



RESISTÊNCIA À MUDANÇA GERADA PELA IMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMAS DE GESTÃO INTEGRADA (ERP): UM ESTUDO DE CASO

MARCELO SIMÃO LIMA, Msc.

Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG

simao@embare.com.br

ALEXANDRE DE PÁDUA CARRIERI, Dr.

Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG

alexandre@cepead.face.ufmg

THIAGO DUARTE PIMENTEL, Msc

Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG

xtdp@cepead.face.ufmg.br

RESUMO

Objetivam-se aqui analisar os fatores de mudança gerados pela implementação de sistemas informatizados de gestão integrada ERP, as resistências resultantes desse processo e as ações gerenciais para superar tais resistências, visando a maximização dos benefícios organizacionais. Busca-se um embasamento teórico sobre inovação tecnológica e mudança organizacional para compreender as causas e formas de resistência. A metodologia está alicerçada na pesquisa qualitativa representada pela análise de conteúdo. Por fim, apresenta-se o caso de uma empresa do setor alimentício, que implementou o sistema ERP R/3. Verificam-se as necessidades de: uma ampla gestão dos processos de mudança e envolvimento/participação dos atores organizacionais.

Palavras-chave: Mudanças; ERP; Setor Alimentício

ABSTRACT

We intent to analyze the changes factors by implementation of ERP software, resistances from this process, and management actions to overcome those resistances, looking for maximize organizational benefits. We search to use theory about technologic innovation and organizational changes to comprehend causes and resistance forms. Methodologies are based on qualitative research represented by content analyses. We present a case studied in an enterprise in food sector. That organization implements ERP R/3. We verify necessities of: a huge management of changes processes, and a participation of organizational actors.

Key-words: Changes; ERP; Food Sector

1. INTRODUÇÃO

Diante do fenômeno da globalização dos mercados e atuando em ambientes cada vez mais competitivos, as organizações têm procurado novas tecnologias que lhes permitam utilizar as informações relevantes de forma unificada e integrada, visando apoiar, em caráter permanente e contínuo, o seu processo decisório. Nesse contexto, surgem os primeiros sistemas informatizados de gestão integrada, no início da década de 90, denominados ERP (*Enterprise Resources Planning*), ou Planejamento dos Recursos da Empresa. Tais sistemas têm se mostrado, até a atualidade, tecnologias eficientes no sentido de apoiar a tomada de decisão, já que viabilizam um fluxo de informações contínuo e consistente por toda a organização, integrando os processos de negócio e fornecendo informações gerenciais mais completas e em tempo real.

A pesquisa, publicada pela empresa internacional de auditoria e consultoria Deloitte Touche Tohmatsu (1998), define o sistema ERP como um pacote de *software* de negócios que permite a uma empresa automatizar e integrar a maioria de seus processos, compartilhar práticas e dados comuns através de todos os seus setores além de produzir e acessar informações em tempo real. Tais sistemas podem ser considerados, de maneira mais ampla, instrumentos que possibilitam maior eficiência dos processos de negócios, na medida em que integram e aprimoram as rotinas e procedimentos de controle de todos os setores da organização. Eles eliminam re-trabalhos e promovem reduções de custos, ganhos de produtividade, melhoria da qualidade das informações gerenciais e menor tempo de resposta no processo de tomada de decisão.

A operacionalização do Sistema de Gestão Integrada (ERP) também permite ampliar os benefícios da integração de processos e da geração de uma base de dados única além dos limites “físicos” da organização, envolvendo clientes, fornecedores, e criando uma “cadeia” de valor. São as chamadas soluções CRM (*Customer Relationship Management*), ou gerenciamento do relacionamento com clientes, e SCM (*Supply Chain Management*), ou ainda gerenciamento da cadeia de suprimentos, que utilizam tecnologias *Web* integradas ao ERP. Assim, visam agilizar e reduzir custos nas operações de compra e venda com seus parceiros comerciais.

Porém, para que a organização usufrua dos benefícios relacionados à aquisição dessas novas tecnologias, diversos desafios relacionados ao processo de implantação do sistema ERP devem ser superados: levantamento detalhado dos processos da organização; avaliação e aprimoramento dos processos identificados; parametrização do sistema segundo os processos de negócios inicialmente identificados e aprimorados/revistos; testes integrados do novo sistema; levantamento dos pontos de não aderência do ERP e desenvolvimento de funcionalidades visando o atendimento destes *gaps*; treinamento dos usuários chave e, principalmente, gestão das mudanças proporcionadas pelo novo sistema na organização (YIN, 1999). Tais desafios, se não superados, podem se impor como elementos prejudiciais à utilização plena das informações geradas pelo ERP, inclusive como instrumento de formulação, monitoramento e avaliação do processo estratégico das empresas.

Nesse contexto, a resistência a mudanças por parte de indivíduos ou grupos da organização, tanto ligados ao projeto de implementação, quanto futuros usuários, pode prejudicar em caráter irrevogável o processo de implementação do novo sistema e, conseqüentemente, comprometer sua operacionalização na empresa. Dessa forma, a questão que se coloca como relevante é como gerir o processo de mudança proporcionado pela implementação de um sistema ERP na organização, procurando superar as resistências a essas mudanças e maximizar os benefícios oferecidos pelo novo sistema ERP?

O objetivo deste trabalho, portanto, é analisar os fatores de mudança gerados pela implementação de sistemas ERP e as resistências resultantes desse processo, bem como as ações no sentido de superar tais

resistências, que visam maximizar os benefícios obtidos com a implantação desses sistemas. Para isso, será efetuado um estudo de caso em uma empresa do setor alimentício, que implementou o sistema ERP R/3 da alemã SAP em 2002. Primeiramente, será apresentado um entendimento do conceito de resistência à mudança, e identificados os fatores de mudança inerentes à implementação de um ERP, que podem causar resistências por parte de indivíduos e/ou grupos da organização. Em seguida, serão destacadas a metodologia de pesquisa utilizada, a apresentação e análise dos dados coletados e, finalmente, algumas considerações acerca dos dados analisados.

2. RESISTÊNCIA ÀS MUDANÇAS: FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A mudança organizacional é, geralmente, um processo complexo, definido como a alteração de um certo estado de coisas internas da organização, tendo em vista uma nova forma de comportamento coletivo, em função de um fator interno ou externo à organização. A mudança sempre envolve o indivíduo e seu meio, sendo que o grande desafio é o de controlar o processo de mudança (MOTTA, 1997). Uma mudança somente ocorre quando as pessoas envolvidas percebem que seus pressupostos não são mais validados pela realidade, sendo que esse processo de mudança é geralmente doloroso e pode levar ao aumento da ansiedade, culpa e perda da autoconfiança (WOOD *et al.*, 1995).

