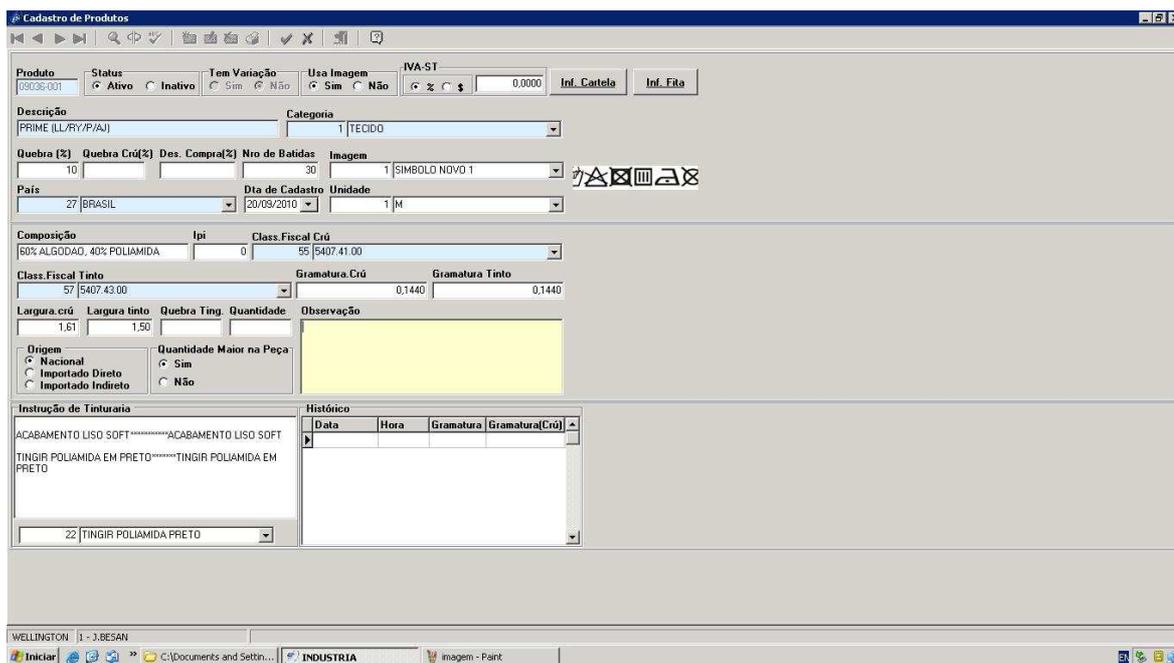


Figura 8.4 – Captura de tela do programa – Cadastro de produtos

Observando a tela de cadastro de produtos, nota-se quantos campos de informações o usuário tem a sua disposição. Um preenchimento correto destes campos, só gera benefícios para os usuários e para os clientes da empresa, que terão acesso a estas informações, onde as mesmas podem ser selecionadas pela empresa, se estarão ou não contidas nas etiquetas que acompanham os rolos de tecidos.

Lembrando que todas as etiquetas tem um código de barras, que é gerado pelo programa, onde este código de barras será de grande utilidade para o setor de expedição.

Para um total e melhor gerenciamento de todas as informações de estoque, relatórios são fáceis de serem administrados pelos usuários, como no exemplo da figura abaixo, tem uma captura da tela de relatórios de estoque.

