

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISAS EM ADMINISTRAÇÃO

**OS IMPACTOS DA IMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMAS
DE GESTÃO INTEGRADA NAS RELAÇÕES DE PODER**
ESTUDO DE CASO NO SETOR ALIMENTÍCIO

MARCELO SIMÃO LIMA

BELO HORIZONTE
2006

MARCELO SIMÃO LIMA

**OS IMPACTOS DA IMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMAS DE
GESTÃO INTEGRADA NAS RELAÇÕES DE PODER
ESTUDO DE CASO NO SETOR ALIMENTÍCIO**

Dissertação apresentada ao Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração – CEPEAD – da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Administração.

Área de Concentração: Organização e Recursos Humanos

Orientador: Professor Doutor Alexandre de Pádua Carrieri

Belo Horizonte
Faculdade de Ciências Econômicas – CEPEAD
2006

O candidato foi considerado pela banca examinadora.

Professora Doutora Marlene Catarina de Oliveira Lopes Melo

Professora Doutora Ana Paula Paes de Paula

Professor Doutor Alexandre de Pádua Carrieri
Orientador

Belo Horizonte, de de 2006.

Dedico este trabalho ao Pedro e à Rúbia, que tanto me incentivaram nos estudos e na carreira profissional.

Agradecimentos

Concluída esta importante etapa de minha formação, é imprescindível agradecer àqueles que contribuíram, de forma direta ou indireta, para sua realização. Portanto, direciono meu primeiro agradecimento ao Sr. Hamilton Antunes, maior colaborador e incentivador desta caminhada, cujo apoio foi decisivo na superação dos desafios que se impuseram durante o mestrado. A ele minha profunda gratidão.

Registro também a orientação valiosa do Prof. Alexandre Carrieri, que sempre se mostrou disponível para os aconselhamentos e contribuições necessárias à conclusão deste trabalho, proporcionando uma convivência sadia e enriquecedora.

Aos meus pais, Aliomar e Amra, e a meus irmãos, Isabela, Gustavo e Thales, pelo carinho e apoio que sempre me dispensaram, principalmente nos momentos de maiores inquietações.

Aos professores do CEPEAD, que, além do conhecimento acadêmico transmitido, sempre demonstraram uma postura de solidariedade, compartilhamento e amizade.

À gerência e aos empregados da empresa estudada, pela disponibilidade e valiosas contribuições para a viabilização deste trabalho.

Aos amigos da Turma de Mestrado do CEPEAD de 2004, com quem compartilhei muito mais do que horas de estudos, mas também as expectativas e aflições que permearam esta caminhada. O sentimento de apoio mútuo que se estabeleceu foi fundamental para a conclusão desta etapa.

Finalmente, mas não menos importante, ao Sr. Virgulino, pela presença amiga e incentivo constante ao meu crescimento pessoal e profissional.

RESUMO

Os sistemas ERP – *Enterprise Resources Planning* –, amplamente utilizados por empresas nacionais e internacionais, têm-se destacado dentre as soluções disponibilizadas pela Tecnologia da Informação – TI – como uma das mais eficazes no sentido de integrar os processos de negócios das empresas, e de fornecer informações gerenciais completas, confiáveis e em tempo real. Porém, a implantação de um sistema ERP traz profundas mudanças organizacionais, sendo uma das mais relevantes, embora, paradoxalmente, menos estudadas, o impacto nas relações de poder proporcionados pela implementação desses sistemas. Este estudo identifica e analisa mudanças nas relações de poder de uma empresa do setor de alimentos decorrentes da implementação de um sistema ERP de origem alemã. A sustentação teórica apóia-se em concepções presentes em estudos sobre poder e suas relações, definidas no universo dos paradigmas das ciências sociais que fundamentam a teoria organizacional. Faz-se necessário também um entendimento dos sistemas ERP, considerando aspectos como definição, origem, evolução, principais vantagens e desvantagens, processo de implementação e mudanças organizacionais decorrentes desse processo. Na pesquisa, classificada como qualitativa, utilizou-se o método do estudo de caso. Os resultados alcançados permitiram identificar e avaliar os impactos nas relações de poder na empresa, os quais se deveram à implementação do sistema ERP, sendo observada uma redistribuição do poder na organização, que afetou o equilíbrio das relações de poder identificado anteriormente à implementação do novo sistema.

Palavras chaves: Relações de poder nas organizações; sistema de gestão integrada; sistemas ERP (Enterprise Resource Planning)

ABSTRACT

The ERP Systems – Enterprise Resources Planning – widely used in national and international corporations, have stood out among other solutions available by the Information Tecnology – IT – as one of the most effective in integrating the business process and suppling complete and trustworthy management information at real-time. However, the ERP System implementation brings deep organization changes, one of the most relevant, although, paradoxically, less studied, being the impact on the power relations arose by the implementation of such systems. This study describes and analyzes the main impacts in the power relations at one corporation at the food sector after the implementation of a German ERP System. The theoretical support is based on conceptions used in studies about power and its relations, defined at the universe of social sciences paradigms that sustain the organizational theory. It is also required an understanding of ERP Systems, to take into account some aspects such as: definition, origin, evolution, main advantages and disadvantages, implementation process and its organizational changes. The case study method was used at the research, which is classified as qualitative. The results reached allowed the identification and evaluation of the impacts in the power relations at the corporation, which were due to the implementation of the ERP System. Besides, was observed a reallocation of power within the corporation, which affected the equilibrium of power relations as seen before the new System implementation.

Key Words: Corporation power relations; Integrated Management Systems; ERP (Enterprise Resource Planning)

SUMÁRIO

RESUMO	5
ABSTRACT	6
1 INTRODUÇÃO	8
2 MARCO TEÓRICO	14
2.1 Relações de poder nas organizações	14
2.1.1 Enfoques dos estudos das relações de poder nas organizações	16
2.1.2 Dimensões dos estudos das relações de poder nas organizações	37
2.2 Sistemas de gestão integrada	40
2.2.1 Breve histórico do ERP	42
2.2.2 Fatores motivadores e desmotivadores para a implementação de sistemas ERP	45
2.2.3 Processo de implementação de um sistema ERP	50
2.2.4 Mudanças organizacionais promovidas pela implementação de um sistema ERP	56
3 METODOLOGIA	60
3.1 Tipo de pesquisa	60
3.2 Coleta de dados	61
3.3 Tratamento dos dados	65
4 RELAÇÕES DE PODER NA EMPRESA ESTUDADA ANTES E APÓS A IMPLEMENTAÇÃO DO ERP	68
4.1 Impactos no grupo dos usuários finais.....	72
4.2 Impactos no grupo dos usuários chave	85
4.3 Impactos no grupo da alta administração.....	95
4.4 Impactos nos demais empregados da empresa estudada.....	104
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	108
6 REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	114
ANEXOS	120
Anexo I - Conceitos de tecnologia da informação para o entendimento dos sistemas ERP.....	121
Anexo II - Principais fornecedores de sistemas ERP nacionais e internacionais.....	122
Anexo III - O sistema R/3 da SAP	123
Anexo IV - Roteiro de entrevista.....	126

1 INTRODUÇÃO

O objetivo desta pesquisa foi analisar as mudanças ocorridas nas relações de poder decorrentes da implementação de um sistema de gestão integrada, denominado ERP (*Enterprise Resources Planning*), em uma organização do setor de alimentos.

Diante do fenômeno da globalização dos mercados e tendo que atuar em ambientes cada vez mais competitivos, as organizações estão continuamente procurando novas tecnologias que lhes permitam utilizar as informações relevantes de forma unificada e integrada, visando apoiar, em caráter permanente e seguro, o seu processo decisório. Dentre essas tecnologias, os sistemas têm se destacado como ferramentas eficazes no apoio à tomada de decisão, viabilizando um fluxo de informações contínuo por toda a organização, possibilitando a integração dos processos e fornecendo informações gerenciais mais completas.

Segundo Alves e Silva (2000), os sistemas ERP referem-se a um pacote de *software* modular que tem como objetivo primário auxiliar os processos de gestão de uma empresa nas mais importantes fases de seu negócio, que incluem, por exemplo: compra de matéria-prima, interação com fornecedores e clientes, acompanhamento das ordens de produção, gestão de estoques, gestão de contabilidade e financeira, gestão de recursos humanos e gestão da qualidade e de projetos, por meio da automatização de processos.

Colangelo Filho (2001) afirma que tais sistemas podem ser considerados, de maneira mais ampla, instrumentos que possibilitam maior eficácia dos processos de negócios, na medida em que integram, aprimoram e racionalizam as rotinas e procedimentos de controle de todos os setores da organização, eliminando retrabalhos e promovendo reduções de custos,

ganhos de produtividade, melhoria da qualidade das informações gerenciais e menor tempo de resposta no processo de tomada de decisão.

Haberkorn (1999) e Keller e Teufel (1998) destacam que a operacionalização do sistema 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 e fornecedores, e criando uma “cadeia de valor estendida”. São as chamadas soluções “CRM” (*Customer Relationship Management*), que gerenciam o relacionamento com os clientes, e “SCM” (*Supply Chain Management*), que gerenciam a cadeia de suprimentos. Ambas utilizam tecnologias *Web* integradas ao ERP, visando agilizar e reduzir custos nas operações de compra e venda da organização com seus parceiros comerciais.

Corrêa (1998) destaca vários pontos críticos na implantação de um sistema ERP, tais como: elevado preço de aquisição e implementação; não alinhamento entre a estratégia adotada pela empresa e a lógica do sistema ERP em implantação, que pode inviabilizar tais estratégias; e ocorrência de pontos de não aderência, ou seja, funções e processos de negócios específicos de determinada empresa não contempladas pelo ERP padrão ou *standard*, no jargão de tecnologia da informação (TI).

Assim, para que a organização usufrua os benefícios relacionados à aquisição destas novas tecnologias, alguns desafios precisariam ser superados, principalmente aqueles relacionados ao processo de implantação do ERP, que envolve estudos minuciosos, custos elevados e, segundo os autores acima citados, costuma ser traumático, por representar mudanças significativas nas organizações. Tais mudanças proporcionadas pela implementação do ERP são estudadas por Albertin (1996), Davenport (1998) e Colangelo Filho (2001), sendo que este último destaca a importância de se criar uma equipe na organização para a gestão destas mudanças, que atue antes, durante e após o processo de implementação.

