

# **Informática e Sistemas de Custos: Um Estudo de Caso Sobre Mudança do Sistema de Custos**

**Flávia Felix da Silva**

**Resumo:**

*Neste estudo faz-se um levantamento sobre aspectos da informática e sistema de informação contábil, com enfoque para o sub-sistema de informações de custos. Para isso divulga-se, após explanação do referencial teórico, um estudo de caso apontando como ocorreu o processo de mudança do sistema de custos em uma indústria química. A investigação focalizou os pontos relevantes observados em três momentos: antes, durante e depois desse processo, identificando os benefícios e dificuldades percebidos na empresa estudada.*

**Palavras-chave:**

**Área temática:** *sistemas de informação, custos, mudança*

**INFORMÁTICA E SISTEMAS DE CUSTOS:  
UM ESTUDO DE CASO SOBRE MUDANÇA DO SISTEMA DE CUSTOS**

**TRABALHO 7.044**

**RESUMO**

Neste estudo faz-se um levantamento sobre aspectos da informática e sistema de informação contábil, com enfoque para o sub-sistema de informações de custos. Para isso divulga-se, após explanação do referencial teórico, um estudo de caso apontando como ocorreu o processo de mudança do sistema de custos em uma indústria química. A investigação focalizou os pontos relevantes observados em três momentos: antes, durante e depois desse processo, identificando os benefícios e dificuldades percebidos na empresa estudada.

Palavras-chave: sistemas de informação, custos, mudança

Área Temática (7): Gestão de Custos e Sistemas de Informação

## **INFORMÁTICA E SISTEMAS DE CUSTOS: UM ESTUDO DE CASO SOBRE MUDANÇA DO SISTEMA DE CUSTOS**

### **1. INTRODUÇÃO**

O objetivo deste estudo é o de discutir os impactos relacionados com a troca de sistemas informatizados de custos nas empresas. O estudo foi desenvolvido em uma indústria química, na qual foram realizadas observações antes, durante e depois do processo de mudança do sistema.

A Contabilidade de Custos, como ramo da Ciência Contábil, se constitui em uma ferramenta essencial para o gerenciamento das ações estratégicas das grandes empresas, face ao competitivo mercado no qual todas se encontram inseridas.

A necessidade das indústrias em dispor de mais informações a respeito da sua atividade e de que estas sejam o mais precisas possíveis, fez com os sistemas de informática se tornassem uma ferramenta de apoio indispensável à execução dos procedimentos e cálculos de custos que sirvam ao atendimento dos seus objetivos.

Muitas indústrias implementam, periodicamente, mudanças nos *softwares* visando manter ou melhorar a utilidade e os benefícios percebidos pelos seus sistemas de informação. Neste contexto, é pertinente verificar se o processo que ocorre para a mudança de um sistema de informática trará benefícios reais para empresa, sobretudo no que refere às informações contábeis e de custos geradas, uma vez que norteiam as ações da organização.

Levando em consideração que uma gestão de custos eficaz é um dos fatores determinantes para a manutenção da competitividade das indústrias e que o sistema de informação de custos é hoje desenvolvido através dos recursos informáticos deve-se ter o cuidado com o seu funcionamento para que haja vantagens significativas na sua utilização.

### **2. ABORDAGEM TEÓRICA**

Para a abordagem do assunto proposto foram utilizadas fontes bibliográficas como livros e artigos publicados nos últimos quatro congressos promovidos pela associação brasileira de custos, no último congresso nacional da ANPAD e nas edições de 2002 da Revista Brasileira de Contabilidade. Estas fontes foram a base do referencial teórico e nortearam a execução do enfoque prático do tema, através do estudo de caso do artigo.

#### **2.1 INFORMÁTICA, CONTABILIDADE E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO.**

A utilização da informática pela contabilidade há muito tempo vem se traduzindo em um fator importante para a execução das suas atividades próprias. Desta forma a automatização dessa área, bem como dos setores relacionados, serve para atender a necessidade de rapidez e segurança das informações prestadas pelo sistema contábil.

Neste contexto, alguns autores destacam a importância da informática para a contabilidade. Oliveira (1997, p.17), por exemplo, elenca algumas vantagens dos sistemas informatizados:

- Aumento da produtividade;
- Melhoria da qualidade dos serviços;
- Facilidade para leitura prévia dos relatórios;
- Facilidade de acesso às informações da empresa; e
- Melhor segurança das informações.