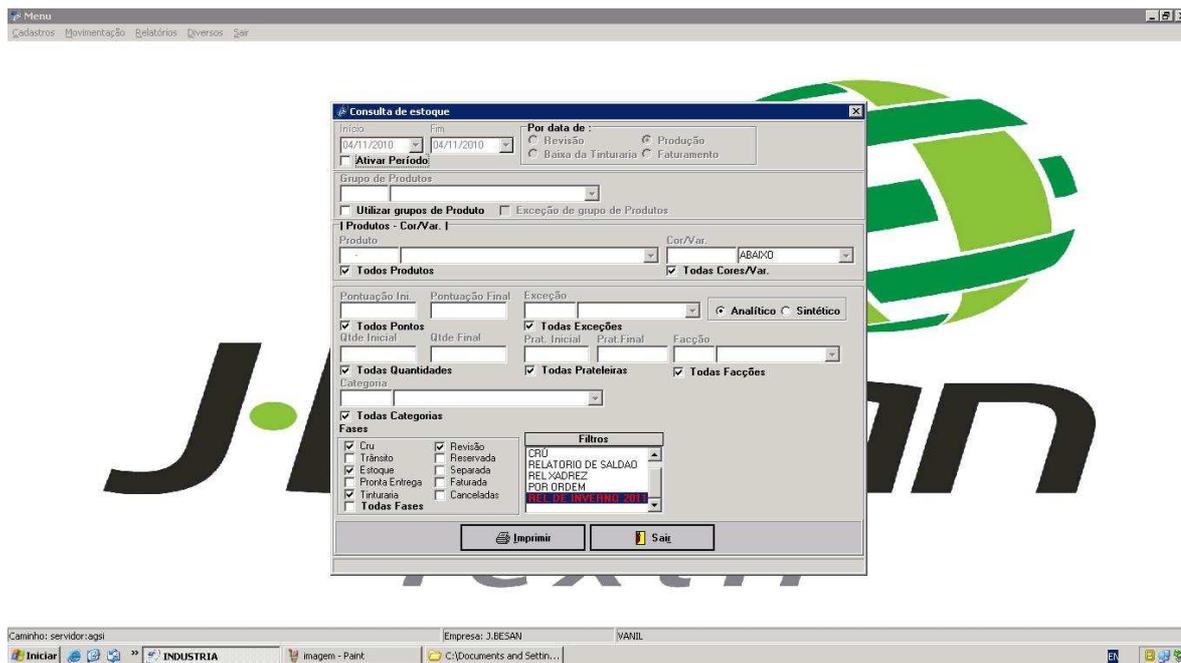


Figura 8.5 – Captura de tela do programa – Relatório de controle de estoque

De acordo com as opções selecionadas pelo usuário, o programa irá gerar o relatório de estoque, como demonstrado no exemplo, onde o usuário está buscando a informação de qual a quantidade de tecido cru, revisado, que seguiu para tinturaria do produto de coleção de inverno 2011.

8.3 Departamento de expedição

Como descrito em capítulos anteriores, o maior problema deste setor, está no fato de não saber ao certo qual a quantidade e os artigos presentes em estoque para atendimento dos pedidos de clientes.

Com o novo sistema, o usuário tem o acesso atualizado ao estoque. Com o lançamentos dos pedidos de clientes no sistema, o mesmo já faz a interligação de informações, entre tecidos em produção, tecidos em tinturarias, estoque de produtos acabados e cru e gera o relatório informando se é possível um pronto atendimento do

pedido. Se esta opção não for possível, o programa informa qual a quantidade necessária a produzir ou fazer o acabamento para o atendimento deste pedido.

Havendo a necessidade de produção de um determinado tecido para atendimento de um pedido de venda, o próprio programa gera um relatório da quantidade a ser produzida, conforme demonstrado na figura abaixo:

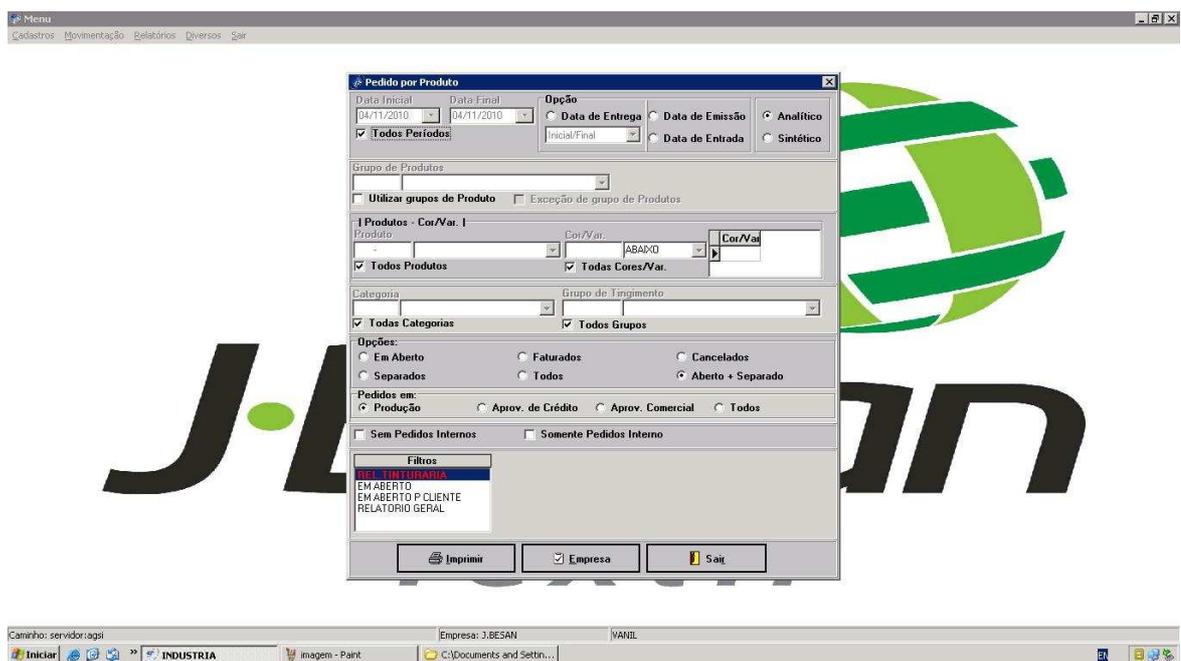


Figura 8.6 – Captura de tela do programa – Relatório de produtos a produzir para atendimento de pedidos de vendas.

Na figura abaixo observa-se uma captura de tela de entrada de pedidos.