Dentre estas mudanças organizacionais, uma das mais relevantes e, paradoxalmente, menos estudadas, segundo Damasceno (2001), é o impacto nas relações de poder proporcionado pela implementação de sistemas ERP. Conforme se observa no referencial teórico que serve de base para esta pesquisa, os autores, tanto da teoria organizacional quanto da tecnologia da informação, abordam de forma pouco profunda (quando o fazem) os impactos da implementação de novas tecnologias (dentre elas os ERPs) nas relações de poder nas organizações.

As relações de poder nas organizações são objeto de estudo da administração desde seus primórdios. Segundo Clegg (1996), a noção de poder nas organizações fundamenta-se na mais pura tradição weberiana, na estrutura hierárquica e nas relações entre os diferentes níveis organizacionais. Mintzberg (1983) destaca a importância das práticas disciplinares e da obediência na análise da construção das relações de poder organizacional. Já segundo Pagés *et al.* (1987), as relações de poder devem ser estudadas no contexto da estrutura de controle imposto pelas empresas. Para Faria (2003), de maneira geral, o poder representa a capacidade de uma entidade (indivíduo, grupo ou classe) de definir e exercer seus interesses, mesmo havendo resistências ao exercício desta ação, independente do nível estrutural em que tal relação esteja fundamentada.

Nesta pesquisa, as relações de poder são entendidas como inerentes às relações sociais, possuindo caráter sutil e ambíguo, sendo que cada indivíduo é detentor de certo poder. O resultado deste exercício seria a imposição dos interesses de determinado indivíduo a outro(s), mesmo havendo resistências ao exercício desta ação, independente do nível estrutural em que tal relação esteja fundamentada. Este entendimento se aproxima do

pensamento crítico de Foucault (1996/1979¹) e Faria (2003), conforme descrito com mais detalhes no referencial teórico, apresentado a seguir.

Assim, diante desse contexto, a questão que se coloca como relevante para esta pesquisa é: Quais são os impactos nas relações de poder nas empresas decorrentes da implementação de sistemas de gestão integrada (ERPs)? Conforme mencionado, o objetivo geral desta pesquisa é, justamente, analisar as mudanças nas relações de poder decorrentes da implementação de sistemas denominados ERP em organizações do setor de alimentos.

Os objetivos específicos estão relacionados à identificação e análise dos efeitos da implementação de sistemas nas relações de poder da empresa estudada, tais como:

- a) Apurar o relacionamento entre empregados do mesmo grupo/nível hierárquico e de grupos/níveis hierárquicos diferentes, tanto os que participaram quanto os que não participaram do projeto de implementação, delineando claramente este cenário antes e após a implantação do ERP; e
- b) Levantar as expectativas, percepções e frustrações dos empregados, gerentes e diretores acerca da implementação do ERP e as transformações proporcionadas por este processo de implementação.

Para a concretização empírica da pesquisa proposta, foi utilizado o método do estudo de caso (YIN, 1984), enfocando o caso da empresa Domingos Costa Indústrias Alimentícias S.A., mais conhecida pelo seu nome de fantasia “Vilma Alimentos”, que implementou o sistema informatizado de gestão integrada (ERP) R/3² da SAP, versão 4.6C, no ano de 2002. O estudo de caso é uma metodologia de pesquisa circunscrita a uma ou poucas unidades, entendidas essas como uma pessoa, família, produto ou empresa, e que tem caráter de profundidade e detalhamento, podendo ou não ser realizada no campo (VERGARA,

¹ O segundo ano, em destaque, refere-se ao ano de publicação da primeira edição da obra na língua utilizada.

² Para mais informações sobre o sistema R/3 e de sua fornecedora, ver Anexo III.

2000). A Vilma Alimentos possui sede e unidades fabris localizadas na cidade de Contagem – MG, onde também se encontra localizada a sua Administração Central. Trata-se de uma empresa tradicional em seu ramo de atividade, constituída sob a forma de sociedade anônima de capital fechado, mantida sob controle familiar, tendo iniciado suas operações no ano de 1925.

Os dados foram coletados a partir da realização de entrevistas semi-estruturadas com empregados, usuários ou não do sistema de gestão integrada em questão, gerentes e diretores da empresa estudada. Também foram analisados documentos internos da empresa, tais como relatórios, atas de reuniões e memorandos, além de dados e documentações específicas relacionadas à implementação do sistema ERP na empresa estudada.

A técnica de análise de conteúdo foi utilizada como ferramenta metodológica para a obtenção de um entendimento das transformações nas relações de poder da empresa estudada. Segundo Vergara (2005), a análise de conteúdo é considerada 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. Angeloni (2000) afirma que a análise de conteúdo corresponde à técnica adequada para o trabalho de investigação de desconstrução e reconstrução dos discursos, tanto na esfera lingüística quanto na político-ideológica. Esta técnica analisa o discurso considerando sua possível utilização como forma de defesa e ataque, conforme as exigências e interesses dos atores em determinado momento

Esta pesquisa divide-se em cinco partes.

A parte 1 trata da descrição e análise das concepções e enfoques teóricos adotados nos estudos das relações de poder, definidas no universo dos paradigmas das ciências sociais que fundamentam as formulações teóricas da teoria organizacional.

A parte **2** refere-se ao estudo dos ERPs, considerando aspectos como definição, origem, evolução, principais vantagens obtidas com sua implementação, considerações acerca do processo de implementação e mudanças culturais e organizacionais decorrentes deste processo.

A parte **3** apresenta a metodologia de pesquisa utilizada para o desenvolvimento e análise, com rigor científico, do estudo em questão.

A parte **4** mostra e discute os dados e resultados obtidos com as entrevistas aplicadas aos empregados da organização estudada, de forma comentada, tendo como embasamento o referencial teórico apresentado nas duas primeiras partes.

A parte **5** faz algumas considerações e comentários sobre os resultados alcançados com o desenvolvimento da pesquisa.

Os anexos têm como objetivo clarear a compreensão da pesquisa apresentada, discorrendo sobre temas como conceitos de tecnologia da informação (TI) necessários ao entendimento dos sistemas ERP, principais fornecedores de sistemas ERP nacionais e internacionais, o sistema R/3 da empresa alemã SAP, implementado pela empresa estudada, e o roteiro utilizado nas entrevistas aplicadas aos diretores, gerentes e empregados.

2 MARCO TEÓRICO

O marco teórico apresenta uma revisão da literatura pertinente ao problema de pesquisa proposto, visando suportar o desenvolvimento deste estudo. Encontra-se dividido em duas partes. Na primeira, descrevem-se e analisam-se as concepções e os enfoques teóricos adotados nos estudos das relações de poder, definidas no universo dos paradigmas das ciências sociais que fundamentam as formulações teóricas da teoria organizacional; na segunda, discutem-se os principais estudos dos ERPs, considerando aspectos como definição, origem, evolução, principais vantagens obtidas com sua implementação, considerações acerca do processo de implementação e mudanças culturais e organizacionais decorrentes deste processo.

2.1 Relações de poder nas organizações

Segundo Faria (2003), o estudo do poder e das relações de poder são temas dos mais polêmicos e antigos das ciências humanas, podendo ser encontrado nos primeiros escritos filosóficos de Platão e Aristóteles.

A gênese do conceito de poder está vinculada mais propriamente à filosofia e à ciência política, mas seu uso se disseminou por todas as áreas da humanidade e dos estudos sociais [...]. Não se trata, nesse sentido de devolver à filosofia e à ciência política a primazia do estudo ou de defender a exclusividade de uma das áreas do conhecimento na investigação das relações de poder. É necessário continuar tomando emprestado à filosofia e às diversas áreas das ciências [sociais] o que elas foram capazes de desenvolver, buscando suas contribuições originais, as quais incorporam enfoques específicos relevantes para os estudos das relações sociais. O importante é tentar compreender como se processam determinadas relações na esfera organizacional (FARIA, 2003, p. 67).

Na esfera organizacional, Galbraith (1984) relaciona conceito de organização, segundo ele, um número de pessoas ou grupos unidos para algum propósito, com o exercício das relações de poder. Esta relação ocorre na medida em que, em diferentes graus, todos os indivíduos de uma organização se submetem a um comando ou poder “superior”, visando à obtenção de um benefício ou propósito maior. O autor também menciona o conceito de poder formulado por Max Weber, que, segundo ele

[...] embora profundamente fascinado pela complexidade do tema, satisfiz-se com uma definição próxima à compreensão cotidiana: poder é “a possibilidade de alguém impor a sua vontade sobre o comportamento de outras pessoas” (GALBRAITH, 1984, p.2).

Em outras palavras, refere-se ao exercício de um indivíduo ou grupo de impor sua vontade e seu(s) objetivo(s) a outro(s), mesmo aos que se mostrarem relutantes ou contrários. “Quanto maior a capacidade de impor tal vontade e atingir o correspondente objetivo, maior o poder” (GALBRAITH 1984, p. 3).

A partir de uma concepção histórica, Bertero (1989) apresenta uma análise da evolução da distribuição do poder nas organizações, afirmando que:

Num primeiro momento, o poder encontra-se centrado na figura do proprietário. Este estágio corresponde, nos países capitalistas clássicos, à fase inicial do capitalismo industrial [...]. Do ponto de vista das bases do poder do empresário proprietário, podemos vê-lo lastreado tanto na propriedade como na tradição. Tais bases conferem ao poder do proprietário a sua legitimidade, à medida que a sociedade como um todo, mas especialmente os outros membros da organização e agentes do meio ambiente organizacional, aceita o exercício do poder pelo proprietário, acatando e executando suas decisões (BERTERO, 1989, p.29).

O autor destaca ainda que, em um segundo momento, com o crescimento das empresas e o surgimento das corporações, tem início um processo de delegação de poder a profissionais administrativos e gestores que não possuem a propriedade da empresa. Essa delegação é necessária, devido à expansão das empresas e ao aumento da complexidade dos processos de negócios, o que exige a criação de níveis hierárquicos intermediários e a

contratação de especialistas que dominem técnicas administrativas ou que possuam conhecimentos tecnológicos específicos. Porém, o autor destaca que o fato de o poder não ser mais exercido exclusivamente pelo proprietário não significa que tenha havido perda de poder para outros agentes, mas que o poder do proprietário passa por um processo de “difusão” pela estrutura hierárquica da organização.