As vantagens destacadas acima são, na maioria das vezes, facilmente visualizadas, no decorrer da prática profissional. No entanto, é importante observar que tão somente dispor de tecnologia não é suficiente para que os processos sejam executados com êxito, pois há uma série de fatores envolvidos e um deles é o fator humano. A esse respeito, Sá (2002, p.48) ressalta que “agilidade e quantidade de dados são importantes, mas não resolvem, por si só, a necessidade da enunciação de realidades tal como as ciências requerem.”

Sistema de informação, segundo Padoveze (1998, p. 45) é “um conjunto de recursos humanos, materiais, tecnológicos e financeiros agregados segundo uma seqüência lógica para o processamento dos dados e tradução em informações, para, com seu produto, permitir às organizações o cumprimento de seus objetivos principais”.

Como o sistema de informação de uma empresa é amplo e abrange vários aspectos, deste ponto em diante, focaliza-se a idéia desse conceito para o sistema de informação contábil e para o subsistema de custos.

## 2.2 SISTEMAS DE INFORMAÇÕES CONTÁBEIS

O sistema contábil participa do sistema de informação da empresa como um sistema aberto e se traduz em um valioso instrumento que processa dados e fornece informações que servem de subsídio para as ações de planejamento, controle e apoio ao processo decisório. Para ilustrar a contabilidade como um sistema, destacou-se a figura de sistema extraída de Santos (1998, p. 103)

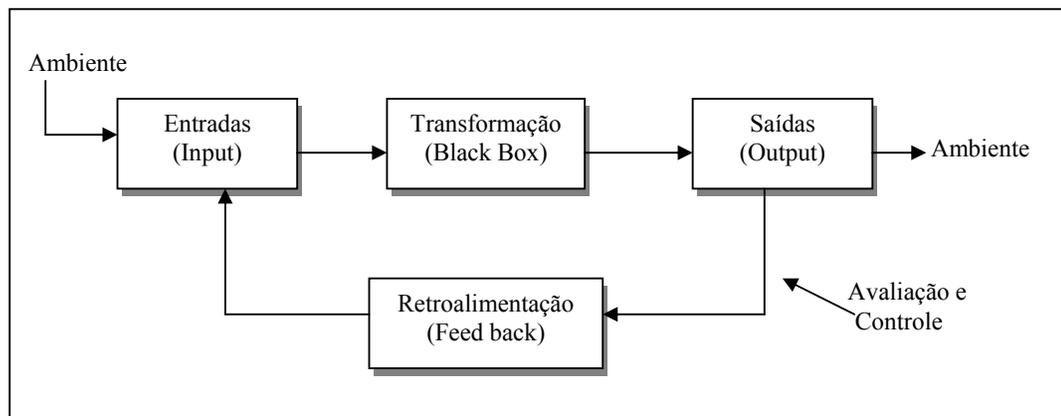


Figura 1: Esquema genérico de Sistema

Fonte: Santos (1998, p. 103)

De acordo com o modelo genérico, é possível visualizar a sua aplicação para a contabilidade, visto que nas entradas, tem-se os diversos dados contábeis a serem processados pelo sistema. Após processados, o sistema disponibiliza as informações contábeis que atendam as necessidades da empresa. Geralmente, essas saídas são efetivadas através dos relatórios contábeis em conjunto com análises complementares, quando demandadas. A interpretação das saídas em comparação aos resultados esperados (controle) serve de parâmetro para melhor definição dos dados de entrada, constituindo um processo constante de reorganização e melhoria.

Este monitoramento contínuo é uma ação de grande relevância, uma vez que contribui para que o sistema não perca sua utilidade informativa para a contabilidade. Neste contexto, Sá (2002, p.53) enfatiza,

a questão da informação, nas áreas contábeis, não está apenas em produzir grande número de entradas de dados em computadores, (...) ainda que emanem de programas específicos e ofereçam saídas de informes em profusão.(...) não adianta apenas entulhar de dados os computadores, sem que se saiba o que fazer com essas miríades de informações e sem que elas possuam uma orientação condizente com a ciência da Contabilidade.