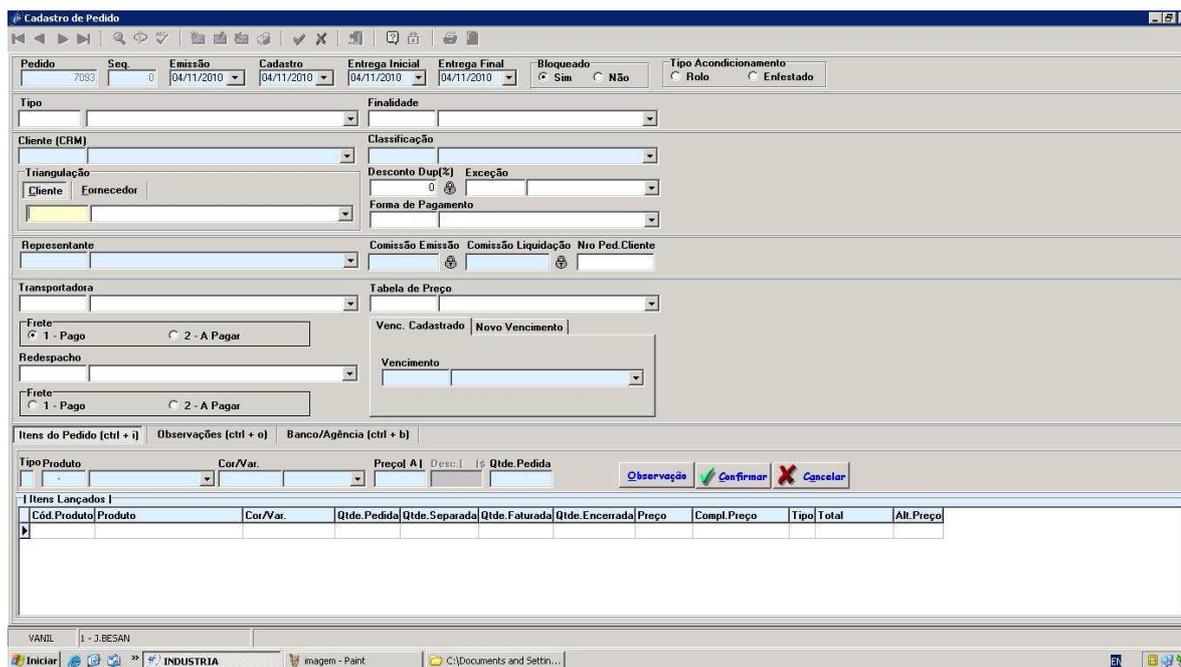


Figura 8.7 – Captura de tela do programa – Entrada de pedidos

O preenchimento das informações para entrada de pedidos, demanda de níveis de usuários diferentes. Como por exemplo para o preenchimento dos campos de quantidades aprovadas para venda, é necessário que o setor financeiro faça a aprovação do cadastro do cliente, para então fazer o preenchimento do campo de quantidade para venda.

Já o setor de vendas, faz o preenchimento dos campos de cadastro de clientes, onde neste cadastro, o setor de vendas, cadastra o nome, endereço completo do cliente, o representante da J. Besan que efetuou a venda, transportadora para o envio da mercadoria e possíveis observações de vendas.

O funcionário responsável por fazer a separação do tecido em estoque para atendimento do pedido, só tem o acesso as quantidades necessárias dos artigos solicitados e o nome do cliente.

Para facilitar a separação do tecido, o separador de estoque, sabendo quais as quantidades necessárias e onde está localizado o tecido em estoque, o mesmo tem que ir até o rolo de tecido, que deve estar devidamente etiquetado com o código de barras, e com o leitor de código de barras, fazer a leitura desta peça, que já é automaticamente lançada para o romaneio de vendas e este rolo de tecido já é baixado do setor de estoque.

Na figura abaixo observa-se a tela de romaneio de faturamento, onde as peças separadas e coletadas com o leitor de código de barras, irão estar contidas.

