



**PROCESSO DE TROCA DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO EM  
EMPRESA DE TERRAPLENAGEM E CONSTRUÇÃO CIVIL:  
mudanças no setor de compras.**

**ALINE RODRIGUES DOS SANTOS OLIVEIRA  
Prof. JOSÉ RENATO MARCONDES**

**São Sebastião  
2013**

**ALINE RODRIGUES DOS SANTOS OLIVEIRA**

**PROCESSO DE TROCA DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO EM  
EMPRESA DE TERRAPLENAGEM E CONSTRUÇÃO CIVIL:  
mudanças no setor de compras.**

Trabalho de Graduação do Curso de Tecnologia em Gestão Empresarial da Faculdade de Tecnologia de São Sebastião – FATEC, para obtenção do título de Tecnólogo em Gestão Empresarial, sob orientação do Professor José Renato Marcondes.

**ALINE RODRIGUES DOS SANTOS OLIVEIRA**

**PROCESSO DE TROCA DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO EM  
EMPRESA DE TERRAPLENAGEM E CONSTRUÇÃO CIVIL:  
mudanças no setor de compras.**

Apresentação de Trabalho de Graduação à Faculdade de  
Tecnologia de São Sebastião, como condição parcial para a  
conclusão do curso de Tecnologia em Gestão Empresarial.

São Sebastião,

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>o</sup>. JOSÉ RENATO MARCONDES

---

Prof<sup>a</sup>. ROSANGELA MOLENTO FERREIRA

---

Prof<sup>a</sup>. MARIA INES SOELTL KITAHARA

MÉDIA FINAL: \_\_\_\_\_

## RESUMO

Este trabalho tem como objetivo identificar as mudanças no setor de compras de uma empresa de terraplenagem de São Sebastião, com a troca do sistema de informação e quais os benefícios para a empresa e seus processos. Utilizou-se os métodos de observação e convivência no setor envolvido, baseando-se na bibliografia de alguns autores importantes na área, visando atender as necessidades da empresa, como a integração entre os departamentos. Com este trabalho observou-se que as principais mudanças atendidas obtiveram resultados positivos, concluindo assim a importância da TI nos processos administrativos da empresa.

## **ABSTRACT**

This study aims to identify the changes in the purchasing of a company embankment San Sebastian, with the exchange of the information system and the benefits for the company and its processes. We used the methods of observation and interaction involved in the sector, based on the bibliography of some important authors in the area, to meet the needs of the company, as the integration between departments. This study showed that the main changes met have had positive results, thus concluding the importance of IT in administrative processes of the company.

## SUMÁRIO

Introdução .....	09
1 Referencial Teórico .....	11
1.1 A administração e a TI.....	11
1.2 Escolha do sistema de informação.....	12
1.3 Possíveis mudanças .....	14
2 Metodologia.....	17
3 Resultados e Discussão .....	19
3.1 Situação antes da implantação .....	20
3.2 Benefícios e mudanças obtidas.....	22
4 Considerações Finais .....	27
5 Referências .....	29

## Introdução

A Ideal Terraplenagem Ltda. é uma empresa que atua na cidade de São Sebastião, litoral norte de São Paulo no ramo de terraplenagem, construção civil, terraplenagem, obras de arte especiais, pavimentação, sistemas de drenagem, montagem industrial, transporte de material contaminado, locação de equipamentos, barragens e diques e estruturas de concreto armado e metálicas. Nesta empresa identificou-se a necessidade de trocar o sistema de informação pelo fato de que o sistema utilizado não auxiliava nos controles operacionais e gerenciais da área de compras.

O objetivo geral deste trabalho é estudar a troca de sistema de informação no período de julho de 2012 a fevereiro de 2013 e, por meio desse estudo, analisar os problemas observados e vividos nos setores envolvidos, demonstrar a necessidade de interação entre os setores de trabalho de uma empresa e, identificar as mudanças do setor de compras. Analisando a implantação do sistema de informação no departamento de compras de uma empresa, apontar os benefícios esperados com a transição, para que o departamento tenha, como ferramenta de trabalho, um sistema que atenda aos requisitos necessários para uma gestão eficaz e eficiente.