Assim, se inicialmente o poder do proprietário está fundamentado na propriedade e na tradição, bases que conferem ao poder do proprietário a sua legitimidade, em um segundo momento o poder é delegado, dividido, tornando-se praticamente impossível mapeá-lo ou quantificá-lo com exatidão nos diversos indivíduos, grupos, coalizões e/ou influenciadores internos e externos à organização.

2.1.1 Enfoques dos estudos das relações de poder nas organizações

No campo da teoria organizacional, os principais estudos acerca do poder e suas relações podem ser agrupados em enfoques, baseados nas semelhanças entre as idéias dos principais autores que tratam deste tema. Porém, segundo Faria (2004, p. 25), “esta classificação [por enfoques] sempre corre o risco de ser arbitrária ou pouco precisa”, mas trata-se de um enquadramento necessário a um melhor entendimento e compreensão do *construto* teórico que serviu de base conceitual para a pesquisa que ora se apresenta. Além disto, representa uma classificação convencionalmente utilizada nos estudos organizacionais, sendo amplamente difundida na teoria administrativa.

O entendimento do poder e das relações de poder nas organizações segundo o **enfoque clássico**, também conhecido como “organização científica do trabalho”, baseia-se nos estudos de Taylor (1970/1948), Ford (1954) e Fayol (1978/1950). O foco principal desta abordagem é a busca incessante por aumento da eficiência do trabalho, mediante a

racionalização dos processos, principalmente na produção, controle excessivo do trabalho e do trabalhador, e divisão do trabalho, exemplificada principalmente pela linha de montagem de Ford (1954). Taylor (1970/1948) busca a racionalização de processos a partir de seus estudos do tempo e movimento e da padronização dos métodos de trabalho. Já Ford (1954) defende o controle sobre o trabalho e sobre o trabalhador, tanto dentro como fora da fábrica, manifestando preocupação até com os seus hábitos pessoais. Fayol (1978/1950) propõe 14 princípios administrativos necessários ao bom funcionamento da organização: divisão do trabalho, autoridade e responsabilidade, disciplina, unidade de comando, unidade de direção, subordinação do interesse particular ao interesse geral, remuneração do pessoal, centralização, ordem, hierarquia, equidade, estabilidade do pessoal, iniciativa e a união. Segundo Faria (2004), esses fatores modelam a concepção das relações de poder desta abordagem, na medida em que institucionalizam relações de submissão:

Tal relação [de submissão] permite institucionalizar a obediência em nome da autoridade necessária. Isto implica exprimir a autoridade racional mascarando o poder, em seu aspecto coercitivo e manipulador, encobrindo lutas e conflitos e seu resultado mais imediato: a vitória de uma categoria de chefes que se julga possuidora da organização porque define suas orientações, canalizando os esforços individuais no trabalho organizativo (FARIA, 2004, p.34).

Dessa forma, como as tarefas são divididas e o trabalhador praticamente não participa do processo “intelectual” da produção, mas apenas como força de trabalho “braçal”, é reforçada a divisão social entre uma elite intelectual e pensante, que comanda as organizações, e uma massa de trabalhadores que não pensa, e apenas executa (TAYLOR, 1970/1948).

Outro aspecto que merece destaque no enfoque clássico é a significativa importância atribuída à força do incentivo monetário enquanto fator de controle e exercício de poder. Taylor (1970/1948) destaca:

É absolutamente necessário, então, quando os trabalhadores estão encarregados de tarefa que exige muita velocidade de sua parte, que a eles também seja atribuído pagamento mais elevado, cada vez que forem bem-sucedidos. Isto implica não somente determinar, para cada um, a tarefa diária, mas também pagar boa gratificação ou prêmio todas as vezes que conseguir fazer toda a tarefa em tempo fixado (TAYLOR, 1970/1948, p.89).

No **enfoque das relações humanas**, é introduzido o elemento humano nos estudos relativos à produção e seus mecanismos, cujos principais estudiosos foram Mayo e McGregor. Mayo (1954) focaliza como objetivo principal de sua obra os efeitos da colaboração dos operários nos níveis de produtividade das organizações, atribuindo a este fator contribuição determinante para o aumento da produtividade, e destaca que as principais funções da gerência são organizar a produção e formar/incentivar grupos de trabalhadores cooperativos. Assim como os clássicos, este autor defende a estratificação da sociedade entre uma elite de administradores (detentores do poder), capaz de gerir as organizações de forma construtiva e de evitar conflitos nos diversos grupos que constituem a organização, e a massa de trabalhadores, que deve ser incentivada por esta elite à cooperar, sendo que o desejo de cooperação já existe nos grupos, bastando apenas ser adequadamente gerenciado (MAYO, 1954). Segundo Faria (2004), a eficiência, pressuposto fundamental da abordagem clássica, é transformada em cooperação por Mayo. Para que esta cooperação seja possível, o autor considera os conflitos como “chagas sociais”, propondo, assim como na abordagem clássica, a identidade de interesse entre a administração e os operários.

Outro autor geralmente relacionado à abordagem das relações humanas nas organizações é McGregor (1999), que postulou as teorias X e Y. A primeira baseia-se em um método de controle organizacional caracterizado pelo autoritarismo; a segunda, no método proposto pela abordagem das relações humanas. “Para McGregor, os limites da colaboração dos empregados na e com a organização não são de natureza humana, mas da engenhosidade da direção em descobrir como fazer atuar o potencial representado pelos seus recursos humanos” (FARIA, 2004, p.84).

Teórico do enfoque das relações humanas, Maslow (1970), em seus estudos acerca das necessidades dos trabalhadores nas organizações, identificou a hierarquia das necessidades almejadas pelos trabalhadores. Para Faria (2004), a descoberta da hierarquia das necessidades permitiu às gerências controlá-las, com o objetivo de construir comportamentos adequados à melhoria da produtividade. Para esse autor, a prática de controle das necessidades dos trabalhadores pela gerência reproduz uma relação de dominação, já que os detentores dos atributos de satisfação são, na realidade, os detentores do poder, possibilitando assim a construção de uma cadeia de controle.

Segundo Faria (2004), no campo das relações de poder organizacional, o enfoque das relações humanas não ultrapassa a concepção da gerência científica, mas apenas reforça seus pressupostos, na medida em que postula que a produtividade depende das relações que os operários mantêm dentro e fora da organização, ampliando assim a área de ação e controle da gerência; divide os operários em grupos de trabalho, tornando a coerção cada vez mais implícita e reduzindo as formas de resistência; e defende a manutenção e especialização das elites administrativas, incentivando a separação entre concepção e execução do trabalho.

Desta forma, os problemas que Mayo enfrenta são semelhantes aos de Taylor e Ford. Suas soluções, com poucas e insignificantes variações, não fazem mais do que aprofundar o que o taylorismo e o fordismo já consagravam, embora sobre uma roupagem humana (FARIA, 2004, p.72).

Outro aspecto que merece destaque é a significativa importância atribuída à força do incentivo monetário nesta abordagem enquanto fator de controle e exercício de poder. Assim como Taylor (1970/1948), um dos expoentes do enfoque clássico, Schein (1968) afirma que o indivíduo, um ser econômico-racional, é movido por incentivos de ordem econômica e que, estando estes incentivos sob o controle das organizações, torna-se um agente passivo que será manipulado, motivado e controlado. Já Etzioni (1974) destaca que

este relacionamento é classificado como “calculativo”, ou seja, a organização obtém a obediência do indivíduo em troca de recompensas econômicas.

O entendimento do poder e de suas relações, segundo o **enfoque comportamentalista**, originou-se principalmente dos estudos comportamentais da psicologia, cuja idéia principal é a de que determinados símbolos de poder causam comportamentos correspondentes à seguinte relação de causa e efeito: símbolo \Rightarrow comportamento. Nesse enfoque, Faria (2003) afirma que as relações sociais são entendidas como um jogo de poder cujo objetivo principal é descobrir o que se quer e consegui-lo. Para esse autor, o poder torna-se um conceito particular para cada indivíduo, fruto de sua própria descoberta, cuja essência é a capacidade de suportar as exigências da vida, de preservar a liberdade de ação e de efetuar mudanças.

A partir deste enfoque, Dahl (1970) cita uma definição relativamente simples das relações de poder entre indivíduos e organizações: “A” tem poder sobre “B” na medida em que pode levá-lo a fazer alguma coisa que “B” não faria sem a intervenção de “A”. Ou seja, o poder representa a capacidade de promover mudanças comportamentais que, de outra forma, não ocorreriam. Ampliando este entendimento, o autor afirma que se a força de “A” for capaz de mudar o sistema em uma desejada direção, tem-se o poder positivo, mas se a força de resistência for maior do que a de influência, tem-se um poder negativo. Os tipos de poder previstos nesta abordagem são: de recompensa; coercitivo; punições; legítimo; referente; baseado na identificação; e de especialização. Assim, o poder não é algo que alguém possui, e sim uma relação entre as pessoas, sendo substanciado nas relações de poder.

A concepção de Barnard (1938) a respeito do comportamento humano indica que o indivíduo é um ser único e distinto, definindo a organização como um sistema de atividades ou forças, de duas ou mais pessoas, coordenadas de forma consciente. Para esse autor, a

administração não deve hesitar em adotar medidas coercitivas baseadas no uso da força, pelo processo de cooptação e de inculcação ideológica, visando obter dos indivíduos a contribuição necessária à organização. Nesta perspectiva, o conflito é admitido como uma possibilidade a ser combatida, pois impede a cooperação plena dos trabalhadores, a partir de dois instrumentos: persuasão e incentivo.