### 2.3 SUBSISTEMA DE CUSTOS

O subsistema de custos, como parte do sistema de informações contábeis, serve a vários objetivos e é empregado sobretudo nas indústrias, apontadas como as primeiras usuárias da contabilidade de custos, enquanto especialização da Ciência Contábil.

Sua lógica de processamento é semelhante à demonstrada anteriormente para o sistema de informação contábil. A diferença está principalmente no fato de que, mesmo se relacionando com outros setores, o subsistema de custos, tem um foco específico para uma área da empresa.

Em um subsistema de custos, percebe-se a entrada de dados referentes aos elementos de produção (materiais diretos, mão-de-obra direta e custos indiretos de fabricação) em valores monetários e em volume (quantidades físicas). O processamento desses dados resulta em uma série de informações sobre os estoques, custo da produção acabada/elaboração, custo dos produtos vendidos, entre outras.

Para cumprir sua finalidade, de forma ampla, Oliveira (1997, p. 35) aponta que, um sistema de contabilidade de custos “contém programas que geram demonstrativos de custos por produto, canalizam informações para a contabilidade gerencial e alimentam os relatórios de controle de produção e consumo, além de produzirem gráficos, dados estatísticos e outras informações por área, departamento ou filial específica.”

Considerando as três funções principais da Contabilidade de Custos conforme Martins (1998, p.22): avaliação de estoques, controle e tomada de decisões, ressalta-se que o sistema de custos deve ter uma estrutura diferente para gerar informações para cada uma dessas funções de acordo com as condições específicas da empresa. Não se deve perder a visão de que as funções desempenhadas por esses programas devem atender às necessidades informativas da empresa. Do contrário não se estaria obtendo benefícios reais na utilização dessa tecnologia.

Para exemplificar, uma empresa que priorize a avaliação de estoques e identificação do resultado, necessitará de um sistema com enfoque mais preciso para mensuração dos insumos utilizados no processo de transformação dos produtos e todas as informações derivadas deste processo. Os tipos de relatórios gerados seriam “Custo de Materiais”, “Custo da Mão-de-obra direta”, “Custo Indireto de Fabricação”, “Custo da Produção do Período”, “Custo da Produção Acabada”, “Custo dos Produtos Vendidos”; “Estoque de Produtos Acabados”, “Estoque de Produtos em Processo”, entre outros.

Já uma empresa que valorize mais o controle da sua atividade produtiva precisará de um sistema de custos que permita a confecção de orçamentos através de valores estimados com base em fatores influentes, permitindo o acompanhamento da sua realização e tornando possível a avaliação de desempenho em relação ao orçado, bem como a análise das distorções, uma vez que cria parâmetros de comparação.

A empresa que utiliza a contabilidade de custos como fonte principal para atender a administração nas resoluções de nível gerencial deve contar com um sistema que disponibilize informações que, por exemplo, embasem as linhas de ação da empresa em relação ao seu produto no mercado indicando, através de seus cálculos, os produtos com maior ou menor potencial de retorno para a empresa.

Existem vários estudos que demonstram a importância dos sistemas de informática para as organizações. No VII Congresso Brasileiro de Custos, por exemplo, Carvalho e Batista (2002) abordaram a implantação de um sistema em uma empresa de médio porte. Esteves (2002) descreve aspectos de custos envolvidos nas fases de aquisição, implementação, uso e manutenção de um sistema de informática.

Alguns fazem considerações sobre pontos relevantes a serem observados na ocasião da implantação desses sistemas e demonstram sua aplicação em empresas específicas através de estudos de caso. Todavia é difícil encontrar na literatura estudos que comentem os aspectos que envolvem o processo de mudança de um sistema para outro.

Observa-se que o cenário atual marcado pela velocidade das mudanças e crescente competição ‘obriga’ as indústrias a manterem suas tecnologias em constante aperfeiçoamento, para que permitam sempre um hábil gerenciamento de custos. Sobre esta constatação Berliner (1992, p.23) afirma que “ferramentas de administração como gerenciamento de custos devem auxiliar os gerentes de produção na tomada de difíceis decisões neste ambiente dinâmico. Hoje a maioria de contabilidade de custos não fornece as informações necessárias à transição para a fábrica do futuro”.

A seguir são feitas algumas considerações sobre os pontos que estão envolvidos na ocasião do processo de mudança de um sistema de informática. Para melhor acompanhamento deste, foram considerados três momentos: a fase que antecede a mudança, o estágio em que a mudança está acontecendo e o momento que sucede esta transição.