Participando do setor de compras de uma empresa de terraplenagem em São Sebastião, surgem os seguintes problemas e respectivas perguntas a serem respondidas nessa pesquisa:

- As dificuldades encontradas com o atual sistema de informação no setor de compras podem interferir nos demais setores?
- Quais as possíveis mudanças com a troca do sistema de informação atual com um de nível avançado e adequado às necessidades?

Com base no problema identificado, seguem as seguintes hipóteses como forma de sustentação dessa pesquisa: Para que uma empresa de médio porte atenda as demandas de seus serviços e ações, há a necessidade de completa interação entre os setores, de forma que todas as informações entre eles sejam repassadas de modo verídico e sustentável às expectativas neles impostas. Para que isso ocorra

espera-se que o sistema de informação atenda os requisitos exigidos, como o controle das informações nele contidas.

Além da integração proporcionada pelas ferramentas do sistema de informação implantado, o objetivo específico é identificar as possíveis mudanças.

A metodologia utilizada foi de Pesquisa Bibliográfica com a fundamentação de autores importantes na área de TI e Administração, mostrando a importância de um sistema de informação para a empresa, depois realizou-se uma pesquisa de campo com observação e participação no setor de compras e, por fim estudo de caso analisando as ações tomadas no período de troca de sistema.



## 1. Referencial Teórico

Observamos nesse capítulo os processos envolvidos na troca de um sistema de informação como os requisitos necessários para a escolha, como o que se espera de um ERP para obter benefícios na empresa, agilizando os processos com a busca rápida em informações necessárias para a tomada de decisões, ferramentas disponíveis que serão utilizadas pela empresa em cada departamento levando a integração entre eles e possíveis benefícios adquiridos.

### 1.1 A administração e a TI

Visando o crescimento e desenvolvimento da empresa os administradores buscam novas tecnologias que auxiliem em sua gestão de negócios. De acordo com Manas (2007, p. 4) “o sucesso gerencial de um determinado processo só é possível se alcançar com o envolvimento de todos os recursos necessários”. Recursos estes que a Ideal Terraplenagem Ltda. não tinha disponível com o atual sistema de informação, como a integração entre departamentos e informações em tempo real.

Para Albertin (2009, p. 1) “a tecnologia da informação tem sido considerada um dos componentes mais importantes do ambiente empresarial atual,... tanto em nível estratégico como operacional.” A TI é uma ferramenta que auxilia nos níveis estratégicos e operacionais com o banco de dados, que se utilizado de forma correta estas informações resultam em informações ao nível gerencial.

Assim como para Laudon (2007, p. 9):

Um sistema de informação pode ser definido tecnicamente como um conjunto de componentes inter-relacionados que coletam (ou recuperam), processam, armazenam e distribuem informações destinadas a apoiar a tomada de decisões, a coordenação e o controle de uma organização..., esses sistemas também

auxiliam os gerentes e trabalhadores a analisar problemas, visualizar assuntos complexos...

A citação de Laudon faz com que se reflita sobre alguns pontos, principalmente no que se refere à tomada de decisão, razão pela qual a empresa Ideal Terraplenagem decidiu fazer a mudança de seu sistema e, assim, ter melhor apoio em suas decisões.

“O que as empresas precisam são de *sistemas de tempo real*... sistema de informação que fornece acesso em tempo real às informações ou dados. Esse sistema é uma necessidade em missões e tarefas cruciais.” (TURBAN 2004, p. 38).

A citação de Turban mostrou à empresa que este seria o caminho para obter melhores condições para atingir seu pacto de missão, visão e valores.

Segundo Turban (2004, p. 43):

Um papel importante da TI é o de ser um viabilizador e um *facilitador* de atividades organizacionais, processos e mudanças para aumentar o desempenho e a competitividade. Esse papel se tornará mais importante com o tempo. Portanto, é necessário que cada gerente e membro da equipe profissional aprendam sobre TI não só em seu campo específico, mas também na organização inteira e em cenários Inter organizacionais.

O conceito de Turban foi de expressiva importância para que houvesse o conceito de que TI, hoje, é uma ferramenta de uso comum e de inovação constante.

## 1.2 Escolha do sistema de informação

“Antes de iniciar a avaliação dos ERP, é necessário que a empresa faça um levantamento dos processos de trabalho que deverão ser atendidos pelo sistema.” (SOUZA e SACCOL 2008, p. 33). Seguindo a citação acima, os gestores de cada departamento, com seus subordinados, realizaram reuniões para a discussão dos processos de trabalho e quais suas possíveis necessidades de mudança.