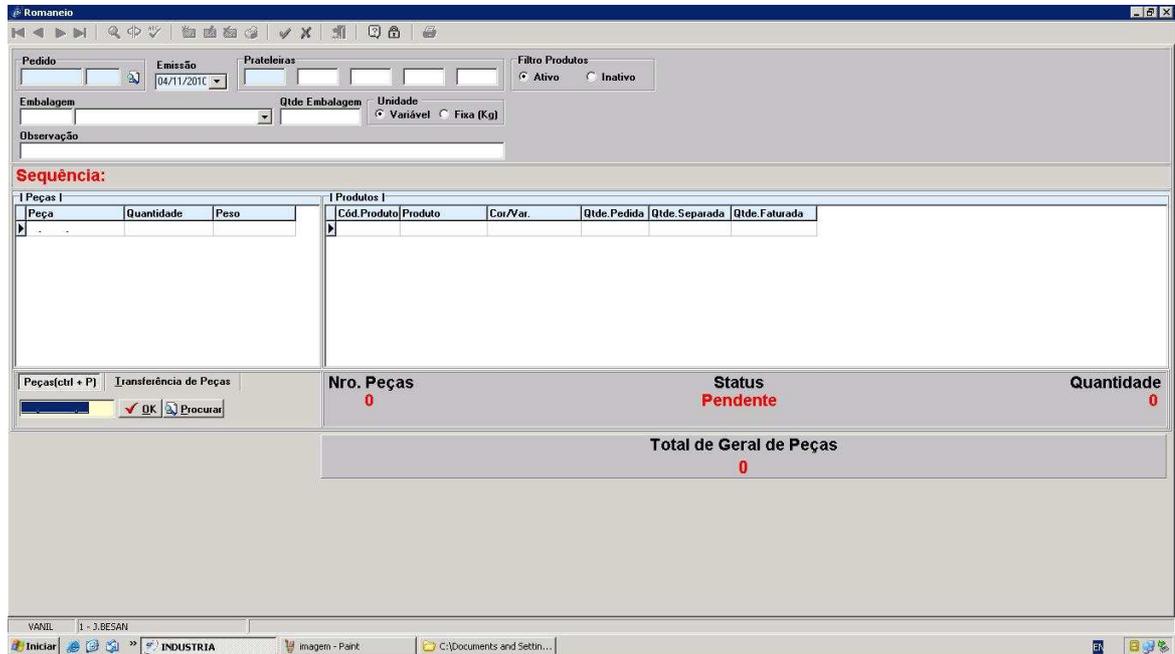


Figura 8.8 – Captura de tela do programa – Romaneio de faturamento

Com as informações contidas neste romaneio, o setor de faturamento da empresa fará a conclusão da venda, fazendo a emissão da nota fiscal, onde está é feita em um programa alternativo ao que está sendo demonstrado.

8.4 Departamento administrativo

No setor administrativo, um dos maiores problemas enfrentados era a falta de controle sobre vendas e recebíveis, além de outros, conforme descrito em capítulos anteriores.

Neste novo sistema de controle, o sistema “ITECSYS” trouxe maior precisão e rapidez, o que gerou para o setor administrativo um alto ganho de informações, gerando assim maior confiança nas tomadas de decisões por parte da gerência da empresa.

Na figura abaixo observa-se um relatório de pedidos de venda.

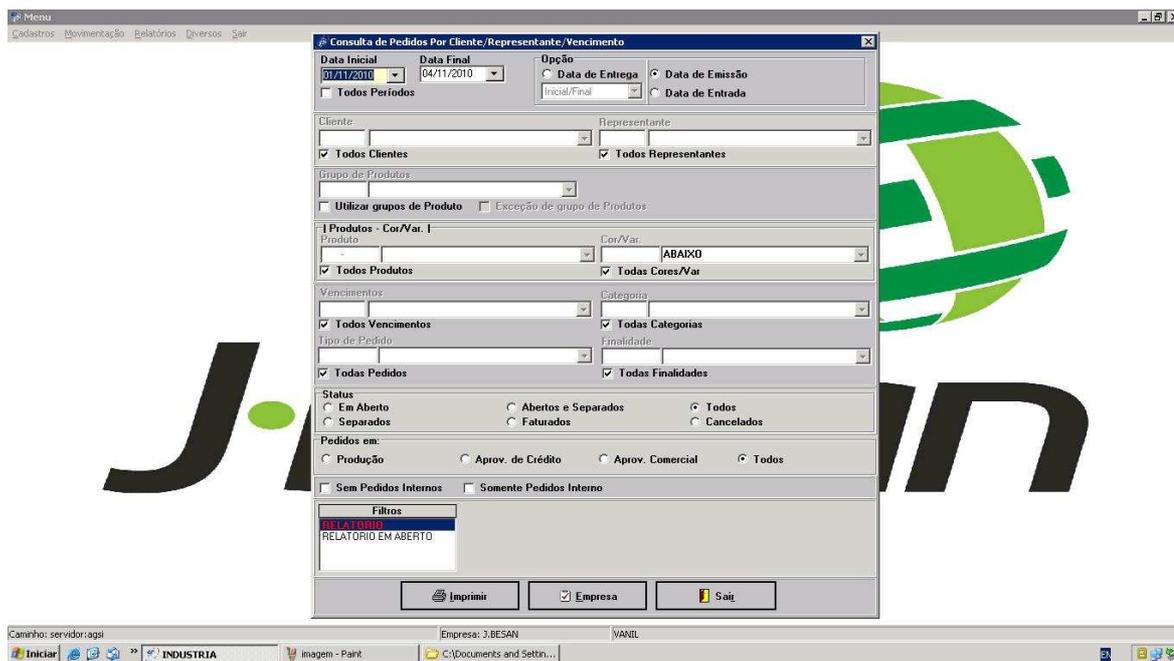


Figura 8.9 – Captura de tela do programa – Relatório de pedidos de vendas.