Schein (1982) afirma que, para as organizações estarem preparadas para mudanças, é necessário desenvolver flexibilidade e capacidade de enfrentar uma série de novos desafios. Essas características residem nos recursos humanos da organização. Ainda para este autor, se os dirigentes e os empregados são eles próprios flexíveis, o organograma organizacional pode ser consciente e racionalmente modificado em face das mudanças do ambiente externo, mas se os membros da organização se encerram num padrão de reação rígido, a alteração do organograma será um exercício difícil e talvez inútil.

Segundo Lewin (1947), a quem a expressão “resistência à mudança” é geralmente atribuída, as organizações podem ser consideradas sistemas em equilíbrio quase-estacionário, ou seja, a organização está sujeita a um conjunto de “forças” opostas, mas de mesma intensidade, que mantêm o sistema em equilíbrio ao longo do tempo. Essas “forças” não estariam em equilíbrio constante, mas representariam flutuações ao redor de um determinado nível. As mudanças ocorreriam quando uma das forças superasse a outra em intensidade, deslocando o equilíbrio para um novo patamar. Assim, a resistência à mudança seria o resultado da tendência de um indivíduo ou de um grupo a se opor às forças sociais que objetivam conduzir o sistema para um novo patamar de equilíbrio, e ser a favor da manutenção do estado original da organização. De outro modo, a resistência à mudança pode ser interpretada não como um fato inerente às organizações, mas como um padrão de comportamento adotado por detentores de poder ou por agentes de mudança, quando desafiados em sua autoridade, privilégios ou *status quo* (AGÓCS, 1997; SMITH, 1982).

As razões que justificam a adoção de um comportamento inicial de rejeição podem ser ativa e passiva (MAURER, 1997; WATSON, 1969). Sobre as razões ativas Maurer (1997) afirma que as pessoas têm inclinação a resistir às idéias que elas acreditem que possam lhes causar algum mal. Kotter e Schlesinger (1979) citam como razões típicas para as pessoas resistirem à mudança o desejo de não perder algo considerado valioso, a incompreensão sobre as razões da mudança e suas implicações, a crença de que a mudança não faz sentido para a organização e a baixa tolerância à mudança. Já dentre as razões para a ocorrência da rejeição inicial passiva,

Watson (1969) aponta que a mais comum é o hábito, seguida pela persistência na manutenção de comportamentos anteriores, isto é, a forma como um indivíduo lidou com um problema pela primeira vez pode estabelecer um padrão de comportamento que tende a se perpetuar. Quando a resistência é ativa, o indivíduo tende a evitar que a organização mude ou inove, podendo adotar atitudes extremas como protesto, enfrentamento ou sabotagem. Ao contrário, o indivíduo que tem uma rejeição inicial passiva apresenta um comportamento mais “pacífico”, podendo simplesmente decidir por ignorar as mudanças ou agir como se elas não existissem ou não houvessem ocorrido.

Moura (1978) afirma que existem diversas atitudes de resistência às mudanças, mas que elas podem ser, genericamente, classificadas em dois grandes grupos, de acordo com a sua natureza de resistência: a) as de natureza aberta, manifestadas pelos indivíduos ou grupos no início do processo de mudança; e b) as de natureza latente, que podem surgir em determinado momento no processo de mudança ou ainda permanecerem no nível do inconsciente. Neste aspecto, a mudança de natureza latente se assemelha ao comportamento de rejeição passiva.

Para Merrihue (1979), a resistência é iniciada pelos empregados ou grupos de empregados quando a “segurança” no trabalho ou nas relações de trabalho, em sua percepção, parecem ser ameaçadas pelo processo de mudança proposto, geralmente pela alta administração. Tannembaum, Weschler e Massarik (1972) afirmam que os indivíduos e grupos desenvolvem uma “zona de conforto” ou uma “ilha de segurança” onde interagem em um ambiente conhecido e seguro, visto que este já se tornou familiar ao fazer parte da rotina do dia-a-dia. Ao surgir uma mudança, o sentimento de segurança e conforto é ameaçado, gerando uma reação de rejeição ou resistência.

Judson (1980) enumera algumas principais variáveis que podem causar comportamentos de resistência a mudanças: a) a ameaça à segurança; b) a incompreensão do que seja, ou possa significar a mudança proposta, ou seja, seu objetivo, a sua amplitude, o modo como essa mudança será implementada, e quais os seus benefícios e desvantagens, etc.; e c) o não envolvimento dos indivíduos no processo de mudança, principalmente nas decisões relativas a esse processo. O autor ainda destaca uma “escala” de intensidade das resistências a mudanças, iniciando em uma postura de aceitação até a resistência ativa, e as principais ações e comportamentos que elas desencadeiam, conforme reproduzido no quadro 1.

QUADRO 1 – Comportamentos em situações de mudança

Postura perante a Mudança	Ações e Comportamentos
Aceitação	<ul style="list-style-type: none"> _ Cooperação e apoio entusiástico _ Cooperação _ Cooperação sobre pressões da gerência _ Aceitação _ Resignação
Indiferença	<ul style="list-style-type: none"> _ Indiferença _ Apatia
Resistência Passiva	<ul style="list-style-type: none"> _ Fazer o estritamente necessário _ Comportamento regressivo _ Não aprender _ Protestos _ Trabalhar segundo as regras
Resistência Ativa	<ul style="list-style-type: none"> _ Fazer o mínimo possível _ Diminuir o ritmo de trabalho _ Retraimento pessoal _ Cometer "erros" propositais _ Causar danos _ Sabotagem deliberada

Fonte: Adaptado de Judson (1980)

Através de inúmeros estudos acerca da resistência à mudança, enquanto barreira à implantação de processos de inovações, sejam tecnológicas ou operacionais, foram identificadas formas de, senão superar completamente essas resistências, pelo menos minimizar seus efeitos, resumidas nas seis estratégias genéricas apontadas por Kotter e Schlesinger (1979): 1) educação e comunicação; 2) participação e envolvimento; 3) facilitação e suporte; 4) negociação e acordo; 5) manipulação e cooperação; e 6) coerção explícita e/ou implícita.

Observando que, dentre os diversos fatores responsáveis pelas mudanças as quais as organizações estão sujeitas, destaca-se a crescente introdução de novas tecnologias de informação como fator de significativos impactos, tais como os sistemas de gestão integradas denominados ERP - *Enterprise Resources Planning*, a próxima seção apresenta uma breve revisão sobre os impactos causados pela introdução dessas inovações tecnológicas visando estabelecer a sua correlação com os processos de gestão da mudança organizacional.