Para Haberkorn (2008, p. 85):

Um Sistema ERP (Enterprise Resource Planning) visa a automação dos procedimentos de uma empresa. Abrange o seu planejamento, execução e controle sob o ponto de vista econômico e financeiro, através de uma série de técnicas, conhecidas e simples, que realizam esta tarefa de uma forma mais eficiente e rápida do que qualquer outro método de trabalho, fornecendo mobilidade para toda a empresa, independente da sua área de atuação no mercado.

As técnicas citadas por Haberkorn são as de integração entre os departamentos no sistema de informação, fazendo assim com que as informações sejam repassadas em tempo real e sem alterações.

Assim como cita Turban (2010, p. 332) “o principal objetivo do ERP é *integrar todos os departamentos e fluxo de informações funcionais em uma empresa em um único sistema de computador que possa atender todas as necessidades da empresa*”.

Para Souza e Saccol (2008, p. 19) “os ERPs são sistemas de informação... que permitem a integração de dados dos sistemas de informação transacionais e dos processos de negócios ao longo de uma organização”.

Com o avanço das reuniões identifica-se que com o crescimento da empresa, havia a necessidade da integração entre setores e conseqüentemente entre indivíduos para se obter o fluxo de informações como citado por TURBAN.

Segundo Laudon (2007, p. 52):

Sistemas integrados dão às empresas a flexibilidade para responder rapidamente às solicitações do cliente e, ao mesmo tempo, produzir e manter em estoque apenas o necessário para atender aos pedidos existentes. Sua capacidade de tornar a expedição mais veloz e precisa, minimizar os custos e aumentar a satisfação do cliente também gera mais lucratividade às empresas.

A integração entre os setores passou inevitavelmente, pela discussão sobre o melhor controle do estoque, como fazê-lo para minimizar custos e aumentar a satisfação do cliente.

Para Turban (2010, p. 332)

Há dois tipos básicos de integração de sistemas – interna e externa. A *integração interna* refere-se à integração dentro de uma empresa... pode integrar o controle de estoque a um sistema de recebimento de pedidos. A *integração externa* refere-se à integração... dos catálogos dos fornecedores aos sistemas de licitação eletrônica dos compradores...permite aos fornecedores acessar a intranet de um cliente, preparar especificações dos produtos.

Recursos disponíveis pelo WORKFLOW que faz amarrações entre os departamentos e compras com os fornecedores que inserem seus preços no link enviado pelo comprador. Assim um comportamento de confiança entre comprador e fornecedor é obtido com o compartilhamento de informações. (TURBAN 2010, p. 324).

Esta integração tanto é interna quanto externa na forma de amarração com o WORKFLOW, o que poderá facilitar a comunicação entre compradores e fornecedores.

Segundo Haberkorn (2008, p. 149):

*WORKFLOW* é o acompanhamento da situação de um processo durante o seu ciclo de vida. Desta forma, o usuário acompanha, passo a passo, onde está determinado documento,... um pedido ou pagamento que precisa ser aprovado. Esse acompanhamento é feito pelo envio de um *e-mail* usuário que deve tomar a atitude em função de uma determinada situação. Quem dispara o *e-mail* é o próprio sistema. Com isso os processo críticos de uma organização tornam-se mais ágeis e seguros, evitando frequente travamento operacional existente entre eles.

A comunicação poderá ser facilitada na forma de email enviado direto pelo sistema.

### **1.3 Possíveis mudanças**

Segundo Oliveira (2011, p. 28):

Pode-se afirmar que o sistema de informações gerenciais pode, sob determinadas condições, trazer os seguintes benefícios para as empresas: redução dos custos das operações; melhoria no acesso às informações, propiciando relatórios mais precisos e rápidos, com menor esforço; aumento da produtividade; melhoria nos serviços realizados e oferecidos; melhoria no processo de tomadas de decisões, por meio do fornecimento de melhores projeções e análises dos efeitos das decisões; melhoria na estrutura organizacional e nos métodos administrativos, para facilitar o fluxo de informações; melhoria na estrutura de poder, proporcionando maior poder para aqueles que entendem e controlam o sistema; redução do grau de centralização de decisões na empresa; e melhoria na adaptação da empresa para enfrentar os acontecimentos não previstos.