Com as vendas sendo efetuadas, o setor financeiro e a alta gerência tendo a necessidade de controle sobre o faturado, tem acesso fácil e rápido a estas informações, com um relatório de faturamento, que esta demonstrado na figura abaixo.

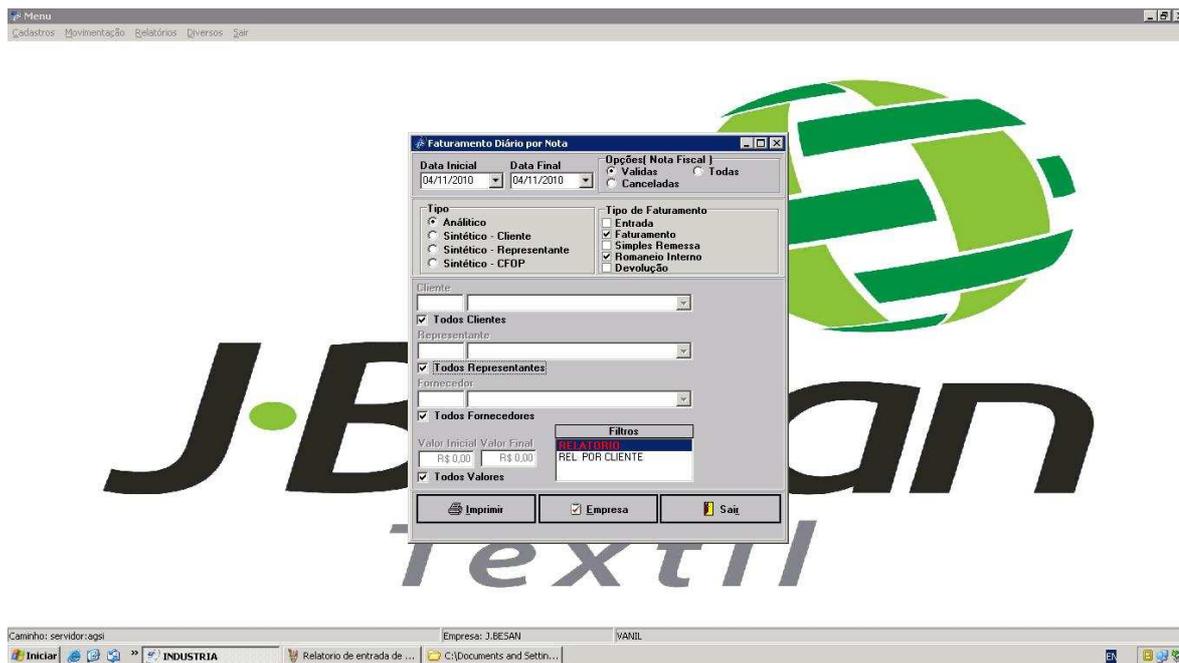


Figura 8.10 – Captura de tela do programa – Relatório de faturamento de vendas.

Com o acordo entre a J. Besan e a empresa fabricante do *software*, relatórios podem ser desenvolvidos a todo instante, uma vez selecionado as informações necessárias em tela, o programa irá gerar estes relatórios.

Capítulo 09 – Conclusão

Um dos principais problemas apresentados anterior a instalação do programa, era a falta de um controle mais preciso no departamento de produção e administração da empresa, o longo tempo de resposta para questões levantadas também era um problema crítico.

Antes da implantação do programa, as devoluções de mercadorias tinham um valor significativo no faturamento da empresa. Essas devoluções ocorriam geralmente sobre os pedidos faturados para grandes empresas, que no ato do pedido acertaram com o setor de vendas uma data específica para a entrega da mercadoria, e essa data não era cumprida.