3. AS MUDANÇAS E INOVAÇÕES PROMOVIDAS PELO ERP NAS ORGANIZAÇÕES

Segundo Bennis (1995), os processos de mudança nas organizações ocorrem de várias maneiras: a) através da *discordância e conflito*, cujo processo de mudança é imposto pelos mais poderosos, o que leva inevitavelmente ao aumento do rancor e rivalidade entre, pelo menos, duas pessoas ou grupos; b) *confiança e verdade*, conquistadas através da confiança, clareza, e participação, que levam a um processo de mudança positiva; c) *elites e revolucionários*, cujo poder é detido pelas elites e os revolucionários, em geral mais jovens e sempre ambiciosos, têm a motivação e a energia para realizar a mudança; d) *fatores externos*, que ocorrem quando as forças da sociedade se impõem sobre a organização, através de situações como regulamentações e concorrência estrangeira; e e) *cultura ou mudança paradigmática*, sendo este, segundo o autor, o caminho mais importante para a mudança.

O caminho mais importante para a mudança é a cultura ou paradigma [...] Thomas Kuhn observa que o paradigma na ciência assemelha-se a um espírito dos tempos (*zeitgeist*), ou clima de opiniões, que governa as escolhas. Ele o define como 'a constelação de valores e crenças compartilhados pelos membros de uma comunidade científica que determina a escolha, os problemas considerados significativos e as abordagens a serem adotadas para sua

solução'. As pessoas que revolucionaram a ciência foram aquelas que mudaram o paradigma. (BENNIS, 1995, p.167).

Bennis (1995) também apresenta os vários tipos de mudanças que podem ocorrer nas organizações: a) *mudança planejada*, que abrange a fixação de objetivos comuns e uma igual distribuição do poder; b) *doutrinação*, que é proposital e envolve a fixação de objetivos comuns, porém, a distribuição do poder é desigual; c) *mudança coercitiva*, caracterizada pela fixação de objetivos não-recíprocos, pela distribuição desequilibrada do poder e é propositalmente exercida por uma única parte; d) *mudança tecnocrática*, baseada, exclusivamente, na coleta e na interpretação de dados, seguindo o modelo das “consultorias” (o cliente exprime suas dificuldades como oriundas de um conhecimento inadequado e admite que essa falta de conhecimento seja acidental ou por uma questão de negligência, e não como algo relacionado com o próprio sistema); e) *mudança recíproca*, é caracterizada pela fixação de objetivos comuns, uma distribuição do poder razoavelmente equilibrada, faltando, porém, propósito a ambas as partes do relacionamento (inconscientemente, ambas as partes podem estar empenhadas em mudar a outra para qualquer direção); f) *mudança por socialização*, possui afinidade direta com os controles hierárquicos, tais como relações comandante-soldado e professor-aluno; g) *mudança emulativa*, verifica-se, na maioria dos casos, em organizações formais onde há uma nítida definição da relação entre superior e subordinado, provocada pela identificação ou emulação dos subordinados frente ao “símbolo do poder”; e h) *mudança natural*, que se refere àquela classe de mudanças sem aparente propósito ou fixação de objetivos por parte dos que nela se acham envolvidos. Esta última é considerada como “uma categoria residual que abrange todos os acontecimentos puramente acidentais, ‘caprichos do destino’, conseqüências inesperadas, inovações espontâneas etc.” (BENNIS, 1995, p. 84).

Os recentes avanços tecnológicos na área de informática e tecnologia da informação têm produzido profundos impactos nas organizações, exigindo uma série de mudanças na sua forma de gerir os negócios e nas suas relações interpessoais. Desde que ingressaram no ambiente empresarial, os computadores se ligaram estreitamente a maneira pela qual o trabalho é realizado, sendo que

a Tecnologia da Informação começou a modificar radicalmente o trabalho – sua localização, rapidez, qualidade e outras características-chave [...]. Os computadores apressam o ritmo de muitas atividades de trabalho e, ao mesmo tempo, reduzem drasticamente a necessidade de mão-de-obra (DAVENPORT, 1994, p. 92).

Segundo Pitassi e Leitão (2002), a tecnologia da informação, ao disponibilizar maiores informações sobre o ambiente, tem o poder de melhorar a qualidade da decisão gerencial aplicada no processo de mudança organizacional e, conseqüentemente, de acelerar esse processo de mudança. Nesse contexto, o ERP, enquanto uma das mais modernas e completas tecnologias da informação, desponta como fator de profundas mudanças nas organizações, o que é justificado pelo conceito gerencial inovador que está por trás dessa tecnologia.

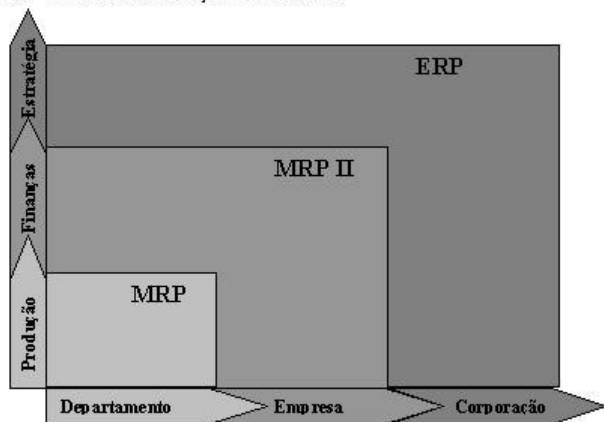
O ERP pode ser entendido como um sistema informatizado composto por diversos módulos que compartilham um banco de dados único, integrando os processos, procedimentos de controle e informações da empresa. Tais sistemas visam assegurar a integridade, confiabilidade e acessibilidade em tempo real dos dados e informações relevantes para a empresa; evitar re-trabalhos, redundâncias e inconsistências de dados e processos; melhorar a eficiência, produtividade e lucratividade; e racionalizar as operações da empresa em suas funções mais relevantes: produção, vendas, distribuição, compras, contabilização, finanças, estoques, gerenciamento de custos e ativos, qualidade, manutenção, recursos humanos, etc. Segundo Mauth (1998, p. 112), “o ERP

implementa e automatiza regras e processos de negócios dentro e através das áreas organizacionais mais importantes, tais como manufatura, distribuição, finanças e recursos humanos”.

Sendo um sistema de alta complexidade, o ERP é considerado uma evolução dos sistemas conhecidos como MRP – *Material Requirement Planning* – ou Planejamento de Requisição de Materiais e seu sucessor, o MRP II - *Manufacture Resources Planning* – ou Planejamento dos Recursos de Produção. O ERP foi resultado, portanto, da evolução desses sistemas, que foram agregando sistematicamente novas funções.

O MRP visa calcular, de forma eficiente, as quantidades de matérias primas e insumos necessários para que a produção atenda à programação de vendas, sem formação excessiva de estoques. O MRP II agrega a seu antecessor o planejamento e controle de todos os recursos produtivos, tais como disponibilidades de máquinas, mão-de-obra e componentes estruturais, dos itens a serem produzidos, bem como a gerência do processo produtivo, evitando ineficiências, movimentações desnecessárias de recursos produtivos e estoques excessivos de matérias- primas, insumos e produtos acabados. Finalmente, o ERP, com suporte a múltiplas línguas e moedas, pode planejar completamente uma organização global e *multi-site*, agregando aos seus antecessores funções de gerenciamento de fábrica, recursos humanos, finanças, vendas, distribuição, transportes, controle de ativos, contabilidade, compras, controle de armazéns e estoques, contas a pagar e a receber, manutenção, qualidade e controle de custos, dentre outras (COLANGELO FILHO, 2001). A figura 1 ilustra o processo de evolução desses sistemas e a natureza das funções agregadas em cada uma de suas versões.