Segundo Laudon a tomada de decisão poderá fazer parte de alguns funcionários operacionais quando se tem um sistema de informação com informações elementares disponíveis. Com essas tecnologias alternativas as tomadas de decisão

são aumentadas, assim quanto mais alternativas mais comparações devem ser realizadas e são nessas comparações que as ferramentas dos computadores podem auxiliar. (TURBAN 2010, p. 496)

Assim poderá se esperar benefícios na tomada de decisão, com as ferramentas disponíveis seria possível fazê-la não apenas com os diretores mas também com os operários.

De acordo com Albertin (2009, p. 27):

Os benefícios adquiridos e as configurações de negócios induzidas por TI certamente devem se refletir em benefícios efetivos para o negócio. Estes benefícios incluem a redução de custo obtida, por exemplo, pela integração interna de processos e áreas; aumento da produtividade obtido pela automação localizada de processos; a melhoria da qualidade obtida pela utilização da tecnologia nos próprios produtos e serviços ou mesmo nos processos para garantir a sua efetividade; o aumento obtido pela base tecnológica que permite o crescimento do volume de negócios sem um crescimento proporcional de custos operacionais ou mesmo de forma rápida; e a inovação obtida por novas práticas e processos possíveis por meio da utilização intensa de TI.

“A integração dos sistemas de informação ajuda a reduzir custos, aumentar a produtividade dos funcionários e facilitar a colaboração e o compartilhamento de informações”. (TURBAN 2010, p. 305).

Entendemos com as citações acima que os benefícios adquiridos são as próprias ferramentas disponíveis em um ERP, com o seu uso correto a empresa pode ter ajuda na redução de custos hoje muito visada pelos gestores.

De acordo com Haberkorn (2008, p. 93):

Todo o processo de cotação, histórico de últimas compras, *follow-up*, variação nos preços de compras deve ser controlado pelo sistema.  
Ao chegar a mercadoria, sua recepção é monitorada pelo sistema. A digitação da nota atualiza a carteira de pedidos, dá entrada nos estoques, inclui o título em contas a pagar, gera os lançamentos contábeis e dos livros fiscais, além de conferir a nota não só quanto aos seus cálculos, mas também quanto ao que foi estabelecido nos respectivos pedidos de compras.

De acordo com o artigo de Franca e Vale (2010) “o setor de compras antes visto como uma área de funções rotineiras, hoje é compreendida como parte diretamente integrante dos processos logísticos das organizações”.

Com isso todo o processo de pedido de compras, cotação e compra realizada poderá ser controlada pelo sistema, respeitando a logística e o estoque da empresa.

Já, Haberkorn (2008, p. 91) explica que “o objetivo de informatização do processo de compras é suprir automaticamente o estoque com base em critérios pré-estabelecidos e flexíveis o suficiente para atender as bruscas mudanças que ocorrem na previsão de vendas”.

Com o estoque controlado se espera que se tenha a redução de custos e de tempo para a realização da obra.

Recursos disponíveis no Módulo de compras segundo HABERKORN (2008, p. 219):

- Cadastramento de produtos;
- Cadastramento de fornecedores;
- Cadastramento de Produtos X Fornecedores;
- Inclusão da Posição Atual de Solicitações de Compras;
- Inclusão da Posição Atual de Pedidos de Compras;
- Implantação das Cotações;
- Implantações dos Tipos de Entrada;
- Digitação das notas fiscais de Entrada;
- Integração com o Financeiro;
- Cadastramento dos Lançamentos Padronizados;
- Integração Contábil;

Os recursos disponíveis citados por Haberkorn são procurados pelos gestores e solicitados pelos subordinados, que são de extrema importância na agilidade e rapidez de se completar o processo de compra com maior eficácia e eficiência.

## 2. Metodologia

A metodologia utilizada foi de Pesquisa Bibliográfica, definida por LAKATOS e MARCONI (2008, p.43) “trata-se de toda a bibliografia já publicada, em forma de livros, revistas, publicações avulsas e imprensa escrita”, e Pesquisa de campo, através da observação e vivência do processo de mudança pelo fato da autora deste trabalho fazer parte da equipe de funcionários da empresa estudada. Assim “a pesquisa bibliográfica tanto pode ser um trabalho independente como constituir-se no passo inicial de outra pesquisa” (ANDRADE, 2009, p. 115).