Ainda no campo dos comportamentalistas, Likert (1975) e Likert e Likert (1980) estudam o envolvimento da gerência com os funcionários nas organizações, destacando a importância da construção da “família organizacional”. Para o autor, o ambiente de trabalho deve ser uma extensão do lar, onde os indivíduos possam desenvolver a criatividade e o ego. Nesse sentido, a família organizacional significaria, antes de tudo, uma tentativa de democratização da gerência, na lógica de redução de conflitos internos, o que resultaria em aumentos da produtividade. Considerando os aspectos citados, é plausível a crítica a este autor formulada por Faria (2004) de que a proposta de construção de sistemas participativos nas organizações é uma sofisticação dos instrumentos de controle do processo de trabalho, que contribuem para que o indivíduo seja amplamente dominado pelos valores estabelecidos pela organização.

Os estudos das relações entre estrutura, gestão organizacional e comportamento dos indivíduos promovidos por Argyris (1973) concluem que a gestão autoritária nas organizações impede os indivíduos de participarem de relações grupais e que essa necessidade “não atendida” é a causadora de atitudes que levam aos conflitos nas organizações. Esse autor desenvolveu os conceitos de enriquecimento de cargos e tarefas como forma de reduzir os conflitos entre os indivíduos e a organização, na expectativa de que indivíduos maduros e organizações saudáveis devam fundir-se para a consecução de metas orgânicas. Neste processo de fusão não existem relações antagônicas de poder, mas sim um hiato entre as necessidades individuais e as demandas organizacionais, sendo a satisfação no trabalho

dependente do nível de qualificação do indivíduo, que aumenta o nível de “energia psicológica” para o trabalho, resultando em aumento da eficiência (FARIA, 2004). Um dos elementos centrais da análise de Argyris (1973) é a figura do líder nas organizações, aquele que mantém a dependência dos subordinados por meio dos seguintes processos: de recompensa e penalidade; de autoridade; de comunicação; de identificação; de perpetuação; e de fluxo de trabalho. Seriam criadas, então, relações de dependência entre subordinados e líderes, e mantidas as unidades de comando.

Já os estudos desenvolvidos por March e Simon (1981), inspirados na concepção comportamentalista, tratam o poder do ponto de vista da absorção do ambiente de incerteza no processo decisório, já que o lugar de tal absorção e sua quantidade afetam as estruturas de influência nas organizações, razão pela qual a mesma é empregada, consciente ou inconscientemente, como técnica de conquista e exercício de poder. Nesse sentido, quanto maior for o controle das variáveis de incerteza pelo indivíduo ou por grupos, maior será seu poder na organização, sendo fundamental, nesses casos, o domínio de técnicas e de conhecimentos técnicos que auxiliem no controle destas variáveis de incerteza.

Segundo Weber (1944), base das concepções formuladas pelo **enfoque estruturalista**, o poder é entendido como a probabilidade de impor a própria vontade no contexto das relações sociais. Seu entendimento do poder e de suas relações está relacionado ao conceito de dominação, definida como a manutenção da obediência em determinado grupo social. De acordo com o autor, a dominação está fundamentada na existência de um quadro administrativo e da legitimidade: “de acordo com a experiência, nenhuma dominação é aceita voluntariamente tendo como probabilidades de sua persistência motivos puramente materiais, afetivos ou racionais com relação a valores” (WEBER, 1944, p.170). Na concepção weberiana, existem três tipos de dominação: a burocrática, ou racional, que se baseia no pressuposto de legalidade dos ordenamentos instituídos, o que resulta na autoridade legal ou

burocrática; a tradicional, baseada nas crenças e nos valores da tradição, o que resulta na autoridade tradicional; e a carismática, fundamentada em características diferenciadas de um determinado indivíduo, originando a autoridade carismática (WEBER, 1997/1967).

Assim, o entendimento do poder e de suas relações, segundo este autor, está relacionado ao estudo de conceitos como dominação, obediência, disciplina, autoridade, coerção e legitimidade (WEBER, 1997/1967). A dominação refere-se à obediência em virtude de um mando de determinado teor, enquanto a disciplina refere-se à obediência por parte de um conjunto de pessoas que, em virtude de atitudes arraigadas, possuam comportamento simples e autômato, e promovam uma obediência habitual, sem críticas ou contestações. Conseqüentemente, a dominação exerce um mando que pode ser obedecido com ou sem disciplina, ou seja, com a anuência daqueles sobre os quais o domínio é exercido, em virtude de atitudes arraigadas, ou contra a resistência destes. Já o uso da autoridade, seja ela burocrática, tradicional ou carismática, está relacionado com sua aceitação pelo grupo, legitimada pela referência a uma norma geral, enquanto a coerção reside na aplicação de sanções com a finalidade de assegurar o cumprimento destas normas ou determinações.

Para Faria (2003), em uma perspectiva weberiana, ainda que o poder não implique disciplina, há que se considerar o pressuposto da obediência ou do acatamento, seja por força de atos de imposição, seja em decorrência de interesses de cooperação. A realização de interesses de grupos em função de imposição e de obediência, tendo em vista a aplicação e/ou a ameaça de aplicação de sanções, tem sido negligenciada em alguns estudos de poder, o que acaba por introduzir certa falsificação da realidade, na visão desse autor. Outro aspecto relevante no estudo das relações de poder sobre a perspectiva weberiana é a relação entre poder e autoridade, em que a burocracia é entendida como um instrumento de exercício de poder baseado na autoridade conferida pela estrutura hierárquica (MOTTA, 1997). Esta concepção deve ser vista com restrições, pois não explica as formas de poder advindas de

outras fontes além da estrutura hierárquica, por exemplo, o poder informal ou de resistência de um indivíduo ou grupo da organização, conforme será exposto adiante. Ainda sob o enfoque estruturalista, Thompson (1976) afirma que uma empresa tem poder em relação a um elemento de seu ambiente operacional na medida em que tem a capacidade de satisfazer necessidades desse elemento e monopoliza tal capacidade.

A forte influência estruturalista – mais precisamente, weberiana – é destacada por Clegg (1979 e 1996), ao mencionar que a noção de poder organizacional fundamenta-se na estrutura hierárquica e nas relações entre os diferentes níveis organizacionais. Em seus estudos sobre poder, Hardy e Clegg (2001 p. 303) ampliam este entendimento, ao afirmarem que

[...] o poder não é mais considerado como um recurso determinístico e manipulável, mas precisa ser visto como uma teia de relações em que todos os atores operam [interagem], e da qual as perspectivas de escapar são limitadas tanto para os grupos dominantes quanto para os subordinados (HARDY e CLEGG, 2001, p.303).

O autor destaca ainda que as atividades de supervisão, desempenhadas pelos níveis hierárquicos superiores das organizações, são uma forma comum de exercício das relações de poder e que a melhor supervisão não se limita exclusivamente a controles internos, mas “se estende também a práticas culturais de adesão, de permissão e de persuasão morais [...] que, em um nível particular de aplicação, pode incluir a utilização de novas técnicas como o controle informatizado dos níveis de produção” (CLEGG, 1996, p.52), tais como os praticados pelos sistemas ERP, por exemplo.

Segundo Faria (2003 e 2004), a teoria dos sistemas, ou o **enfoque sistêmico/contingencial**, tem origem na corrente **funcionalista**, proposta por Radcliff-Brown e Mauss. Esses autores procuram introduzir na área das ciências humanas conceitos e terminologias originadas nas ciências naturais (física, biologia, etc.), propondo uma interação com as ciências humanas.

O cerne do enfoque sistêmico, a exemplo do que se encontra na abordagem funcionalista, especialmente a proposta por Talcott Parsons, está em que a sociedade comporta relações de equilíbrio de interação, de forma que seus elementos constitutivos (subsistemas) operam segundo uma lógica natural, em que seus componentes internos estabelecem arranjos (funções) que promovem sua ação interativa com os demais componentes do sistema (FARIA, 2003, p.71-72).

Nesta abordagem, o poder é definido como a capacidade de um indivíduo ou uma organização de impor extrapolações ou projeções de sua estrutura interna em seu meio ambiente. Dessa forma, o poder é entendido não como a “essência” da política, mas como um dos seus instrumentos utilizados principalmente quando a influência, o hábito ou a coordenação voluntária tenham falhado ou não tenham logrado servir adequadamente à função de alcançar os fins propostos.

Faria (2003) afirma que, na concepção de Parsons, um dos representantes do enfoque sistêmico/contingencial³, o poder é a capacidade de assegurar o cumprimento de obrigações impostas por unidades em um sistema de organização coletiva, destacando quatro formas de exercício deste poder: persuasão; ativação de compromissos; incentivo; e coerção. Assim, desde que a unidade se legitime ao impor obrigações ao coletivo, pelo fato de que estas se referem a metas coletivas, o mecanismo de poder utilizado tanto pode ser o intercâmbio, baseado nos interesses gerais, quanto as sanções, quando a unidade julga que o conjunto não percebe o alcance das suas próprias obrigações. O autor destaca que nesta abordagem os políticos e as autoridades do governo controlam o poder institucional, mas que nem todo o poder é originado e exercido por meio dessas instituições, sendo que somente dentro delas e por meio delas é que o poder será mais ou menos contínuo e importante. Nesse sentido, o poder não pertence ao indivíduo, pois são as posições institucionais que determinam as oportunidades de se ter e conservar o poder e de se desfrutar das principais vantagens dessa posse, de forma contínua e, em certa medida, temporariamente sustentável.

Misoczky (2003) afirma que para Parsons o poder é fator de manutenção da ordem social, sendo diretamente derivado da autoridade. Nesta perspectiva, a autoridade é a legitimação institucionalizada dos direitos dos líderes, enquanto a submissão é condição de legitimidade do poder. Aspectos como autoridade, influência, controle e poder têm sido tratados como sinônimos por alguns autores, como Tannenbaum (1975), e de forma distinta por outros, como Katz e Kahn (1976). Todavia, a autoridade é compreendida por muitos como uma forma particular de exercício do poder, relacionada com legitimação e poder institucionalizado (MISOCZKY, 2003).