FIGURA 1 – Processo de evolução dos sistemas



Fonte: Colangelo Filho (2001)

Portanto, a adoção de um ERP é, por si só, um processo de mudança organizacional significativa, envolvendo alterações nas tarefas e responsabilidades de indivíduos, departamentos e relações entre os departamentos. Taurion (1999) afirma que o redesenho de processos e as mudanças organizacionais são essenciais para alcançar os objetivos esperados com a implantação do ERP. Assim, a introdução desse sistema integrado de gestão (ERP) pode ser vista como fazendo parte de vários dos tipos de mudança descritos por Bennis (1995), podendo ser, simultaneamente, uma mudança planejada, coercitiva, e/ou tecnocrática, uma vez que implica em toda uma reestruturação da empresa, de suas formas organizacionais, de seus processos e das relações entre os seus trabalhadores. A empresa deve abandonar a estrutura organizacional antiga, hierarquizada, e se basear em estruturas ancoradas em processos. A implantação não pode ser encarada apenas como mudança de tecnologia, mas, sobretudo, como um processo de mudança organizacional.

4. METODOLOGIA

Este trabalho desenvolveu-se sob a forma de uma pesquisa qualitativa (TRIVIÑOS, 1987). Para Luz (2001, p. 95), esse tipo de pesquisa “*compreende um conjunto de práticas interpretativas, mas não privilegia qualquer tipo de metodologia, inexistindo teoria ou paradigma que lhe seja próprio*”, e caracteriza-se pela utilização de vários tipos de métodos empíricos, como: o estudo de caso, entrevistas, observação participante, etc.; e analíticos, como a análise de conteúdo e de documentos históricos. Assim, visto que essa estratégia contribui para a compreensão em profundidade da realidade como processos sócio-culturais e historicamente construídos nas organizações como, por exemplo, os processos de mudança organizacional, ela foi considerada como extremamente pertinente a este estudo.

Como procedimento de análise empírica utilizou-se o estudo de caso que consiste na investigação aprofundada de um objeto devido à sua relevância (TRIVIÑOS, 1987). Para Yin (1984), o estudo de caso é útil para pesquisas de caráter exploratório, ou seja, aqueles que buscam levantar informações inexistentes, como é o caso deste estudo, mas também para estudos descritivos e explanatórios. Segundo Goldenberg (2002), o estudo de caso não é uma técnica, mas uma análise detalhada e em profundidade de um objeto em particular, a partir do qual se supõe a possibilidade de generalização do conhecimento. Essa análise possui um caráter holístico, uma vez que o objeto é considerado como um todo, independente do nível ou escala adotada, sendo utilizado para estudo de pessoas, grupos sociais e até organizações.

Como método de coleta de dados utiliza-se a entrevista em profundidade que, segundo Triviños (1987, p. 146), é “[...] aquela que parte de certos questionamentos básicos, apoiados em teorias e hipóteses, que interessam à pesquisa, e que, em seguida, oferecem amplo campo de interrogativas, fruto de novas hipóteses que vão surgindo à medida que se recebem as respostas do informante [...]”, sendo sua principal característica a possibilidade do informante se abrir (falar) na entrevista e, portanto, revelar informações importantes para a pesquisa. Para isso, desenvolveu-se um roteiro semi-estruturado para entrevistas em profundidade, como ferramenta de apoio, de forma a propiciar maior liberdade e flexibilidade no tratamento das questões, na medida em que estas se mostrarem relevantes para o estudo.

Os dados originaram-se de fontes primárias e secundárias (TRIVIÑOS, 1987). Os dados primários foram obtidos através de entrevistas semi-estruturadas, realizadas com funcionários da empresa que participaram do projeto de implementação do sistema ERP no ano de 2000, mais especificamente o Gerente do Projeto de implementação do sistema ERP denominado R/3 na empresa estudada, e o Comitê Diretivo do projeto, composto por um Diretor e 2 Gerentes. Foram entrevistados, portanto, uma amostra intencional e não-probabilística de 4 funcionários da alta administração e 11 usuários-chave, que participaram do projeto.

Já em relação ao tratamento dos dados foi utilizada a técnica da Análise de Conteúdo que pode ser considerada como uma técnica de tratamento e análise da comunicação, composta por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores e dados em geral, que permitem identificar o que está sendo dito sobre determinado tema (VERGARA, 2005). Essa etapa foi realizada em três momentos distintos, porém complementares, como assinala Triviños (1987): a) pré-análise, que consiste nos processos de classificação, ordenação e leitura “flutuante” de todo o material coletado, com vistas a obter um panorama geral do estudo e delimitar possíveis recortes e hipóteses; b) a descrição analítica, que começa com a delimitação do

“recorte” a ser estudado, ainda na pré-análise, e tem o objetivo focar o *corpus* que deverá ser estudado de modo aprofundado (nessa fase, aplicam-se os procedimentos de codificação, classificação e categorização do material coletado, por critérios de afinidade, como o perfil ou a atuação profissional, entre outros); c) já a fase de interpretação corresponde à análise do material baseado na reflexão e intuição, relacionando o conteúdo manifesto (explícito) do texto com o conteúdo latente (implícito) para descobrir os modos de pensar tendências ou fenômenos sociais expressos no material coletado.

5. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA ESTUDADA

A empresa pesquisada possui sede e unidades fabris no estado de Minas Gerais e atua há mais de cinquenta anos no ramo alimentício. Sua escolha se deve ao fato de se tratar de uma empresa de grande porte, típica do ramo alimentício, que implementou recentemente um sistema ERP de grandes proporções, constituindo assim amplo campo de pesquisa para o tema proposto. O ramo alimentício foi escolhido devido a seu caráter dinâmico, caracterizado por elevados níveis de concorrência e por investimentos crescentes em tecnologia de informação, principalmente sistemas ERP.

A empresa possui filiais, representantes e unidades de distribuição própria e de terceiros nos principais centros comerciais do país, tendo grande participação de mercado nos segmentos em que atua. Quanto ao mercado internacional, iniciou suas exportações a partir de meados da década de 70 e hoje seus produtos são distribuídos em todos os continentes, representando significativa parcela do faturamento. Seus principais produtos estão concentrados em duas linhas: laticínios, incluindo a produção de leite em pó, manteiga, creme de leite, leite condensado, soro de leite e produtos lácteos em geral; e “Candies”, incluindo a produção de balas, caramelos, doce de leite pastoso e em pó, dentre outros.