Já, para Severino (2007, p. 122):

A pesquisa bibliográfica é aquela que se realiza a partir do registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, teses etc. Utiliza-se de dados ou de categorias teóricas já trabalhados por outros pesquisadores e devidamente registrados.

Completando o projeto será incrementado com o estudo de caso que “é necessário o levantamento de dados que pode ser com variadas fontes, métodos e técnicas utilizadas como observação direta intensiva” (LAKATOS E MARCONI, 2008, p. 43).

Segundo Severino (2007, p. 123) “na pesquisa de campo a coleta de dados é feita nas condições naturais em que os fenômenos ocorrem, sendo assim diretamente observados”.

De acordo com Marconi citado por Andrade (2009, p. 117):

Pesquisa de campo é aquela utilizada com o objetivo de conseguir informações e/ou conhecimentos acerca de um problema, para o qual se procura uma resposta, ou de uma hipótese, que se queira comprovar ainda, descobrir novos fenômenos ou as relações entre eles.

Sendo assim os recursos utilizados foram de pesquisa bibliográfica, pesquisa de campo e estudo de caso com observação e convivência no setor de compras na qual eu exercia a função de auxiliar administrativa, no período de novembro de 2011 a abril de 2013, e no setor financeiro no período de maio a julho de 2013,

participando das rotinas administrativas e reuniões com meus superiores, a fim de identificar as necessidades dos funcionários do setor de compras, no período estipulado no contrato entre Ideal Terraplenagem Ltda. e representante da TOTVS, de julho de 2012 a fevereiro de 2013, sendo que após o término deste período houve a necessidade de se estender as consultorias para a realização de algumas reparações e o acréscimo de ferramentas antes não solicitadas.



### 3. Resultados e Discussão

Visando uma integração entre os setores e informação a Ideal Terraplenagem identifica nos momentos de tomada de decisão a necessidade de fazer mudanças nas rotinas administrativas dos setores, com o auxílio de um completo sistema de informação que lhe permitisse ter uma rápida resposta a seus problemas e questionamentos que dependiam de informações verídicas sobre seu estoque, relatórios complexos sobre o histórico de compras de um determinado fornecedor na empresa entre outros.

Assim identificando essa necessidade pelos diretores, gerentes e auditores foram determinados que se buscasse um sistema de informação que lhe trouxesse as informações que eram necessárias para um completo gerenciamento dos setores e interação entre eles.

A busca do novo sistema de informação foi realizada pelos setores de Tecnologia da Informação e Auditoria, com base nas necessidades dos seguintes setores da empresa: frota, manutenção, estoque, engenharia, planejamento, sistema de gestão integrada, comercial e marketing, financeiro, contabilidade, recursos humanos e compras.

Frota: registrar a frota; consultar veículos.

Manutenção: identificar as necessidades de manutenção dos veículos; solicitar a aquisição de peças de manutenção.

Estoque: registrar entrada e saída de mercadoria; identificar disponibilidade de produto.

Engenharia: solicitar a compra de materiais; solicitar contratação de serviços.

Planejamento: planejar os custos da obra; planejar o desenvolvimento da obra.

Sistema de gestão integrada: disponibilizar integração aos novos funcionários; orientar os funcionários sobre os procedimentos da empresa.

Comercial e Marketing: publicar informações sobre a empresa; atender clientes.

Financeiro: controlar pagamentos; controlar recebimentos.

Contabilidade: registrar livro fiscal; elaborar balanço patrimonial.

Recursos humanos: registrar os funcionários; controlar registro de ponto.

Compras: solicitar cotação; comprar materiais.

As necessidades foram identificadas através de reuniões semanais com os coordenadores de cada setor, na presença do auditor da empresa e responsável pelo departamento de TI, relatando suas rotinas e com as informações que eram disponíveis e não disponíveis no antigo sistema, assim se identificaram quais eram os recursos extremamente necessários para cada setor e com isso após testes realizados, apresentações e reuniões com representantes se chegou à escolha da TOTVS – Protheus.

A escolha de um sistema ERP foi feita pelo fato de ser um sistema complexo e flexível, que disponibiliza diversas ferramentas e opções para a parametrização de forma que diminua os custos com a customização e personalização, adequando às necessidades da empresa. Houve a identificação por parte dos setores de TI e auditoria uma grande necessidade de aumento dos recursos de informatização no setor de compras.