**MOMENTO 1 – ANTES DA MUDANÇA:** São diversas as razões que levam uma empresa a tomar a decisão pela mudança no seu sistema de informação, entre as

quais é de se destacar a comprovação de que o sistema atual não mais atende às necessidades informativas de forma eficaz. Padoveze (1998, p.248) cita ainda, dentre outros motivos:

- a) a base tecnológica do atual sistema ultrapassada;
- b) o custo de manutenção do atual sistema elevado em comparação aos similares existentes no mercado; e
- c) o ambiente de competitividade da empresa indicando que o atual sistema não corresponde mais as suas necessidades específicas.

A percepção da necessidade de mudança, provocada por um ou mais desses três motivos ou por outros motivos que não estes, pode partir dos usuários do sistema ou dos gestores que utilizam as informações. Independentemente de onde surgiu a constatação da necessidade, a decisão da mudança parte da alta administração da empresa.

**MOMENTO 2 – DURANTE O PROCESSO DE MUDANÇA:** O passo preliminar ao processo de mudança é a escolha do novo sistema que irá substituir o atual. Se a empresa possui uma área de informática, esta se encarrega de assessorar a avaliação das opções existentes, que deve ser feita com a participação dos responsáveis pelo sistema, e pelos usuários. Essa análise pode ser conduzida, ainda, através de consultorias especializadas.

De uma maneira ou de outra, essas observações devem ir ao encontro dos objetivos da empresa e atender requisitos gerais como base tecnológica, equipamentos necessários, flexibilidade, análise de segurança, importação e exportação de dados, comunicação, facilidades gerais, suporte e atualização. A decisão sobre a mudança de sistema deve também ser precedida de uma análise sobre o retorno do investimento. (PADOVEZE 1998, p. 252-253)

Após a confirmação de que a mudança ocorrerá e uma vez escolhido o sistema, algumas ações são tomadas para a condução do processo, que normalmente acontece em etapas. Em linhas gerais Padoveze (1998, p. 258) as elenca:

- a. Organização do projeto;
- b. Implantação;
- c. Treinamento;
- d. Operação;
- e. Avaliação final.

Na fase de organização do projeto são formadas as equipes que irão conduzir o processo e de que forma se dará a atuação dos membros. Define-se, também, o cronograma das atividades, levando em consideração os objetivos da organização.

A etapa seguinte é a implantação propriamente dita. Neste momento ocorre a análise dos procedimentos existentes atualmente e dos futuros que serão executados após as mudanças para o novo sistema de informação. Ocorre também o registro dos procedimentos que estão sendo executados e a divulgação das mudanças necessárias. Além da definição dos novos procedimentos, a fase da implantação deve contar com a infra-estrutura necessária à transição, que são os equipamentos, redes, aplicativos específicos e outros.

**MOMENTO 3 - DEPOIS DE IMPLANTADO O NOVO SISTEMA:** Após a implantação, prossiga o treinamento dos usuários e esclarecimentos sobre a utilização do novo sistema. O ideal é que este envolvimento venha sendo alimentado desde o início do processo e continue na etapa seguinte de operação, que é a fase em que o sistema entra efetivamente em operação.

No decorrer da fase de operação, é necessário que se realizem avaliações com o intuito de analisar os resultados trazidos pelo novo sistema. Geralmente, observa-se se os objetivos previstos estão sendo cumpridos, se a eficácia das operações está sendo percebida, entre outras.

### 3. O ESTUDO DE CASO: MUDANÇA DE SISTEMA INFORMATIZADO DE CUSTOS EM UMA INDÚSTRIA QUÍMICA

Apresenta-se a seguir um estudo de caso de mudança de sistema um sistema de custos informatizado, em uma indústria química. O relato é fruto da experiência vivenciada por um dos autores deste trabalho, que atuou como estagiária na empresa, durante os momentos 1 e 2, ou seja, antes e durante a mudança.

A empresa é uma grande indústria do setor químico, cujo nome não será revelado por questões de confidencialidade. A empresa mudou seu sistema de custos há pouco mais de um ano.

#### 3.1 METODOLOGIA DA PESQUISA

Para o enfoque prático deste estudo foi feito um levantamento dos aspectos relevantes percebidos pela pesquisadora no processo de mudança de sistema informatizado de custos em uma empresa química do Nordeste.