A estrutura gerencial da empresa estudada é relativamente enxuta, contando com 4 diretores, sendo um destes o Diretor Superintendente, e quatorze gerentes; destes, seis representam a alta gerência da empresa e oito referem-se à média gerência (gerentes de filiais e regionais de vendas). As unidades de análise e observação adotadas aqui são os componentes do Comitê Diretivo do projeto de implementação (dois gerentes e um diretor) e o Gerente do Projeto. A opção por entrevistar esses profissionais é justificada pelo fato de se tratar de representantes da alta administração da empresa estudada que, por serem responsáveis pelo projeto de implementação e possuírem uma visão gerencial e abrangente da empresa estudada, teriam melhores condições de avaliar as mudanças inerentes ao processo de implementação e as estratégias utilizadas para superá-las. Esses profissionais foram, inclusive, responsáveis pela gestão das mudanças proporcionadas pelo projeto de implementação, o que reforça a importância de sua escolha em virtude do objetivo do trabalho.

O sistema de gestão integrada (ERP) implementado é o R/3 da empresa alemã SAP (*Systemanalyse and Programmentwicklung*), líder mundial em softwares de gestão empresarial integrada. O escopo do projeto de implementação englobava a operacionalização dos seguintes módulos: Finanças e Contabilidade (FI – *Financial Account*); Ativo Fixo (AM – *Assets Management*); Controladoria e Custos (CO – *Controlling*); Administração de Materiais (MM – *Material Management*); Administração de Depósitos (WM – *Warehouse Management*); Vendas e Distribuição (SD – *Sales & Distribution*); Planejamento e Controle da Produção (PP – *Production Planning*); Manutenção Industrial (PM – *Plant Maintenance*); Qualidade (QM – *Quality Maintenance*). Todos os módulos que compunham o escopo do projeto foram implementados com sucesso nos prazos previstos, segundo os entrevistados, e entraram em operação no ano de 2002. A equipe do projeto contou com a

participação de quarenta e cinco profissionais, sendo trinta usuários-chave, empregados com elevado conhecimento de processos de suas respectivas áreas de negócio, e quinze consultores externos de tecnologia da informação.

6. ANÁLISE DOS DADOS

Esta pesquisa permitiu observar que a implementação do sistema foi responsável por profundas mudanças na organização estudada, principalmente nos processos de trabalho e no relacionamento entre as diversas áreas de negócio. A gestão dessas mudanças, impulsionadas pela implementação do novo sistema, ficou a cargo da Gerência do Projeto, sob a supervisão do Comitê Diretivo. A análise dos dados está estruturada em três partes: (6.1) as mudanças no processo de trabalho; (6.2) as mudanças nas atividades de controle e tomada de decisão dos gerentes; (6.3) mudanças no papel das áreas de negócio e na estrutura de poder; e (6.4) ações para minimizar resistências às mudanças proporcionadas pela implementação de um ERP.

6.1. Mudanças no processo de trabalho

Com relação ao processo de trabalho na empresa estudada, os entrevistados foram unânimes em afirmar que a implantação do R/3 resultou em uma considerável alteração na distribuição e rotina do trabalho. Embora a empresa tivesse expectativas de redução do volume de trabalho, constatou-se que, em certas áreas, principalmente nos locais de *input* de dados e informações, o volume de trabalho aumentou expressivamente mas também foi diminuindo ao longo dos processos.

Quanto ao processo no dia-a-dia, o SAP carrega muito na entrada de dados, no início do processo, como a entrada de nota fiscal e recebimento de mercadorias. Por outro lado, os registros contábeis, fiscais e financeiros já vão sendo feitos como consequência. Então, em uma ponta, você tem aumentado o volume de trabalho em função das necessidades de entrada de dados no SAP. Posteriormente, na outra ponta, no tratamento final das informações, você tem uma simplificação das rotinas (Entrevistado 2).

O sistema também alterou as atividades de alguns empregados. O exemplo mais claro é o dos empregados que efetuam o cadastro de fornecedores no sistema. Nas palavras de um dos gerentes “[...] *agora ele não entra mais somente com a informação física das mercadorias e do fornecedor, mas com informações financeiras, contábeis, fiscais, de qualidade e outras. Então o profissional necessita de um conhecimento técnico maior*” (Entrevistado 3).

A mudança dos procedimentos operacionais, imposta pelo novo sistema, exigiu o desenvolvimento de novas competências por parte da maioria dos empregados da empresa estudada. Alguns conhecimentos, como os necessários aos técnicos de contabilidade, passaram a serem requeridos de quem recebe e faz o lançamento dos dados de materiais, pois ali são definidos fatores como a incidência de tributação, conforme descrito pelo Gerente 2. Fica claro que o R/3 trouxe exigências para muitos empregados, principalmente os que trabalham na “base” de entrada de dados no sistema, como adquirir conhecimentos técnicos específicos, por exemplo, a informática, para exercerem a sua função, e da empresa como um todo.

Quanto ao treinamento dos usuários finais, que efetivamente operam o sistema, os entrevistados foram unânimes ao afirmar que o treinamento não foi completo como o esperado, pois não foram passados pela consultoria de implementação todas as consultas e relatórios disponíveis no sistema, por exemplo. Porém, é

consenso que o treinamento foi suficiente para a execução dos processos operacionais básicos. Fato que corrobora essa afirmação é que tais rotinas foram executadas com sucesso após o *go live* do novo sistema, sem erros dignos de menção ou paralisações das atividades da empresa.

O fato de alguns empregados da organização afirmarem que o treinamento ministrado foi insuficiente para a entrada em produção do novo sistema foi tratado pelo Comitê e Gerência do Projeto como resistência ao processo de mudança. De fato, a insatisfação e até certa frustração com os treinamentos ministrados podem ter levado alguns empregados a um comportamento de insegurança em relação ao novo sistema. Porém, após o impacto do *go live* e dos primeiros dias de operação do sistema, os empregados começaram a se familiarizar com o R/3 e os últimos focos de resistência foram sendo gradativamente superados, segundo os entrevistados.

A área de informática ou tecnologia foi submetida a profundas mudanças com a implementação do novo sistema. Toda a atividade de análise e desenvolvimento de sistemas, que era o foco de trabalho anterior, deu lugar a uma atividade mais abrangente de análise de negócios. A mudança nas atividades foi assim descrita:

Antigamente, havia mais trabalho de programação. Agora o pessoal de informática trabalha junto com os usuários, principalmente com os usuários-chave do projeto, porque ele não dá mais conta da amplitude do sistema (Entrevistado 2).

É tarefa do pessoal de informática interpretar e mudar a parametrização e sugerir novas alterações no sistema (Entrevistado 4).

Uma das conseqüências desse processo de mudança foi o fato de a área de informática perder grande parte do controle que possuía em relação ao sistema anterior e mesmo sobre alguns processos da empresa. Ao mesmo tempo, passou a ser amplamente envolvida na gestão, em conjunto com as demais áreas de negócio da empresa.