### **3.1 Situação antes da implantação**

O sistema de informação utilizado não interagiu com os demais setores de forma que agilizasse o processo de compras. Processo que envolvia as seguintes atividades:

- Recebimento da solicitação de compras: o coordenador de compras recebia por email ou malote a solicitação de compras por formulário ou qualquer outro tipo de papel não formalizado, feito geralmente pelo engenheiro da obra ou administrativo. Com a solicitação em mãos seguia-se para o estoque.
- Consulta no estoque: a consulta no estoque não era informatizada, e sim por meio de observação de um funcionário do setor do almoxarifado da matriz, sem a certeza se teria ou não o produto em estoque. Se caso não houvesse o produto em estoque seguia-se para a autorização de compra.

- Autorização de compra: a autorização era feita por meio de assinatura do coordenador ou gerente de compras, sem valor estipulado. E em seguida era repassado em mãos para o comprador fazer as cotações.
- Cotação: o comprador pesquisava em seus arquivos os fornecedores disponíveis para o produto solicitado e enviava o email manualmente para cada um solicitando uma cotação do material solicitado. Após o recebimento das cotações seguia-se para a análise do melhor preço, qualidade de produto e prazo de entrega.
- Análise de cotação: a cotação era analisada em planilhas no Excel.
- Escolha do fornecedor: o fornecedor era escolhido de acordo com o valor cotado, prazo de entrega e qualidade do material.
- Pedido de compra: o pedido de compra só era realizado após o recebimento da nota fiscal, impresso, assinado por coordenador e gerente de compras e repassado ao setor financeiro.
- Compra: a compra era realizada após a escolha do fornecedor.

As atividades são dependentes uma das outras, porém o sistema utilizado não fornecia ferramentas que as interagissem, assim eram realizadas de forma independente, na seguinte ordem:

Figura 1.0 Compras – Construção Civil

<b>Item</b>	<b>Atividades</b>	<b>Responsável</b>
01	Elabora lista de materiais para a execução do projeto;	Engenheiro Civil (Orçamento)
02	Realiza cotação em, ao menos 2 (dois) fornecedores homologados;	Comprador
03	Analisa as cotações e autoriza para compra;	Gerente Administrativo

04	Se necessário, re-negocia prazos, preços e demais condições com fornecedores;	Comprador
05	Efetua compra no fornecedor aprovado na Cotação através do (FQ-16) Pedido de Compra ou (FQ-15) Requisição de Materiais, se aplicável;	Comprador
06	Envia Pedido de compra (FQ-16) para canteiro de obra, se aplicável;	Comprador

Todo esse processo na maioria das compras atrasava a data de entrega solicitada pelo engenheiro pelo fato de todo o processo ser digitado várias vezes. O pedido de compras era especificado pelo Centro de Custo, que não era completo para os relatórios finais de auditoria, ou seja, não se tinha uma classificação de despesas e custos com matérias aplicados a obra e mão de obra. O recebimento e envio das mercadorias as obras não eram registradas, dessa forma a falta de informação ao setor de compras era fato que não disponibilizava um controle de suas compras já realizadas.

### 3.2 Benefícios e mudanças obtidas

Alteração no processo de compras após a troca do sistema de informação.

Figura 2.0 Compras – Mudanças

<b>Atividades</b>	<b>Processo</b>
<b>Recebimento da solicitação de compras</b>	O coordenador de compras recebe pelo sistema o pedido do engenheiro de cada obra que solicita o material necessário informando a quantidade, local e prazo de entrega.
<b>Consulta no estoque</b>	O sistema no momento que repassa a solicitação de compras para o

	<p>coordenador informa qual a disponibilidade em estoque, para que a compra não seja feita em excesso.</p>
<b>Autorização de compra</b>	<p>Após consultar o estoque o coordenador ou gerente de compras autoriza a compra do material, se o valor for até R\$2.000,00 a compra é autorizada pelo coordenador, acima desse valor a compra é autorizada pelo gerente. Solicitação autorizada é repassada aos compradores do setor que continua o processo.</p>
<b>Cotação</b>	<p>De acordo com o material solicitado o sistema informa os 3 principais fornecedores e dispara um email com um link solicitando a cotação. Processo chamado de workflow como citado no referencial teórico, possibilita também a escolha de um destes fornecedores, ou a adição de mais de 3 fornecedores para o disparo do email.</p>
<b>Análise de cotação</b>	<p>No sistema as cotações recebidas pelos fornecedores são classificadas como melhor e pior opção para o comprador.</p>
<b>Escolha do fornecedor</b>	<p>Com a classificação do fornecedor pelo sistema o comprador escolhe a sua opção de compra e repassa ao coordenador para novamente ser autorizada a compra.</p>