O não atendimento desta data, se dava na maioria das vezes pela falta de comunicação e troca de informações entre os setores.

Os gerentes das áreas tinham que se preocupar muito mais com a elaboração de relatórios do que com a análise dos relatórios. Com a implantação do novo sistema de controle com base *ERP*, a J.Besan teve um ganho significativo de controle sobre sua produção, vendas e administração da empresa.

Os gerentes das áreas passaram a se preocupar com a análise dos relatórios e quais medidas deveriam ser tomadas para a melhoria da empresa com base nos relatórios fornecidos pelo programa.

As devoluções de mercadorias teve uma redução significativa para a empresa, pois as informações entre os setores estão chegando com mais agilidade aos gerentes das áreas, portando os prazos solicitados estão sendo atingidos.

Na opinião do gerente geral, Sr. Josué, “ Tenho mais controle e dados para as minhas tomadas de decisões, meus funcionários produzem mais”. Os problemas apresentados antes da implantação do sistema, foram resolvidos, os funcionários se adaptaram muito bem ao novo modelo de trabalho.

Pelos problemas levantados na J. Besan e suas satisfatórias soluções, pode-se concluir que a instalação do programa foi um sucesso para o desenvolvimento da empresa.

Bibliografia

Livros:

Sistemas de informação gerenciais: administrando a empresa digital – Kenneth C. Laudon, Jane P. Laudon – São Paulo – Person Prentice Hall, 2004.

Metodologia científica. 2ª ed. – Lakatos, E. M; Marconi, M.A. – São Paulo – Atlas, 1993.

Decision Support Systems: An Organizational Perspective – P.G.W. Keen , M.S. Morton – Reading Massachusetts, 1978.

Publicações

Sistemas de informação: Sistemas de Gestão empresarial – Carlos Eduardo da Costa – ME 383914, sob orientação do Prof. Hermínio Kloch, 2007.

Sites:

- <http://www.profissionaisdetecnologia.com.br/blog/?p=131>
- TAURION, C. Oportunidades e riscos na escolha de uma solução ERP. Artigo publicado pela gestão empresarial, edição n. 1, nov/98-jan/99. Disponível em: www.uol.com.br/computerworld/computerworld/280/gcapa3.htm . Acesso em: 04 nov. 2009.
- http://imasters.uol.com.br/artigo/1636/bi/erp_enterprise_resource_planning/
<http://computerworld.uol.com.br/gestao/2009/08/18/porque-os-projetos-de-erp-fracassam/>
- http://www.vensis.com.br/beneficios_erp.asp

- <http://abap101.com/2008/04/23/o-que-um-erp-faz-parte-1/>
- <http://www.pucrs.campus2.br/~jiani/si/trabalhos/ERP.ppt#256,1,ERP>
- <http://www.businessdictionary.com/definition/stakeholder.html>
- http://www.fea.fumec.br/biblioteca/acad_tipos_pesquisa.php
- <http://www.jbesan.com.br/>

Glossário

Conhecimento – Dados transformados em informações e estes transformados em conhecimento.

Dados – são correntes de fatos brutos que representam eventos que estão ocorrendo nas organizações ou no ambiente físico, antes de terem sido organizados e arranjados de uma forma que as pessoas possam entendê-los e usá-los.

Feedback – é a saída que a volta a determinadas pessoas e atividades da organização para análise e refino da entrada.

Hardware – é o equipamento físico usado para atividades de entrada, processamento e saída de um sistema de informação.

Informação – dados apresentados em uma forma significativa e útil para seres humanos.

Software – consiste em instruções detalhadas e pré-programadas que controlam e coordenam os componentes do *hardware* de um sistema de informação.

Stakeholders – Pessoa, grupo ou organização que tenha participação direta ou indireta em uma organização, que pode afetar ou ser afetado pelas ações da organização, objetivos e políticas.