A investigação focalizou os três momentos de um processo de mudança, já discutidos anteriormente neste artigo:

- a) **MOMENTO 1** - identificação dos principais motivos determinantes para a decisão da mudança do sistema e de quem partiu o interesse ou apoio;
- b) **MOMENTO 2** – descrição do processo de mudança (etapas, duração, quem conduziu o processo, reação dos usuários, etc.);
- c) **MOMENTO 3** – identificação das conseqüências da mudança, destacando-se ganhos informacionais do novo sistema, os tipos de informações de custos geradas através dos relatórios, antes e depois da mudança, além de verificar os aspectos positivos (melhorias) e negativos (perdas) relacionados ao sistema de custos.

As informações para a pesquisa foram coletadas de duas maneiras. A primeira foi através da observação direta de um dos autores desse artigo. As observações foram coletadas durante o período em que o pesquisador atuou como estagiário na empresa. A coleta de dados durante este período não foi feita de forma estruturada. Parte das informações sobre a fase que antecedeu a mudança e a fase durante a mudança foram coletadas por observação direta. A segunda fase de coleta foi realizada de através de visitas à indústria, realizadas após o período de estágio e ocorreu no MOMENTO 3, ou

seja, na fase em que o sistema já estava operando. Na fase das entrevistas as informações foram coletadas junto aos setores de Custos/Orçamento e Informática, representados pelos seus responsáveis.

### 3.2. A EMPRESA NO MOMENTO 1 - ANTES DA MUDANÇA:

No que se refere à etapa que antecedeu ao novo sistema, a Empresa aponta três principais motivos que levaram à decisão pela substituição do sistema existente:

- Inovação na forma de fazer negócio, para desenvolver e ampliar a participação no mercado, de modo a criar um diferencial competitivo;
- Abertura para soluções baseada em conceitos mais modernos de gestão empresarial e tecnológico;
- Disponibilização de novos serviços e produtos voltados para os clientes, obtendo agilidade e melhor relacionamento com os mesmos.

As informações disponibilizadas pela empresa revelam ainda que a constatação e decisão de mudança partiram do Conselho Administrativo, da diretoria e da área de tecnologia da informação – TI.

### 3.3. A EMPRESA NO MOMENTO 2 – DURANTE O PROCESSO DE MUDANÇA

Após a decisão de mudar o sistema, a Empresa aponta que o processo ocorreu em um período de 4 a 5 meses e foi conduzido pela área de tecnologia de informação juntamente com os consultores da *softhouse* (fornecedores do sistema).

Os fatores mais relevantes que influenciaram a empresa na escolha do novo sistema foram a reputação da *softhouse*, caracterizada como uma empresa de forte atuação em sistema de gestão empresarial e com soluções implantadas em vários clientes de grande porte.

Foi questionado se na ocasião da aquisição houve análise de retorno sobre o investimento no novo sistema. A empresa não forneceu esta informação. A percepção da autora que atuou na empresa como estagiária na fase de implantação é a de que não foi realizada uma análise financeira de forma explícita, com cálculo do retorno.

As etapas identificadas no processo de mudança da empresa foram as seguintes:

- Definição de cronograma com todas as fases do projeto;
- Treinamento dos usuários operacionais;
- Definição de usuários “chaves” coordenadores de cada módulo;
- Migração das bases para o novo sistema;
- Definição de procedimentos operacionais;
- Ajustes e customizações para atender particularidades

Sobre a reação dos usuários à mudança de sistema, os setores de informática e de custos afirmam de forma geral a “aceitação foi muito boa, visto que o sistema apresenta uma nova interface, facilitando a navegação e também novas funcionalidades”.

Neste aspecto, através da observação direta de um dos autores, percebeu-se alguma resistência de alguns usuários ao início do momento 2. No entanto, não foram registrados maiores problemas de aceitação, uma vez que os treinamentos e reuniões de esclarecimento foram notados em todo o processo.