<p style="text-align: center;"><b>Pedido de compra</b></p>	<p>A compra sendo autorizado, o comprador transforma a solicitação em pedido de compra e envia novamente ao fornecedor, agora garantindo a compra. O pedido de compra é enviado também para o estoque da obra que solicitou a compra, para que assim se tenha um controle do material que será entregue.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Compra</b></p>	<p>Pedido enviado compra realizado. Aguarda-se a entrega do material e se lança no sistema a entrada, saída do material e inseri nota fiscal ao pedido de compra, ficando assim disponível para o setor financeiro o valor e praza para pagamento.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Recebimento da nota fiscal</b></p>	<p>Após o recebimento do material pela obra, o administrativo envia a matriz às notas fiscais já inclusas no sistema pelo almoxarife e assinadas pelo engenheiro, para o setor financeiro inseri-las no módulo financeiro e, assim, aguardar a data de pagamento.</p>

Assim como citado por Oliveira (2011, p. 28):

Pode-se afirmar que o sistema de informações gerenciais pode, sob determinadas condições, trazer os seguintes benefícios para as empresas: redução dos custos das operações; melhoria no acesso às informações, propiciando relatórios mais precisos e rápidos, com menor esforço; aumento da produtividade; melhoria nos serviços realizados e oferecidos; melhoria no processo de tomadas de decisões, por meio do fornecimento de melhores projeções e análises dos efeitos das decisões; melhoria na estrutura organizacional e nos métodos administrativos, para facilitar o fluxo de informações; melhoria na estrutura de poder, proporcionando maior poder para aqueles que entendem e controlam o sistema; redução do grau de centralização de decisões na empresa; e melhoria na adaptação da empresa para enfrentar os acontecimentos não previstos.

Identificou-se com observação e convivência no setor de compras algumas melhorias obtidas:

- a) Estrutura organizacional e métodos administrativos, para facilitar o fluxo de informações;
- Rotina administrativa do setor de compras antes dependente de papéis impressos com uso em média de 1000 resmas de sulfite quinzenais.
  - Atualmente todo o processo é realizado no sistema, o uso de papel caiu na média de 500 resmas quinzenais.
- b) Acesso às informações, propiciando relatórios mais precisos e rápidos, com menor esforço;
- Antes os relatórios eram com informações simplificadas, não era disponível o histórico do fornecedor, no período em média de uma semana.
  - Atualmente diversos relatórios estão disponíveis em tempo real para os coordenadores e gerentes como: pedido de compra consolidado por plano de contas mais específico.
- c) Serviços realizados e oferecidos;
- Antes o sistema era lento e dificultava as compras, não possuía a interação entre solicitação de compras e pedido de compras, no período em média de uma semana dependendo da solicitação de compra.
  - Atualmente o processo é digitado apenas uma vez e a cada etapa se transforma em um novo documento com prazos mais curtos, em média de 3 dias.

Figura 3.0 – Mudanças obtidas

<b>PROCESSO</b>	<b>FOLHAMATIC</b>	<b>PROTHEUS</b>
<b>Utilização de papel</b>	Em média 1000l (mil) resmas por quinzena	Em média 500 (quinhentas) resmas quinzenais
<b>Disponibilidade de relatórios</b>	Em média 1 (uma) semana	Em média 1 (um) dia

<b>Processo de compras</b>	Em média 1 (uma) semana	Em média 3 (três) dias
----------------------------	-------------------------	------------------------

Mudanças esperadas, mas ainda não comprovadas e quantificadas até o momento, mas que poderão ser analisadas com o término do processo de implantação:

- Redução dos custos das operações;
- Aumento da produtividade;
- Melhoria na estrutura de poder,
- Melhoria no processo de tomadas de decisões, por meio do fornecimento de melhores projeções e análises dos efeitos das decisões;

Assim se esperam alcançar estas mudanças após o término da implantação do novo sistema, assessoria da empresa representante da TOTVS e capacitação de seus funcionários.