Segundo Lawrence e Lorsch (1973), há uma relação entre as características ambientais e os atributos da empresa, sendo estas variáveis também correlacionadas com as diversas predisposições dos membros da organização. Nesse enfoque, o poder e as relações de poder nas organizações baseiam-se nos estudos de Lawrence e Lorsch (1973), (HICKSON *apud* RODRIGUES, 1977) e outros. Em seus estudos acerca do poder e suas relações no contexto das “unidades organizacionais”, (HICKSON *apud* RODRIGUES, 1977) observa que a dependência de uma ou mais unidades organizacionais de outra unidade e, conseqüentemente, as relações de poder estabelecidas estão associadas ao controle de determinada(s) contingência(s) por parte desta última. Ou seja, uma unidade organizacional exercerá poder sobre outra(s) na medida em que controlar os fatores que influenciam o desempenho das demais. Para este autor, o controle de contingências é adquirido a partir das reações das mesmas às incertezas que atingem as organizações. Assim, fatores como dependência, contingência e controle de incertezas são usualmente relacionados ao exercício de poder entre unidades organizacionais, destacando três dimensões nas quais o poder entre unidades organizacionais pode ser medido: domínio, que se refere ao número de unidades afetadas

³ Faria (2003 e 2004) separa os autores sistêmico-funcionalistas dos contingencialistas. Contudo, parece haver um certo entrelaçamento entre estas abordagens.

pelas decisões; amplitude, que se refere à diversidade das decisões afetadas pela unidade que detém o poder; e o grau no qual uma “subunidade” afeta o processo de decisão. Já Fiedler (1967) afirma que a eficácia de uma organização é contingencial sob duas variáveis inter-relacionadas: o sistema de motivação do líder; e se a situação é favorável a ele e a que nível, ou seja, o grau em que a própria situação dá ao líder poder e influência.

Mintzberg (1983) incorpora em sua análise do poder e de suas relações a formação de coalizões internas e externas às organizações, que, mediante o exercício da influência, resultam em configurações de poder que afetam diretamente a operação e produção de resultados das organizações. Desta forma, segundo o autor, poder é a capacidade de influenciar os resultados organizacionais, considerando que o comportamento das organizações é produto de um jogo (relações) de poder em que vários jogadores (atores) buscam controlar as decisões e ações organizacionais.

Estes atores (empregados, chefias, gerentes, diretores, etc.), ou influenciadores, utilizam meios ou sistemas de influência para controlar decisões e ações, sendo necessário para este fim a existência de bases de poder e qualificação política para a utilização destas bases. A qualificação política a que Mintzberg (1983) se refere representa o exercício formal do poder, ou seja, a qualificação técnica necessária à construção das relações de poder (ou acordos entre os grupos e indivíduos), ressaltando ainda a importância das práticas disciplinares e da obediência na construção destas relações de poder organizacional. Fica clara a idéia de que, para este autor, investigar relações de poder nas organizações significa identificar os diversos sistemas de influência e o modo como eles se interagem. A partir da identificação da interação entre os sistemas de influência, de autoridade, de experiência e o político, é possível diagnosticar as diversas configurações de poder que envolvem as coalizões externa e internas nas organizações.

Nesse sentido, ao estudar as bases de poder, Mintzberg (1983) recupera a análise desenvolvida por Crozier (1981) em relação ao poder condicionado à incerteza. Para Crozier (1981) e Crozier e Friedberg (1990), são fontes de poder os trunfos, os recursos e as forças que cada uma das partes envolvidas nos jogos de poder possui. Desta forma, quanto mais recursos um grupo ou indivíduo controla, maior é o seu poder, pois tais recursos conferem uma margem de manobra ou liberdade maior do que aquela concedida aos demais membros da organização. Para estes autores, existem quatro fontes básicas de poder: o controle de uma competência em particular e especialização funcional; as relações de uma organização com o seu exterior; as relacionadas com o controle da comunicação e da informação; e as oriundas das regras gerais da organização.

Ainda sob um enfoque sistêmico/funcionalista, Crozier (1981) destaca que os jogos de poder não ocorrem de forma harmoniosa, admitindo tanto o conflito como a colaboração, e define estas relações de poder como “relações que todo o mundo mantém com seus semelhantes para saber quem perde, quem ganha, quem dirige, quem influencia, quem depende de quem, quem manipula quem e até que ponto” (CROZIER, 1981, p.6). Para este autor, o poder de um indivíduo está relacionado com a imprevisibilidade de seu comportamento e com o controle exercido sobre alguma fonte de incerteza, desde que esta fonte seja importante para que se atinjam os objetivos comuns da organização na qual este indivíduo está inserido. Já Friedberg (1995) define o poder como a capacidade que tem um ator organizacional de estruturar processos de troca mais ou menos duráveis a seu favor, explorando, até mesmo, constrangimentos e oportunidades para impor os termos de troca favoráveis aos seus interesses.

Além de Crozier (1981) e Crozier e Friedberg (1990), outros autores estudam o poder e suas relações a partir da identificação e análise das “fontes de poder”, segundo o enfoque sistêmico/funcionalista. Handy (1978) destaca como principais fontes de poder

observadas em uma organização o poder de recurso, quando a propriedade ou a posse de recursos financeiros ou materiais de valor é a base de poder e influência; poder de posição, quando tem origem na posição ou papel desempenhado na organização, que permite a um indivíduo gozar dos direitos e prerrogativas da posição (esta origem de poder é geralmente compreendida como legal e legítima); poder de perícia, originado em função de perícia reconhecida, sendo considerada a menos nociva fonte de poder e a mais aceitável socialmente; poder pessoal, denominado também de “carisma” ou “popularidade”, reside na pessoa, na sua personalidade; e poder negativo, quando o poder é usado de forma contrária à prática e à convenção social, sendo considerado, desta forma, um poder ilegítimo, usado em algumas circunstâncias por empregados na forma de resistência. Analisando as fontes de poder apresentadas por esse autor, é possível afirmar que o poder se encontra à disposição dos diversos atores da organização, mas de forma mais ou menos acessível. Aqueles que detêm a propriedade dos recursos ou que ocupam cargos em altos níveis hierárquicos estão em evidência como detentores de poder, mas aqueles que detêm algum conhecimento ou experiência específica também podem exercer poder na dinâmica organizacional. Mesmo aqueles que parecem apenas se submeter ao exercício do poder têm à sua disposição o poder de resistir ou revidar, pois, de alguma forma, o poder, ainda que de resistência (ou negativo), está à disposição de todos os indivíduos e grupos da organização. Handy (1978) também estuda os aspectos relacionados à relatividade do poder, sendo este eficaz na medida em que gera influência sobre indivíduos ou grupos, e à comparação das relações de poder a um jogo de soma zero; ou seja, para que um grupo ou indivíduo detenha mais poder, outro(s) indivíduo(s) ou grupo(s) teria(m) que perder parcela de poder na mesma proporção.

Morgan⁴ (1996) também analisa as fontes de poder nas organizações, classificando-as, principalmente, em: autoridade formal, controle sobre recursos escassos, uso da estrutura organizacional, regras e regulamentos, controle do processo de tomada de decisão, controle do conhecimento e da informação, habilidade de lidar com incerteza, controle da tecnologia, alianças interpessoais, controle da organização informal, controle das contra-organizações, e simbolismo e administração do significado, dentre outras.

Comparando as fontes de poder citadas por Handy (1978) e Morgan (1996), é possível observar semelhanças entre origens/fontes de poder identificadas pelos dois autores: o de recurso e o de recurso escasso; o de posição ou autoridade formal e o de estrutura organizacional; e o de perícia e o de controle do conhecimento, informação e tecnologia. Porém, Morgan vai um pouco além em seus estudos ao abordar fontes de poder mais “profundas”, relacionadas a símbolos e significados da organização, formas de exercício de poder mais sutis e menos perceptíveis que as demais, tais como simbolismos e administração do significado.

Para alguns autores, por exemplo, Galbraith (1984), os instrumentos pelos quais o poder é exercido e as fontes de poder disponíveis estão inter-relacionados de maneira complexa. Assim, para o entendimento das fontes de poder disponíveis nas organizações é necessário, primeiramente, analisar as formas de se exercer ou manejar o poder, identificadas por este autor segundo três modos básicos: poder condigno, que é a capacidade de impor as preferências de um indivíduo ou grupo por meio da imposição ou ameaça de conseqüências adversas, levando outros indivíduos ou grupos a abandonarem suas preferências; poder compensatório, que se caracteriza pela conquista da submissão por meio de uma recompensa ou compensação (por exemplo, um prêmio, uma bonificação ou uma promoção); e poder

⁴ Foram utilizados os trabalhos de Morgam cuja concepção de poder reflete uma visão funcionalista.

condicionado, exercido mediante a mudança de uma convicção ou de uma crença, por meio da persuasão, educação, doutrinação ou compromisso social com o que parece ser natural, apropriado ou correto, levando o indivíduo a se submeter à vontade alheia de forma espontânea. Para este autor, as organizações utilizam as três formas de exercício de poder citadas, mas privilegiam o poder condicionado, pois tende a ser menos traumático, gerando, conseqüentemente, menos resistências.

Segundo Morgan (1996), é possível relacionar o conceito de poder condicionado de Galbraith com os estudos de Weber, os quais destacam que a dominação é uma forma de exercício de poder que surge quando um indivíduo ou grupo coage outro indivíduo ou grupo mediante o uso direto de ameaça ou força, sendo percebida esta relação de poder como legítima e socialmente aceitável. Nesse processo, devem ser considerados aspectos sutis, relacionados a crenças, valores e socialização, que compõem a dimensão implícita ou profunda dos estudos das relações de poder, conforme exposto a seguir.

Outros estudos contribuíram significativamente para o entendimento das relações de poder nas organizações. Em uma **abordagem crítica**, os estudos de Foucault (1996/1979) não consideram o poder e suas relações como algo definido ou delineado, mas como uma prática social em constante transformação. Isso é percebido principalmente na correlação elaborada pelo autor entre verdade e poder. Ele considera a verdade relacionada a sistemas de poder que a produzem e apóiam, reproduzindo e induzindo a verdade em cada grupo social. Um dos principais autores da chamada “abordagem crítica”, Foucault (1996/1979 e 2003/1977) não trata o poder propriamente dito, mas a dinâmica inerente às relações de poder.