6.2. Mudanças nas atividades de controle e tomada de decisão dos gerentes

Todos os gerentes acompanham a empresa e os trabalhos de sua área através do R/3, sendo que uma grande parte das informações, que era transmitida informalmente ou através de papéis, agora é acessada diretamente no sistema, com maior exatidão e em tempo real. Os entrevistados foram unânimes ao afirmar que o sistema alterou a forma de executar e controlar o trabalho. Segundo o Entrevistado 3, “*os controles todos passam a ser feitos através do sistema. Poucos controles continuam a ser feitos manualmente. Anteriormente eram mais manuais*”. Com a mudança, o sistema SAP R/3 passou a ser a referência em termos de dados necessários para as atividades dos gerentes e de empregados.

É possível saber quanto aproximadamente terá que ser pago no final do mês. Está tudo no sistema. Antes tinha que juntar papelada e fazer muitas contas para saber quanto tinha que pagar no final do mês (Entrevistado 4).

Os usuários do R/3 obtêm um maior detalhamento de informações, através dos diferentes níveis de consulta, que facilita o processo de análise e tomada de decisão. Segundo o Entrevistado 2, o sistema

gera uma análise mais abrangente. Você pode analisar a lucratividade em nível de vendedor, filial, produtos, representantes. Há uma quebra muito maior das informações, que antes você não tinha.

Assim, surge a possibilidade de análises mais abrangentes e detalhadas que permitem, por parte das gerências, maior controle sobre o desempenho dos membros de suas equipes. Um exemplo disso, é a

possibilidade de saber como um determinado funcionário está em relação a tarefas ou objetivos a ele delegados, através de uma simples consulta ao sistema. É igualmente importante observar que uma das mudanças destacadas pelos entrevistados é que o trabalho deles, enquanto gerentes, muda de essencialmente executivo para um trabalho mais analítico e de monitoramento. Para esses gerentes, o R/3 trouxe consigo um aumento nas funções que os empregados precisam realizar, bem como de sua amplitude e da responsabilidade das pessoas.

6.3. Mudanças no papel das áreas de negócio e na estrutura de poder

O sistema promoveu uma valorização das atividades realizadas na base da empresa. Isso levou a uma significativa mudança na estrutura de poder, pois pessoas situadas na base da pirâmide receberam novas tarefas que são extremamente importantes para o bom funcionamento do ERP e, conseqüentemente, para os processos de negócio da empresa.

A mudança que teve e que por enquanto acho que é pouco benéfica é que a parte mais operacional antes não determinava muito as informações. Por exemplo, quando você entra com dados na produção, isso já afeta as informações lá na frente. Então, esse pessoal agora tem uma importância maior para o funcionamento do sistema e da empresa... Ele também deve conhecer mais dos outros processos e de contabilidade. A entrada de dados influencia todo o sistema. Antes não era assim. Aquele cara operacional tem uma importância um pouco maior (Entrevistado 1).

Essas novas competências exigidas dos empregados foram, segundo os entrevistados, responsáveis por focos de resistências durante o Projeto de implementação. Porém, esses empregados resistentes foram se adequando, aos poucos, às novas exigências da empresa.

O esforço necessário a um mecânico que ao precisar requisitar um rolamento, acessa o sistema e deve saber qual a especificação exata, entre as milhares de opções disponíveis, do que precisa solicitar. É necessário, portanto, que ele use adequadamente o sistema, sendo que não possuía nenhum contato anterior com microinformática, e, além disso, conheça a especificação exata para garantir que fará a requisição correta (Entrevistado 2).

Percebe-se, com isso, que o R/3 trouxe consigo a exigência de maior nível de qualificação dos empregados. Um dos entrevistados assinala que essas alterações, requeridas mais por alguns setores e funções, vieram, em última análise, para o benefício do todo. Mesmo que, para alguns setores, tenha havido maior exigência, houve em contrapartida um benefício para a empresa na forma de uma racionalização dos processos, pois *“o objetivo do sistema é racionalizar o trabalho no âmbito da empresa. Então você tem um ganho para a companhia como um todo, mas em certos setores tem aumento de trabalho em prol de uma maior racionalização”* (Entrevistado 2).

Já o Gerente 4 destacou como grande mudança decorrente da implementação a maior proximidade entre os gerentes das diversas áreas de negócio, exigida pelo sistema. A idéia de módulos diferentes de acordo com áreas é muito mais uma separação “didática” do que uma efetiva separação prática. Embora o sistema seja constituído por módulos, seu funcionamento só tem sentido se for sistêmico. Assim, o R/3 alterou a forma de relacionamento entre os gerentes e empregados por criar um ambiente único de grande interação.

O relacionamento entre os gerentes deve ser maior e mais próximo, porque uma informação errada no almoxarifado influencia as contas a pagar, por exemplo. A interação entre os gerentes dos diferentes setores é fundamental para que os processos corram bem. O gerente do setor deve ter contato com o gerente do outro setor que, porventura, impacte sua atividade para as correções e entendimentos necessários, quando for o caso (Gerente 4).

6.4. Ações para minimizar resistências às mudanças proporcionadas pela implementação de um ERP

Do mesmo modo que se analisaram as principais mudanças causadas pela implementação do sistema integrado de gestão ERP, e de suas conseqüências como alguns focos de resistência por parte dos trabalhadores, foram observados, neste trabalho, quais as estratégias utilizadas pelos gerentes a fim de minimizar os impactos causados pelas mudanças e dos processos de resistência organizacional. Segundo os entrevistados, as principais deliberações no sentido de gerir o processo de mudanças proporcionado pela implementação do ERP, e superar as resistências a essas mudanças, podem ser resumidas nas seguintes ações:

- a) Dissipar o receio de demissão, que afetava a motivação dos empregados, através de compromisso expresso da diretoria da empresa de não demitir em virtude da implantação do novo sistema;

Na reunião de *Kickoff*, [reunião que marcou oficialmente o início do Projeto de implementação] o Comitê assumiu o compromisso de não demitir em função do novo sistema, o que realmente ocorreu. Porém, alguns funcionários foram realocados para outros setores. Buscamos, com isso, acabar com boatos dentro de nossa empresa insinuando que haveria demissões por conta do SAP, que era chamado de “Sistema de Aviso Prévio” por alguns dos colaboradores. Isto poderia prejudicar os trabalhos de implementação (Entrevistado 1).