## 4. Considerações Finais

Com o referencial teórico entendemos que todo o processo de troca de sistema de informação é parte importante na empresa, auxiliando nos processos administrativos reduzindo os custos, na tomada de decisão reduzindo o tempo de espera e no oferecimento de serviço aumentando sua qualidade e precisão, em que é necessária a participação de todos os setores, na forma de integração de sistema de informação e conseqüentemente de pessoas para que se consiga obter os resultados esperados com informações integras em tempo real.

Utilizado como metodologia a pesquisa bibliográfica com autores importantes na área, e principalmente a observação e convivência no setor de compras como auxiliar administrativa que com participações importantes para minha rotina em reuniões com os gestores, na identificação das necessidades do setor, participação em todo o processo de troca de sistema, em sua instalação, testes realizados, capacitação e treinamentos ministrados pela TOTVS – PROTHEUS.

Com o sistema que era utilizado os setores não estavam integrados, gerando informações sobre a empresa, uma delas é o estoque de material a ser consumido pelas obras. Outra falha no sistema era a falta de informação sobre os fornecedores já utilizados, assim como seu histórico de preços e entregas. Os processos eram gerados de forma lenta que prejudicava a rotina das obras, pelo fato de que todo o processo de compras era realizado com impressões de solicitações que atrasavam as compras, pois a burocracia sem controle no sistema impedia uma rápida compra.

Resulta-se então que a troca de sistema operacional obteve mudanças consideráveis de acordo com as etapas do processo observadas, no período de julho de 2012 a fevereiro de 2013. Uma delas é a utilização de papel impresso em todas as etapas do processo de compras, após a troca do Sistema de Informação todo o processo foi informatizado reduzindo assim a utilização de papel, bem como diminuindo consideravelmente os gastos com esse item de consumo.

Outra mudança considerável foi à disponibilização do histórico dos fornecedores, esse item contribuiu no processo de negociação nas compras a serem efetuadas, com esses dados ficou mais fácil se obter argumentos para a negociação de valores, de prazos de entrega, e a manutenção do histórico atualizado contendo principalmente a quantidade compras já realizada entre outros.

Conclui-se que as mudanças obtidas até o momento de minha participação e observação foram positivas, pelo fato de se ter reduções de custos na utilização do papel, e redução de tempo gasto na produção de relatórios. Porém ainda se espera que as mudanças de redução dos custos das operações, aumento da produtividade, melhoria na estrutura de poder e melhoria no processo de tomadas de decisões, sejam comprovadas e quantificadas com relatórios de orçamentos realizados antes e depois da troca de sistema, informando os valores gastos antes e depois.

## Referências

ALBERTINI, A. L.; ALBERTINI, R. M. de M. **Tecnologia de informação e desempenho empresarial**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

ANDRADE, M. M. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. 9 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

FRANCA, G.; VALE, L. **A Importância e influência do setor de compras nas organizações**. Belo Horizonte, 2010. Artigo. Pós graduação em Gestão de Compras. IETEC - Instituto de Educação Tecnológica. Disponível em: [http://www.techoje.com.br/site/techoje/categoria/detalhe\\_artigo/1004](http://www.techoje.com.br/site/techoje/categoria/detalhe_artigo/1004). Acessado em agosto de 2012.

HABERKORN, E. **Gestão empresarial com ERP**. 4 ed. São Paulo: 2008.

LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. **Metodologia do trabalho científico**. 7. ed. 2. reimp. São Paulo: Atlas, 2008.

LAUDON, Kenneth C. e LAUDON, Jane P. **Sistemas de Informação Gerenciais**. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

MAÑAS. A. V. **Administração de sistemas de informação**. 7 ed. São Paulo: Érica, 2007.

OLIVEIRA, D. de P. R. **Sistemas, organização & métodos**. 20 ed. São Paulo: Atlas, 2011.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23 ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SOUZA, C.A.; SACCOL, A.M. **Sistemas ERP no Brasil - Teoria e Casos**. Atlas, 2003.

TURBAN, Efrain; et al. **Tecnologia da Informação para Gestão: Transformando os negócios na economia digital**. Bookman, 2004.