O poder é algo que se exerce, que se efetua, que funciona. E que funciona como [...] uma máquina social que não está situada em um lugar privilegiado ou exclusivo, mas se dissemina por toda a estrutura social. Não é um objeto, uma coisa, mas uma relação. E esse caráter relacional de poder implica que as próprias lutas contra seu exercício não possam ser feitas de fora, de outro lugar, do exterior, pois nada está isento de poder (FOUCAULT, 2003/1977, p.XIV).

Para Foucault (1996/1979), não existe uma teoria geral do poder, pois o poder é amorfo; ou seja, apresenta-se de diferentes formas, e existe enquanto prática, relação ou exercício. Nesse sentido, o poder não pertence a um indivíduo ou grupo e não está associado a uma posição específica, mas encontra-se em toda a estrutura social. Segundo Faria (2003), esse autor vê na “ontologia do presente” a forma como os fenômenos de relações de poder ocorrem. Contrariamente à analítica da verdade, a ontologia do presente não enxerga a vida como algo linear, previsível, que pode ser medido por meio das diversas técnicas desenvolvidas pelas ciências naturais. A ontologia do presente não é algo mecânico, mas da ordem do imprevisível, sempre se atualizando por meio de rupturas em algo que não pode ser previsto. Assim, não existe na ontologia do presente qualquer linearidade entre os fatos e tampouco uma relação de causa e consequência.

Ao contrário dos autores que compõem a abordagem sistêmico/funcionalista, Foucault (1996/1979) não reconhece fontes de poder. Para ele, o poder é algo que não se detém e que não pode ser possuído. Não existe o poder, mas práticas sociais ou relações de poder, o que remete ao entendimento de que não se encontra localizado ou fixo a nenhuma posição da estrutura social.

Ainda sob um enfoque crítico, na perspectiva do pensamento marxista, o poder é entendido no contexto da luta de classes, em que a propriedade dos meios de produção constitui o elemento definidor das classes sociais. Segundo Marx (1977 e 1985/1977), a sociedade é dividida em duas classes sociais distintas e antagônicas: a classe burguesa, formada pela minoria de indivíduos detentores da propriedade dos meios de produção; e o proletariado, massa de indivíduos desprovidos dos meios de produção e que possuem o seu próprio trabalho como única mercadoria de troca. A partir da propriedade dos meios de produção e da expropriação do trabalho do proletariado, a classe burguesa passa por um processo de acumulação de capital que fortalece não apenas a segregação entre as classes, mas

a dominação da classe burguesa sobre o proletariado. Ao considerar as relações de produção como a base das relações sociais, o autor destaca a luta de classes como fator determinante da ocorrência de conflitos sociais. São estes conflitos os agentes que impulsionam as contínuas mudanças das estruturas sociais.

Segnini (1989, p. 89) analisa as relações de poder, segundo o pensamento marxista, da seguinte forma:

A história da relação capital-trabalho nos informa sobre um campo de luta econômica que se manifesta através de relações sociais. Isto porque o capitalismo, ao se desenvolver de acordo com sua própria lógica, intensifica a criação de valor (através da força de trabalho) e concentra o excedente do valor criado nas mãos do capital. É por esta razão que a compreensão da relação social de exploração contida na formulação da mais-valia torna-se fundamental para a análise da questão do poder e suas manifestações no interior das organizações (SEGNINI, 1989, p. 89).

Faria (2003) afirma que Marx não oferece um conceito objetivo de poder e de relações de poder, mas relaciona-o como um produto da necessidade histórica, levando o essencial de sua análise para as relações de classe. Nesta abordagem, o poder político é o poder organizado de uma classe para oprimir outra, postulando assim uma ligação simples entre os interesses políticos e os econômicos, distinguindo na classe dominante uma fração governante e outra não-governante. Desta forma, as relações de poder são compreendidas no contexto socio-econômico no qual as organizações estão inseridas, considerando sempre a luta de classe implícita à teoria marxista.

Teórico da abordagem crítica da administração, Dahrendorf (1982) afirma que qualquer mudança de estrutura se refere a conflitos de grupos. A sociedade deve ser visualizada como instável, sendo sua unidade resultante de coerção e restrição. Em decorrência disso, qualquer associação coordenada pressupõe somente duas posições: negociação e submissão, cada uma delas caracterizada por interesses diversos, comuns aos seus integrantes, que podem contribuir para a formação de grupos de conflitos. O grau de

radicalização da mudança de estrutura varia com a intensidade dos conflitos de classes e grupos (DAHRENDORF, 1982). Neste sentido, o autor propõe a definição de teoria coercitiva da sociedade em oposição à teoria da integração, de Parsons, base de análise da concepção funcionalista. Para Dahrendorf, toda sociedade está, a cada momento, sujeita a processos de mudança, produzindo em cada momento discussão e conflito, que tem por base a coerção de alguns de seus membros por outros. Diferentemente do proposto pela teoria integracionista parsoniana, toda sociedade sã, autoconsciente e dinâmica conhece e reconhece conflitos em sua estrutura. Sua negação tem conseqüências muito graves para a sociedade (DAHRENDORF, 1981 e 1982). Segundo o autor, não é a cooperação voluntária ou o consenso geral, mas sim a coerção imposta que faz com que as organizações sociais tenham coesão.

Também Bourdieu (1989) estuda o poder e suas relações a partir de um enfoque mais “subjetivo” ou menos explícito, relacionado ao simbolismo e às formas criadas pelos diversos universos simbólicos: língua, arte, ciência, etc. Para esse autor, o poder simbólico é entendido como “um poder de construção da realidade que tende a estabelecer uma ordem gnoseológica⁵”, ou seja, definindo “o sentido imediato do mundo e, em particular, do mundo social” (Bourdieu, 1989 p. 9). A respeito de Bourdieu, Misoczky (2003, p.155) afirma que

[...] as lutas inerentes aos campos sociais, e a conseqüente mobilização dos tipos de capital (poder), ocorrem pela existência de interesses em jogo. Ter interesse é ‘estar em’, é participar, é admitir que o jogo merece ser jogado e que os alvos envolvidos merecem ser perseguidos (MISOCZKY, 2003, p.155).

Para Melo (1984), autora brasileira que estuda as relações de poder nas organizações, o poder é inerente às relações sociais, em um contexto organizacional, sendo fundamental para a manutenção dos grupos sociais. Nesse sentido, os conflitos sempre estarão presentes nestas relações, e, conseqüentemente, a sua regulação é necessária, visando à

⁵ Estudo sobre o conhecimento, especialmente o estudo do valor objetivo, dos limites e das condições da existência do conhecimento, enquanto relação entre um sujeito e um objeto.

manutenção do equilíbrio entre os interesses variados que coexistem na mesma estrutura organizacional. Para a autora, na relação do indivíduo com a organização são criadas e colocadas em prática diversas estratégias que permitem a ampliação do espaço de ação individual no *locus* de trabalho. Isso demonstra que, ainda que adotem novas práticas de gestão, as organizações não possuem o pleno domínio sobre o indivíduo, mas tanto no caráter defensivo – manutenção do espaço de ação – quanto no aspecto ofensivo – busca de melhorias – os indivíduos mostram-se cientes de suas condições de inserção nas organizações (MELO e ROCHA, 2001).

Segundo Pagés *et al.* (1987), as relações de poder devem ser estudadas no contexto da estrutura de controle imposta pelas empresas. Ao se referir à intervenção ideológica das organizações e à construção da ideologia organizacional, o autor defende que toda ordem de dominação eficaz necessita de um sistema de mediação, definindo o processo de mediação como a aliança entre as restrições das organizações e os privilégios oferecidos aos indivíduos que a integram. Os privilégios funcionam como um terceiro termo, que vem ocultar a contradição entre os objetivos da empresa e os objetivos dos trabalhadores.

Os termos mediadores respondem às contradições da empresa capitalista: trata-se para ela [a empresa] de desenvolver simultaneamente as forças produtivas, isto é, num sistema de produção moderno desenvolver a iniciativa, a atividade intelectual, a capacidade de criação, a cooperação, dando aos trabalhadores toda espécie de satisfação de ordem econômica, política, ideológica, psicológica, um trabalho interessante, alto salário, responsabilidades, satisfações morais, momentos de prazer e ao mesmo tempo garantir o controle, subordinar as forças produtivas dos trabalhadores aos objetivos da empresa e do sistema capitalista (PAGÉS *et al.*, 1987, p. 27).

Para o autor, a mediação é um processo que atua em vários campos de ação. Na esfera econômica, as possibilidades de carreira e remunerações salariais conduzem à aceitação das relações de produção e da dominação capitalista. Na esfera política, a aplicação de técnicas relacionadas à gestão de recursos humanos promove o respeito aos objetivos da empresa e o envolvimento dos integrantes, visando maximizarem a penetração da empresa no

mercado em que atua. No campo ideológico, a ideologia dominante gerada pela organização impede o surgimento e a proliferação de valores ideológicos contraditórios. No campo psicológico, a organização produz a mediação via oferecimento do prazer individual. Assim, os diversos tipos de mediação se relacionam, fazendo da organização um sistema de mediações orientado para a subordinação e o enquadramento do indivíduo (PAGÉS *et al.*, 1987). Neste sistema, eventuais contradições coletivas são transformadas em contradições individuais, vividas isoladamente e exploradas e reprimidas pela organização.

Faria (2003) argumenta que outros autores considerados por ele como marco do estudo do poder e suas relações merecem destaque pelas seguintes contribuições: redes de poder, Fischer (2001); conflito, Morgan (1996); dominação e resistência à dominação, Barbalet (1987); acesso e relacionamento com membros da alta administração, controle de recursos, recompensas e sanções, Benfari *et al.* (1986); e especialidade técnica, informação, credibilidade e prestígio, Pettigrew (1973). O autor destaca, ainda, alguns aspectos inerentes aos conceitos de poder e relações de poder considerados inadequados ou ultrapassados: analogia entre poder e dinheiro – o poder é considerado um atributo de liquidez ilimitada, podendo ser utilizado sem restrições; todo poder é legítimo – não há conflitos de interesses (se ocorrem, subordinam-se aos atos impositivos ou coercitivos); poder é um atributo individual – há um menosprezo implícito às formas de organização da sociedade; relações de poder são relações de troca – ignora as possibilidades de imposição coercitiva, de relações autoritárias e de mecanismos de politização; relação de poder é uma relação de mando – desconsidera as conveniências, parcerias e alianças estratégicas; e poder é informação – apenas a posse de informações no processo decisório já é suficiente para o exercício do poder.