- b) Avaliação e discussão interna dos resultados alcançados pela Equipe do Projeto, que era reportada periodicamente à Diretoria, e divulgação interna do desempenho de cada módulo, comparativamente aos prazos estipulados, através de memorandos anexados no quadro de avisos;
- c) Desenvolvimento de um canal constante de comunicação com todos os empregados da empresa acerca dos objetivos pretendidos com a implementação do novo sistema, buscando um nível de compreensão satisfatório do processo. Nesse sentido, foi utilizado o informativo mensal da empresa, jornal de circulação interna distribuído para todos os empregados. O processo de comunicação para ser bem sucedido, foi iniciado pela diretoria um mês antes do início dos trabalhos de implementação, o que foi destacado pelos entrevistados como fator positivo na gestão das mudanças;
- d) Ações de maior aproximação da direção da empresa com os empregados e a colaboração entre as diversas áreas de negócio envolvidas na implementação, através de brindes, eventos de confraternização e reuniões regulares;
- e) Incentivos à participação, à capacitação e à abertura e valorização de opiniões dos empregados, através de programas de treinamento interno e reuniões. Os profissionais que compunham a equipe do projeto recebiam um adicional de 20% sobre o salário base, a título de incentivo (Gerente 3);
- f) Participação da área de Recursos Humanos no apoio ao processo de identificação de possíveis focos de resistência, inquirindo os empregados através de pesquisas específicas sobre a percepção das mudanças que estavam sendo implementadas (Gerentes 1; 3).

A maior dificuldade na gestão das mudanças, segundo os entrevistados, foi conviver com os prazos excessivamente curtos estabelecidos para a realização da implantação dessas mudanças, o que acabou se tornando um motivo para alguns focos de tensão e resistências. Outro fator citado foi o de alguns gerentes da empresa, acostumados a utilizar determinados relatórios do antigo sistema, resistirem a substituí-los, seja por

falta de confiabilidade nas informações extraídas do novo sistema, seja porque os relatórios apresentavam as informações em formatos diferentes do antigo sistema. Foi consenso dos entrevistados que prazos mais dilatados possibilitariam uma absorção menos traumática do processo de implementação, que gerou inúmeras e significativas mudanças.

De um modo geral, observa-se que as estratégias adotadas pelos gerentes como a dar segurança aos funcionários, discutir os resultados alcançados, abrir canal de comunicação, manter aproximação com os funcionários, estimular a participação deles, e mitigar os focos de resistência, podem ser vistas como ações presentes nas seis estratégias genéricas sobre a gestão da mudança organizacional desenvolvidas por Kotter e Schlesinger (1979).

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo de mudança promovido pela implementação do sistema R/3 foi bastante significativo na empresa estudada, devido ao fato do sistema anterior ser consideravelmente inferior ao R/3, em termos de automatização, o que pode ser constatado na percepção dos dois sistemas. As principais características do sistema anterior eram: sistema informativo, parcialmente integrado e abrangendo apenas as funções de tesouraria e contabilidade. Ao contrário, as principais características do sistema R/3 são: sistema em tempo real, totalmente integrado, abrange operações e informações de todas as áreas de negócios da empresa, permite visualizar histórico e performance da empresa, base de dados única com informações amplas e possibilidade de uso de *Business Intelligence* (BI).

De um modo geral, as principais características observadas na passagem de um sistema para o outro podem ser entendidas como:

- a) Mudança significativa da função contábil, pois, grande parte da responsabilidade de entrada desses dados no sistema foi transferida para as pontas de *input* de dados, fazendo com que os empregados dessas áreas fossem obrigados a conhecer o funcionamento do novo sistema e diversos princípios de contabilidade para exercerem suas atividades;
- b) Aumento da importância das atividades realizadas pelas pessoas localizadas na base da empresa, uma vez que através da entrada dos dados no sistema as etapas subsequentes vão sendo realizadas automaticamente, sendo necessária, portanto, a entrada correta desses dados;
- c) Exigência de maior nível de qualificação dos empregados para que esses possam cumprir as suas tarefas sob suas responsabilidades uma vez que todo o sistema de gestão da empresa passa a ser informatizado, os funcionários para executarem suas atividades devem conhecer o mínimo de informática para se integrar aos processos e departamentos da empresa;
- d) Elevação do controle sobre os processos de negócios e sobre as atividades executadas por cada funcionário. Ao registrar os responsáveis pelas operações e os resultados delas, o sistema disponibiliza informações que permitem avaliar seu desempenho;
- e) Mudanças nas atribuições dos empregados da área de informática, onde houve perda do poder de controle e desenvolvimento de sistemas, e aumento da responsabilidade na gestão dos processos de negócio. O perfil desses empregados passa de programadores e solucionadores de problemas de

- sistemas para gestores de negócios e de tecnologia devendo, portanto, englobar atividade de análise e controle de processos e da gestão da empresa;
- f) Maior delegação de poderes e responsabilidades. Ao facilitar o acompanhamento dos processos de negócios por parte dos gerentes, o ERP permitiu a transferência de maiores responsabilidades aos empregados;
 - g) Alteração na divisão do trabalho, pois, enquanto em alguns setores o R/3 diminuiu o trabalho burocrático, em outros, especialmente nas áreas de *input* de dados, ele o aumentou em larga escala. Os empregados responsáveis por *input* de dados no sistema são pressionados a efetuarem esses registros constantemente, pois o R/3 adota o conceito de *real time*, ou tempo real. Conseqüentemente, o controle e exigência sobre esses empregados é ainda maior;
 - h) Mudanças na estrutura de poder, que exigiram análises e negociações para redefinir obrigações e poderes, sendo algumas atividades deslocadas de setores com vistas a reestruturar os processos de negócios. Nessa dinâmica, ocorreram alguns desgastes e problemas para chegar a decisões que ajudassem o sistema e a empresa a funcionarem melhor.

Assim, observou-se que a implementação do sistema R/3 proporcionou significativas mudanças na empresa estudada, principalmente nos processos de trabalho, relações de trabalho e poder, e nas atividades gerenciais, gerando alguns focos de resistências a essas mudanças. Além de alterar a importância de determinadas funções na empresa, o novo sistema estabeleceu uma nova configuração nas relações de trabalho e dos processos, e principalmente de poder, desempenhados na empresa.

A exigência de pessoas mais qualificadas, a conformação de uma nova estrutura informatizada, que permite maior controle sobre os funcionários e a empresa como um todo, e, especialmente as novas relações de poder, despertaram a insegurança nos funcionários frente às inúmeras possibilidades desconhecidas de cursos de ação que poderiam ser adotadas. Um exemplo dessa insegurança, principalmente em relação à perda de poder, é o fato de que os próprios gerentes (agentes da mudança) ainda se mantiveram usando os antigos modelos de relatório ao invés do sistema informatizado. Porém, é difícil mensurar eventuais perdas causadas por essas resistências, na medida em que comprometem a absorção do conhecimento oferecido por essa nova tecnologia, gerado durante o processo de implementação. Uma atitude que poderia ter contribuído para minimizar essa situação seria a manutenção do grupo de trabalho responsável pela gestão das mudanças, mesmo após a conclusão do projeto de implementação. Contudo, as estratégias descritas, utilizadas pelo Comitê Diretivo e pela Gerência do Projeto para superar ou minimizar os efeitos dessas resistências, parecem ter sido eficazes, já que o novo sistema entrou em operação nos prazos estabelecidos e com relativa estabilidade.