### 3.4. A EMPRESA NO MOMENTO 3 - DEPOIS DE IMPLANTADO O NOVO SISTEMA

As entrevistas revelaram que a empresa vem percebendo resultados satisfatórios na etapa atual de operação efetiva do novo sistema e está utilizando todas suas as funções. Em uma avaliação geral de operacionalidade do novo sistema, a empresa apontou algumas das melhorias verificadas:

- Sistema mais fácil de operar, com melhor *interface* e navegabilidade;
- Agilidade na execução de fechamento mensal contábil;
- Melhor relacionamento empresa – cliente (automação de envio de cotações e pedidos);
- Apuração de custos, margens e resultado por segmentos de atuação no mercado (antes, esta informação existia só por produto);
- Estrutura do plano de contas e centros de custos que permite identificar as contas e o gestor orçamentário, melhorando a gestão do orçamento por competência;
- Melhoria do sistema de distribuição das diferenças no inventário no processo de fechamento mensal (maior agilidade no sistema).

Como em toda mudança, visando a obtenção de benefícios maiores, algumas perdas ocorreram em razão da opção pelo novo sistema. Um fator desfavorável comentado pela empresa no seu processo de mudança foi a perda de algumas customizações na migração do sistema, por determinação da diretoria.

O setor de custos descreveu, ainda, os principais tipos de informação de custos geradas pelo novo sistema através dos relatórios:

- Distribuição dos custos fixos de produção: diretos e indiretos;
- Distribuição despesas administrativas;
- Distribuição de custos de comercialização;
- Acompanhamentos orçamentários;
- Acompanhamento de custos fixos por conta contábil;
- Acompanhamento de custos fixos por gestor orçamentário;
- Acompanhamento dos desvios em relação ao orçamento;
- Demonstrativos de resultado por segmento;
- Outros.

A natureza da maioria das informações geradas através dos relatórios citados indica que o sistema está mais voltado para priorizar o atendimento da função de custos para controle. Como a indústria também utiliza informações de custos a para a tomada

de decisões, utiliza-se complementarmente de planilhas eletrônicas para gerar algumas informações em um formato que o novo sistema não disponibiliza.

### 3.5 COMENTÁRIOS GERAIS

Observa-se que a empresa descrita sentiu a necessidade de mudança pela razão principal de manter e ampliar o seu poder competitivo no mercado. Para tanto, buscou um sistema que pudesse desenvolver melhores bases para suprir a necessidade qualitativa de informações e atendimento aos consumidores de seus produtos.

O relato da empresa, neste aspecto, guarda muita similaridade com alguns dos itens citados pela literatura, como em Padoveze (1998, p. 248), quando aponta “o ambiente de competitividade da empresa indicando que o sistema atual não corresponde mais as suas necessidades específicas”.

Decidida pela mudança do sistema, a empresa conduziu o processo através do seu setor de informática em conjunto com a consultoria especializada do fornecedor do sistema. A escolha do novo sistema teve como base a credibilidade e experiência da empresa fornecedora do *software* junto à outros clientes de grande porte.

As etapas identificadas no processo de mudança foram organizadas através de um cronograma. A sua execução, da primeira à última fase, teve duração aproximada de 5 (cinco) meses, percebendo-se nesse período, uma aceitação satisfatória do sistema por parte dos usuários.

Na fase atual de utilização do novo sistema, a empresa vem notando benefícios significativos se comparados às “perdas” ocorridas na ocasião da transição. O setor de custos, especificamente, está disponibilizando informações relevantes que antes não existiam ou eram obtidas com maior dificuldade.

Um exemplo é o fato de que os relatórios extraídos a partir da utilização do novo sistema continuaram a informar os custos das três linhas de produtos produzidos pela empresa, mas passaram a identificar também os custos dos produtos pelos seis segmentos de mercado para os quais a empresa mantém relação mercantil. Um dos modelos de relatório já existente são os “Acompanhamentos orçamentários” e como informativos adicionais citou-se, entre outros, o “Demonstrativo de resultado por segmento”.

## 4. CONCLUSÃO

Os avanços tecnológicos têm permitido às empresas um melhor aproveitamento dos seus sistemas de informação, sobretudo o sistema de informação contábil e de custos que servem de alicerce às deliberações dos gestores para o alcance dos objetivos organizacionais. No entanto, com a rapidez das mudanças (voluntárias ou involuntárias), essa tecnologia pode passar a não atender adequadamente as necessidades da empresa e esta perceber que precisa de melhorias no seu sistema.