Portanto, é perceptível que o poder organizacional não se limita apenas ao poder determinado pela estrutura hierárquica das organizações. Com o passar do tempo, as organizações buscam criar valores e crenças, variáveis que influenciam diretamente as

relações de poder, tornando-as um conceito ambíguo e sujeito a várias controvérsias e debates. A maior dificuldade em descrever e analisar as relações de poder deve-se ao fato de tratar-se de um fenômeno multifacetado, que possui algumas características visíveis e outras ocultas (FROST, 1987). Neste sentido, será apresentado a seguir outra categoria de análise, visando a um melhor entendimento do poder e suas relações, enfocando as dimensões dos estudos das relações de poder nas organizações.

2.1.2 Dimensões dos estudos das relações de poder nas organizações

Segundo Faria (2004) e Damasceno (2001), a partir dos estudos de Frost (1987), Bordieu (1989), Foucault (1996/1979) e outros autores já citados, é possível identificar duas dimensões interdependentes em que ocorrem as relações de poder nas organizações: a dimensão **explícita**, em que prevalecem os aspectos materiais e explícitos desta relação, considerando a estrutura hierárquica da empresa, a autonomia e participação dos seus membros e a existência de regras, normas e práticas organizacionais; e a dimensão **implícita**, em que relações de poder ocorrem de forma mais sutil, por meio da percepção da realidade e da interpretação dos fatos organizacionais pelos membros da organização, considerando ainda outros aspectos, como a criação de símbolos e significados, crenças e valores cultivados na organização.

Na dimensão explícita, ou superficial, o exercício do poder é observado em situações de decisão, negociação e interação interpessoal, envolvendo estratégias que visam obter obediência e apoio às ações, evitar resistências e desafios a estas ações e impor barreiras às tentativas de influência de outros atores. Para Foucault (1996/1979), a aquisição do poder é temporal e se baseia em uma rede relativamente estável de alianças que se constroem sobre um terreno instável de práticas e interesses.

Já na dimensão implícita, ou profunda, o exercício do poder utiliza-se dos símbolos, crenças e valores cultivados nas empresas. De acordo com essa perspectiva, os eventos e situações são interpretados a partir de um processo de significância; ou seja, os membros da organização possuem imagens próprias que modelam e são modeladas no processo de significação social. Tais imagens não necessariamente são compartilhadas por todos os indivíduos. Muitas vezes, os eventos podem ser vistos como uma figura de multifaces, que é o retrato da complexidade organizacional (FROST, 1987).

Mediante o discurso formal e informal da organização e seus membros e as atitudes que demonstram os valores, crenças e símbolos que compõem a cultura organizacional, cria-se uma forma de interpretação e percepção da realidade organizacional que é socialmente estruturada e culturalmente aceita, influenciando a construção das relações de poder. Para Motta (1997), os comportamentos de executivos e trabalhadores baseiam-se em crenças, atitudes e valores, e, em certa medida, verdadeiros ciclos viciosos de comportamento são construídos sobre esta base. Para Bourdieu (1989), o poder derivado dos simbolismos, ou poder simbólico, é uma forma transfigurada de poder, subordinada aos interesses do grupo dominante. Os sistemas simbólicos, construídos a partir do exercício deste poder, são “instrumentos estruturados e estruturantes de comunicação e de conhecimento [...] que cumprem a função política de instrumentos de imposição ou de legitimação da dominação” (BOURDIEU, 1989 p. 11).

Portanto, é possível destacar como principal diferença entre as dimensões citadas o fato de a explícita ser uma extrapolação do nível superficial da dinâmica do poder, enquanto a implícita ocorre num nível mais complexo e menos tangível, que lida com valores, crenças e símbolos, e, desta forma, com o inconsciente coletivo e individual dos atores organizacionais.

Segundo Damasceno (2001), considerando as dimensões dos estudos das relações de poder propostas, é possível afirmar que as relações de poder condicionado (GALBRAITH, 1984) ocorrem na dimensão implícita, ou profunda, considerando que a aceitação da autoridade, ou a submissão à vontade alheia, pode ser cultivada pela persuasão e educação ou disseminada pela cultura, que identifica ou decodifica tais relações de poder como normais, legítimas e aceitáveis. Eis o condicionamento implícito. Compreendendo os mecanismos inerentes ao exercício do poder condicionado e o alinhamento de sua prática com os interesses da organização, fica clara a sua preferência perante as outras formas de poder, pois este se infiltra na estrutura organizacional, produzindo e reproduzindo as crenças, valores e simbolismos de interesse da alta administração e/ou dos proprietários.

Considerando os enfoques teóricos dos estudos do poder e das relações de poder nas organizações apresentados nesta pesquisa, as relações de poder podem ser entendidas como inerentes às relações sociais, possuindo caráter sutil e ambíguo, pois em seu exercício cada indivíduo é detentor de certo poder. O resultado deste exercício seria a imposição de interesses de determinado indivíduo a outro(s), mesmo havendo resistências ao exercício desta ação, independente do nível estrutural ou social em que tal relação esteja fundamentada. Nesse sentido, o poder está presente em todas as relações sociais, sendo perceptível em situações cotidianas, apresentando diversas particularidades e podendo variar o grau e a forma de seu exercício e o modo como é percebido. Dentre os conceitos e características do poder e das relações de poder apresentados, segundo os enfoques da teoria organizacional, este entendimento se aproxima mais do enfoque crítico, com elementos preponderantes dos estudos formulado por Foucault (1996/1979) e Faria (2003).

O entendimento aqui adotado pressupõe certas características específicas: o poder é entendido como uma capacidade, e não um atributo; o poder não pertence a um indivíduo, ou seja, um indivíduo não possui poder, mas está investido de poder; o poder, ainda que seja

uma capacidade potencial, só é efetivo a partir de seu exercício (relações de poder); e o poder está à disposição, em maior ou menor grau, de todos os indivíduos de uma organização, nem que seja o poder negativo, de resistência, por exemplo (FARIA, 2003).

Neste tópico, foram expostos as concepções e idéias referentes às relações de poder nas organizações. Serão apresentados a seguir os principais estudos referentes aos sistemas de gestão integrada, denominados ERP, considerando aspectos como definição, origem, evolução, principais vantagens obtidas com sua implementação, considerações acerca do processo de implementação e mudanças culturais e organizacionais decorrentes deste processo.

2.2 Sistemas de gestão integrada

A partir da segunda metade da década de 1990, os sistemas de gestão integrada, denominados ERP (*Enterprise Resources Planning*), ou planejamento dos recursos da empresa, proliferaram em ritmo acelerado, não apenas em empresas brasileiras, mas em todo o mundo. Segundo a *International Data Corporation* (IDC), empresa de pesquisa de renome mundial na área de tecnologia da informação, o mercado global de sistemas ERP movimentou em 1998 algo em torno de US\$ 17 bilhões (IDC, 2004). Estes sistemas continuam disseminando-se até os dias atuais, principalmente no Brasil, onde pesquisas desta mesma instituição afirmam que o mercado de soluções ERP e extensões movimentou em 2003 R\$ 5,4 bilhões, com previsão de crescimento até o ano de 2008 da ordem de 9,27% (IDC, 2004). As “extensões” do ERP destacadas na pesquisa citada referem-se às seguintes ferramentas, que podem compor a própria solução ERP ou serem comercializadas como ferramentas independentes: CRM (*Customer Relationship Management*), que gerencia o relacionamento com

os clientes; SCM (*Supply Chain Management*), que gerencia a cadeia de suprimentos; e BI (*Business Intelligence*), que gerencia a inteligência do negócio e subsidia a tomada de decisão da alta administração.

Pesquisa publicada pela empresa internacional de consultoria Deloitte Consulting (1999) define sistema ERP como um *software* de negócios que permite a uma empresa automatizar e integrar a maioria de seus processos de negócio; partilhar práticas e dados comuns com todos os seus setores; e produzir e acessar informações em tempo real. Segundo Mauth (1998, p.101), “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”. Corrêa, Gianesi e Caon (2001, p. 392) ampliam o entendimento deste conceito, afirmando que o ERP se propõe a “suportar todas as necessidades de informação para a tomada de decisão gerencial de um empreendimento como um todo”.

Outras definições de ERP são encontradas em trabalhos de diversos autores. Para Alves e Silva (2000), o ERP é um pacote de software modular cujo objetivo primário é auxiliar os processos de gestão de uma empresa nas mais importantes fases de seu negócio, que incluem, por exemplo, a compra de matéria-prima, a interação com fornecedores e clientes, o acompanhamento das ordens de produção, a gestão de estoques, a gestão de contabilidade e financeira, a gestão de recursos humanos e a gestão da qualidade e de projetos, por meio da automatização de processos. Segundo Colangelo Filho (2001, p. 17), o ERP corresponde a

[...] um software aplicativo que permite às empresas automatizar e integrar parcela substancial de seus processos de negócios, abrangendo finanças, controles, logística (suprimentos, fabricação e vendas) e recursos humanos; compartilhar dados e uniformizar processos de negócios; produzir e utilizar informações em tempo real (COLANGELO FILHO, 2001, p.17)

Completando as definições de ERP dos autores citados, Souza e Zwicker (2000) afirmam que o ERP é um sistema de informação integrado que suportaria a maior parte das

operações de uma empresa. Kumar e Van Hillegersberg (2000) argumentam que estes sistemas oferecem modelos de referência e padrões de processos vistos como “*the best business practices*”, ou as melhores práticas de negócios.

Nesta pesquisa, utiliza-se a seguinte definição de ERP, baseada nos estudos dos autores citados:

ERP é 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 retrabalhos, redundâncias e inconsistências de dados e processos; reduzir custos e melhorar a eficiência, produtividade e lucratividade; aprimorar a qualidade das informações gerenciais e reduzir o tempo de resposta no processo de tomada de decisão; e racionalizar as operações da empresa em suas funções mais relevantes, ou seja, produção, vendas, distribuição, compras, contabilização, finanças, estoques, gerenciamento de custos e ativos, qualidade, manutenção, recursos humanos, etc. A própria definição de ERP apresenta alguns benefícios oferecidos por este sistemas, detalhados adiante.