APÊNDICE B

J. BESAN COML. TÊXTIL LTDA

Controle de Qualidade tecido Cru

Revisor VALDINEI Ordem 9010/001 Data Corte 10/07/05
 Tear 08 Data Revisão 11/07/05

Revisão Peça Nº 6239 Metros 103,00 Revisão Peça Nº 6240 Metros 103,00

0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
							2	17													
55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105
								20					2							5	
10	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160
165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215
220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270

legenda

1 Batida	6 Tr. Suja	11 Falha Maquineta	16 Urd. Sujo
2 Raleira	7 Fio Errado	12 Croque	17 Tr. Quebrada
3 Tr. Desfiada	8 Fio Quebrado	13 Fora da Largura	18 Sujeira Pente
4 Tr. Solta	9 Barramento	14 Ponta entrada	19 Sujeira Malhas
5 Tr. Dupla	10 Urd. Desfiado	15 Desenho Errado	20 Outros

Relação de Defeitos

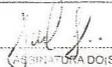
* 9500 = FALHA NO SENSOR	

Ass. Contra-Mestre Valdinei

Ass. Diretoria [Assinatura]

J. BESAN COML. TÊXTIL LTDA

APÊNDICE C

PEDIDO Nº 2132/05		DATA 01 07 05			
FORNECEDOR J. Besan		CONTATO			
NOME / RAZÃO SOCIAL Conf. Besan Ltda		TEL.	FAX		
ENDEREÇO Rua Alberto Silva, N° 152	BAIRRO / DISTRITO Centro	CEP			
MUNICÍPIO Belo Horizonte	PHONE / FAX (31) 3020-1800	UF MG			
CNPJ / CFE 02.801.352/0001-70	INSCRIÇÃO ESTADUAL 31.10.202.160				
VENDEDOR Vagner	TRANSPORTE Transpress - Paga	CONDIÇÕES GO DD			
REF	QUANT.	UNID.	DISCRIMINAÇÃO	PREÇO UNIT.	TOTAL
9010	200	MT	Prime 60% Co 40% Pa - Preto	6,40	1.280
9010	200	MT	" " Branco	6,00	1.200
6619	200	MT	Actually - 100% Co - Branco	5,80	1.160
6619	200	MT	" " - Preto	6,00	1.200
Obs: Pilotagem / URGENTE					
					TOTAL 4.840,00
 ASSINATURA DO(S) COMPRADOR(ES)					AS MERCADORIAS VIAJAM POR CONTA E RISCO DO(S) COMPRADOR(ES)
SÃO DOMINGOS					J. BESAN COML. TÊXTIL LTDA

J. BESAN COML. TÊXTIL LTDA

ROMANEIO Nº

APÊNDICE D

de 04 de 10

Firma BESAN - 2132/05

Endereço _____

CEP _____

Cidade _____

Estado _____

Inscr. C.N.P.J. Nº _____

Inscr. Est. Nº _____

Peças	Nº	Artigo	Metros	Cor	Peso	Observações
		TRANSPORTE				Peso N°
1		Perme	204,00	Cru		6239
X	TS	"	203,00	"		6240
3						
4			220,00			
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29			J. BESAN COML. TÊXTIL LTDA			
30						
		A TRANSPORTAR				44

APÊNDICE E

Romaneio Tinturaria

12/7/2005

NF: 1548

Tecido Cru: **Prime 60% Co - 40% Pa**

Tecido Cru - 60% Algodão + 40% Poliamida

N° Peça	Mts	Cor
6239	107,00	branco
6240	103,00	branco

Mts:	210,00
KG:	28,350
Pçs:	2

Total Metros:	210,00	TECIDO 60% Co + 40% Pa
Total Kilos:	28,350	LARGURA ACABADO → 1,52
Total Peças:	2	TECIDO SEM BRILHO
		TECIDO NAO PODE SAIR ENRRUGADO
		NÃO CORTAR AS PEÇAS
		NÃO CORTAR AS PONTAS

J. BESAN COML. TÊXTIL LTDA

45

J. BESAN COML. TÊXTIL LTDA