Neste contexto, observou-se que, a decisão por mudanças nos recursos informáticos requer uma análise muito cuidadosa do processo e dos impactos sobre o

sistema de informação para que benefícios reais sejam obtidos. Para a contabilidade, assim como para outros setores, deve-se ter em mente que, os recursos humanos adequadamente capacitados em conjunto com *softwares* (neste caso, os de contabilidade), é que vão assegurar a qualidade dos processos e conseqüentemente das informações produzidas.

A execução da pesquisa com uma indústria que passou pela experiência de mudança em seu sistema de informática, permitiu o levantamento de alguns pontos considerados relevantes no processo. A empresa apresentada, demonstrou um planejamento satisfatório que permitiu conduzir o processo de forma organizada e minimizar as dificuldades e perdas inerentes às mudanças que geralmente ocorrem. Uma dessas dificuldades foi a resistência de alguns usuários, apesar da preocupação da empresa com os treinamentos. Entre as perdas, algumas customizações extintas.

Todas as funções do sistema vêm sendo exploradas e de forma geral, no caso demonstrado, notou-se a obtenção de bons resultados com a mudança, especialmente com a qualidade das informações de custos disponíveis que, a partir de então, vêm atendendo aos gestores de forma mais eficaz.

Não foi possível identificar se houve uma avaliação sobre o retorno do investimento no novo sistema. Todavia, ressalta-se que esse é um aspecto que deve ser levado em consideração no momento em que decisões semelhantes ao dessa indústria estiverem em pauta.

Por fim, espera-se que o trabalho apresentado chame a atenção para a responsabilidade que deve existir ao se conduzir uma mudança que afeta o sistema de informações contábil e de custos da empresa e que tenha levantado pontos para aprofundamento em outros estudos.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERLINER, Callie, BRIMSON, James A.. **Gerenciamento de Custos em Indústrias Avançadas – Base Conceitual CAM-I**. São Paulo: T.A Queiroz, Editor, 1997.

BARRIONUEVO, Liliana et al. El Sistema de Informacion sobre Costos Frente al Analisis de Produtividade . **IV Congresso Brasileiro de Custos**, 1997, Anais eletrônicos... Belo Horizonte. FECAP. Disponível em <[http://www.abcustos.org.br/c\\_anais.htm](http://www.abcustos.org.br/c_anais.htm)> Acesso em 14 jun 2002.

CARVALHO, Ermínio José A, BATISTA, Halcima Melo Batista. Modelo de Sistema de Informações Gerenciais: Proposta de Desenvolvimento e Implantação em uma Empresa de Transportes de Médio Porte. **VII Congresso Brasileiro de Custos**, 2000, Recife. Anais eletrônicos... Recife: MBI Consulting. Disponível em <<http://www.mbic.com.br>> Acesso em: 13 mai. 2002.

ESTEVEES, José Manuel et al. O Ciclo de Vida dos Custos dos Sistemas ERP. **VII Congresso Brasileiro de Custos**, 2000, Recife. Anais eletrônicos... Recife: MBI Consulting. Disponível em <[http:// www.mbic.com.br](http://www.mbic.com.br) > Acesso em: 13 mai. 2002.

GIL, Antônio de Loureiro. **Sistemas de Informações contábil/financeiros Integrados a Sistemas de Gestão Empresarial. Tecnologia ERP**. São Paulo: Atlas, 1999.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. São Paulo: Atlas, 1998.

OLIVEIRA, Edson. **Contabilidade Informatizada – Teoria e Prática**. São Paulo: Atlas, 1997.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Sistemas de Informações Contábeis**. São Paulo: Atlas, 1998.

PEREIRA, Elias et al. A Integração do Sistema de Contabilidade de Custos ao Sistema de Apoio a Decisão e ao Sistema de Informação Executiva. **XXV ENANPAD- Encontro Nacional da ANPAD**, 2001, Campinas. Anais eletrônicos... Disponível em <[http:// www.anpad.org.br/enanpad2001-trabs-apresentados-frame.html](http://www.anpad.org.br/enanpad2001-trabs-apresentados-frame.html) > Acesso em 14 jun 2002

SÁ, Antônio Lopes. A nova realidade contábil e a concepção científica do neopatrimonialismo como ação intelectual além da inteligência artificial. **Revista Brasileira de Contabilidade**. Ano XXXI N.º 133. Janeiro/Fevereiro 2002.

SANTOS, Aldemar de Araújo. **Informática na Empresa**. São Paulo: Atlas, 1998.