Na análise dos dados levantados, é perceptível que o comprometimento dos empregados é fator determinante do sucesso ou fracasso do processo de mudança gerado pela implementação do ERP, conforme descrito pelos autores citados. Para obter os resultados almejados na implementação de um ERP, é preciso atuar no sentido de engajar plenamente os indivíduos que participam do processo, tanto de forma direta quanto indireta, e na realização dos objetivos estratégicos estabelecidos. Caso isso não ocorra, é inevitável o surgimento de focos de resistências, cujas causas apresentadas pela literatura pesquisada são: falhas na comunicação organizacional, distorções nas estruturas de poder, etc. Nesse contexto, ganha força a hipótese de que o sucesso na implementação de um processo de mudança é o resultado de uma gestão verdadeiramente participativa, sendo um processo que se constrói diariamente, por meio da interação, da ação integrada, do modo como se

desenvolvem a comunicação e as trocas entre pessoas dos diferentes níveis organizacionais (LIEDTKA; ROSEMBLUM, 1996).

Por fim, os aspectos destacados pelos gestores das mudanças na empresa estudada devem ser observados em todas as organizações que se encontram em fase de transição para um novo sistema. As novas tecnologias, incorporadas às organizações através dos sistemas ERP, têm produzido impactos significativos nas relações interpessoais, que devem ser adequadamente geridas, principalmente pela área de recursos humanos da empresa. A participação da área de comunicação antes, durante e depois do processo de implementação também tem aspecto decisivo, pois a conscientização da necessidade das mudanças, muitas vezes relacionada à própria sobrevivência da organização, minimiza a probabilidade de conflitos. As pessoas envolvidas no processo devem identificar nos objetivos da mudança, a valorização de suas competências, o crescimento de suas oportunidades pessoais e profissionais, o apoio da empresa em seu desenvolvimento e o *feedback* necessário para que elas possam gerenciar o seu próprio desempenho. Compreenda-se aqui, também, um tratamento homogêneo, em termos de atenção, valorização e respeito, dedicado pela empresa às pessoas, independentemente de sua participação no projeto de implementação, seu “tempo de casa”, idade, formação, área, função ou qualquer outro aspecto que possa representar um sentimento de preferência.

8. REFERÊNCIAS

- AGÓCS, C. Institutionalized resistance to organizational change: denial, inaction and repression. *Journal of Business Ethics*, 16, 1997.
- ALVES, J.A.; SILVA, F. *ERP e CRM da empresa à e-empresa - soluções de informações reais para empresas globais*. Lisboa: Centro Atlântico, 2000.
- BENNIS, W.G. *A invenção de uma vida: reflexões sobre liderança e mudanças*. Rio de Janeiro: Campus, 1995.
- BENNIS, W.G. *Organizações em mudança*. São Paulo: Atlas, 1976.
- COLANGELO FILHO, L. *Implantação de sistemas ERP (Enterprise Resources Planning): um enfoque de longo prazo*. São Paulo: Atlas, 2001.
- CORRÊA, H.L. *ERP's: Por que as implantações são tão caras e raramente dão certo?* In: SIMPÓSIO DE ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO, LOGÍSTICA E OPERAÇÕES INDUSTRIAIS, 1. *Anais...* São Paulo: FGV-SP, 1998.
- CASSARRO, A. C. *Sistemas de Informação para Tomada de decisões*. São Paulo: Pioneira, 1999.
- DAVENPORT, T.H. Putting the Enterprise into the Enterprise System. *Harvard Business Review*, jul-ago. 1998.
- DAVENPORT, T. H. *Reengenharia de processos: como inovar na empresa através da tecnologia da informação*. Rio de Janeiro: Campus, 1994.
- DELOITTE. *ERP's Second Wave: maximizing the value of ERP-enabled processes*. *Deloitte Consulting*, 1998.
- GOLDENBERG, M. *A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais*. 6ed. Rio de Janeiro: Editora Record, 2002. 107p.
- HABERKORN, E. *Teoria do ERP – Enterprise Resource Planning*. São Paulo: Makron Books, 1999.
- JUDSON, A.S. *Relações humanas e mudanças organizacionais*. São Paulo: Atlas, 1980.
- KELLER, G.; TEUFEL, T. *SAP R/3 Process Oriented Implementation*. Addison Wesley: Longman, 1998.

KOTTER, J. P.; SCHLESINGER, L. A. Choosing Strategies for Change. *Harvard Business Review*, march-april, reprint number, 1979.

LEWIN, K. Frontiers in Group Dynamics. *Human Relations*, 1947.

LIEDTKA, J.M.; ROSEMBLUM, J.W. Shaping Conversations: making strategy management change. *California Management Review*, vol.39, no. 1, Fall, 1996.

LUZ, T. R. da. *TELEMAR - MINAS: competências que marcam a diferença*. 2001. 307f. Tese (Tese de Doutorado em Administração) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2001.

MAURER, R. Transforming Resistance: Using resistance to make change happen. *Human Resources Professional*, 1997.

MAUTH, R. Sistemas corporativos adotam tecnologia de componentes. *Byte Brasil*, São Paulo. v. 7, n. 87, p. 96-101, dez. 1998.

MERRIHUE, W. *O comportamento humano na empresa: uma antologia*. Rio de Janeiro: FGV, 1979.

MINTZBERG, H.; QUINN, J.B. *O processo da estratégia*. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MONTGOMERY, C.A.; PORTER, M.E. *Estratégia: a busca da vantagem competitiva*. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

MOTTA, P.R. *Transformação organizacional: a teoria e a prática de inovar*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997.

MOURA, P.C. *Por que é difícil mudar?* In: *O benefício das crises*. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1978.

PORTER M.E. *Estratégias competitivas: técnicas para análise de indústrias e da concorrência*. 11ª Edição. Rio de Janeiro: Campus, 1996.

SCHEIN, E.H. *Psicologia organizacional*. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1982.

TAURION, C. Oportunidades e riscos na escolha de uma solução ERP. *Gestão Empresarial*, nº 1, 1999.

TANNEMBAUM, R.; WESCHLER, I.R.; MASSARIK, F. *Liderança e organização: uma abordagem da ciência do comportamento*. São Paulo: Atlas, 1972.

TRIVIÑOS, A. N. S. *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas, 1987.

VERGARA, S. C. *Métodos de pesquisa em Administração*. São Paulo: Atlas, 2005.

WATSON, G. Resistance to Change. *American Behavioral Scientist*, v.14, p.745, 1971.

YIN, R.K. *Case study research: design and methods*. California: Sage Publications Inc., 1984.

YIN, R.K. SAP Brasil. *Visão geral do R/3*. 1999.