2.2.1 Breve histórico do ERP

Segundo Bancroft, Seip e Sprengel (1998), a noção de sistemas de gestão integrada teve origem na utilização dos primeiros computadores pelas empresas, a partir da década de 1960. Nessa época, os programas customizados (desenvolvidos) pelas próprias empresas eram a base da tecnologia de informação, sendo direcionados ao atendimento das necessidades dos setores isoladamente. Nesta época, dificuldades de ordem tecnológica não permitiam que estes programas trabalhassem de forma integrada de tal modo a compor um

sistema de gestão semelhante a um ERP, mas a noção de integração já existia. Os autores afirmam que muitos desses programas eram desenvolvidos a pedido de cada setor da empresa, de acordo com seus próprios desafios e objetivos, limitados, portanto, à visão de sua responsabilidade operacional.

Corroborando este ponto de vista, Davenport (1994) destaca que até o início da década de 1990 a tecnologia da informação foi utilizada para atender às necessidades de cada departamento da empresa, porém sem uma visão integrada de processos. Conseqüentemente, enquanto cada área (Vendas, Tesouraria, Contabilidade, Produção, etc.) tinha a percepção de ter maximizado sua eficiência, o processo como um todo era lento, oneroso e ineficiente.

Dessa forma, as limitações dos recursos tecnológicos disponíveis, a ausência de uma visão global dos processos de negócios e a motivação por soluções que atendessem às demandas específicas de cada área resultariam no desenvolvimento de sistemas isolados e pontuais nas empresas, cujas interfaces e compilações exigiam elevado esforço manual e retrabalhos, gerando riscos de erros e inconsistências de dados. Nesse contexto, os sistemas ERP surgem como uma evolução destas soluções pontuais a partir do início da década de 1990 e se consolidam como ferramentas eficazes de gestão, com a proposta de integração de processos e subsistemas.

Em outra vertente, defendida por Colangelo Filho (2001), Davis *et al.* (2001), Corrêa, Giansesi e Caon (2001) e Haberkorn (1999), a origem dos sistemas de gestão integrada denominados ERP é entendida como 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.

Segundo esta vertente, o ERP teria sido o resultado da evolução destes sistemas, que foram agregando sistematicamente novas funções. Surgindo a partir da década de 1970, 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. Muito utilizado na década de 1980, o MRP II agrega a seu antecessor, o MRP, 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 (COLANGELO FILHO, 2001; CORRÊA, GIANESI e CAON, 2001; LIMA, 2005).

Finalmente, o ERP, com o suporte de múltiplas línguas e moedas, pôde 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 (HABERKORN, 1999).

Colangelo Filho (2001) destaca ainda que a expressão *Enterprise Resources Planning* (ERP) não é a mais adequada para denominar estes complexos sistemas, já que

[...] o escopo do sistema é muito mais amplo que apenas o planejamento, abrangendo também execução e controle. Dessa forma, alguns preferem a expressão Enterprise Resources Management – ERM – ou gerenciamento dos recursos da empresa (COLANGELO FILHO, 2001, p.21).

A Figura 1 ilustra o processo de evolução desses sistemas a partir do MRP e a natureza das funções agregadas em cada uma de suas versões.

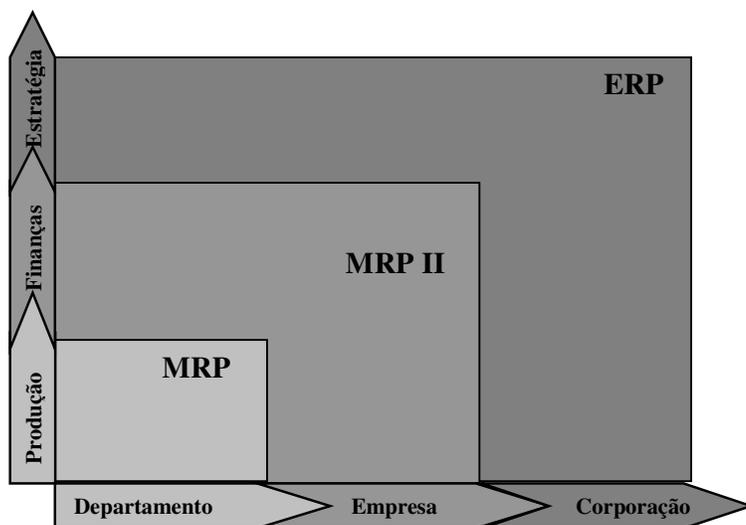


Figura 1 - Evolução das aplicações empresariais.
 Fonte: Colangelo Filho (2001, p.21).

Independentemente da abordagem que trata as origens dos ERPs, a principal diferença entre estes sistemas e os seus antecessores (sistemas tradicionais) é a abrangência funcional, ou seja, a amplitude de processos de negócio contemplados. Geralmente, o *software* tradicional atende apenas a uma determinada área de negócio, enquanto o ERP se propõe a subsidiar a maior quantidade possível de processos tanto na empresa quanto na cadeia de valor ampliada, contemplando clientes, fornecedores e outros parceiros de negócios. Para alcançar completamente este objetivo, os ERPs segmentaram-se por ramo de atividade, visando atender às características específicas de cada setor, tais como indústrias farmacêutica, automotiva, petrolífera, telecomunicações, instituições financeiras, aeroespacial e defesa (SAP, 2005a).

2.2.2 Fatores motivadores e desmotivadores para a implementação de sistemas ERP

Haberkorn (1999) destaca como principais motivações para a aquisição e implementação de um sistema ERP: busca por maior competitividade no plano global,

principalmente por empresas multinacionais, já que a maioria dos sistemas desenvolvidos internamente não contempla uma visão global, o que torna interessante substituí-los em escala internacional por um único ERP; preparação para o crescimento, no caso de empresas que prevêem um aumento em seu volume de negócios, seja por efeito de fusões e aquisições ou pelo desenvolvimento de suas próprias operações, entendendo que o sistema atual não é capaz de suportar tal crescimento; necessidade por flexibilidade, ou seja, capacidade de mudar processos de negócios de acordo com as exigências legais (mudanças na legislação fiscal em vigor, por exemplo) ou do mercado; internacionalização das organizações, o que exige adequação às normas legais locais e da matriz em outro país (empresa com escrituração contábil, segundo o USGAAP⁶ e BRGAAP⁷, por exemplo); exigências tecnológicas de parceiros de negócio, matriz ou *holding*, visando à implementação de *e-business* (CRM⁸, SCM⁹, etc.), por exemplo, o que gera a necessidade de plataforma tecnológica ERP compatível; e obsolescência de equipamentos e sistemas de informação, considerando que inovações tecnológicas são incorporadas aos sistemas ERP com relativa facilidade e baixo custo em comparação com atualizações de outras soluções em tecnologia de informação (TI).

Outra motivação destacada por estes autores e observada na quase totalidade dos trabalhos referentes aos sistemas ERP estudados consiste no interesse em se diferenciar da concorrência mediante a adoção das melhores práticas de negócios disponibilizadas por estes sistemas. Obviamente, esta diferenciação pode ser anulada se os concorrentes também adotarem sistemas semelhantes, mas, nesta circunstância, não adotá-lo pode representar uma situação de defasagem tecnológica e competitiva perante a concorrência.

⁶ USGAAP - United States Generally Accepted Accounting Principles (ou princípios de contabilidade geralmente aceitos nos Estados Unidos).

⁷ BRGAAP - Brazil Generally Accepted Accounting Principles (ou princípios de contabilidade geralmente aceitos no Brasil).

⁸ CRM - *Customer Relationship Management*, que gerencia o relacionamento com os clientes.

⁹ SCM - *Supply Chain Management*, que gerencia a cadeia de suprimentos.

Assim, a implementação de um ERP visa à obtenção de inúmeros benefícios percebidos pelas empresas que optam pela aquisição destes sistemas. Mintzberg e Quinn (2001) e Montgomery e Porter (1998) afirmam que questões relativas à formulação e implementação de estratégias são fundamentais para a condução dos negócios de qualquer organização. Da mesma forma, ferramentas eficazes como os ERPs, que viabilizam o monitoramento das estratégias implementadas e agilizam o processo decisório, também são essenciais, pois permitem à gerência avaliar os resultados obtidos e tomar as decisões necessárias em tempo hábil.

Os fatores motivadores da aquisição e implantação de sistemas ERP estão relacionados às principais características destes sistemas. Estudos de Corrêa, Gianesi e Caon (2001), Colangelo Filho (2001), Souza e Zwicker (2000), Alves e Silva (2000), Haberkorn (1999), Keller e Teufel (1998) e Brooks e Iverson (1969) mostram que é possível destacar as principais características peculiares a estes sistemas e a relação com os respectivos benefícios propostos:

- a) Integração de processos – os principais processos de negócio seriam integrados; ou seja, o mesmo sistema informatizado (ERP) seria utilizado por diversas áreas da organização, em contraposição a sistemas que atendem a setores ou áreas da empresa isoladamente, tais como sistemas de controle de contas a pagar, contabilidade, controle de estoques, etc. Com isso, ocorreria uma racionalização das rotinas e procedimentos de controle, o que resultaria em maior eficiência destes processos, evitando-se retrabalhos, como entradas de dados em duplicidade. As consultas de dados e informações também se tornariam mais ágeis com a integração proposta pelo ERP.
- b) Controle centralizado de acesso – por se tratar de um sistema único, que é utilizado por toda a empresa, a concessão e o controle de acessos seriam centralizados, democratizando as consultas às informações e permitindo maior critério e segurança nesses acessos. Além disso, o ERP permitiria maior controle sobre o trabalho, já que os acessos e tarefas desempenhadas no

sistema por todos os funcionários seriam registrados em seu banco de dados, podendo ser consultados pelas gerências ou superiores hierárquicos correspondentes a qualquer momento.

- c) Automatização de processos – diversas rotinas e procedimentos de controle seriam executados automaticamente pelo sistema, dispensando a intervenção de um funcionário da empresa, o que promoveria a redução de custos e, conseqüentemente, o aumento da produtividade e da lucratividade. Como exemplos de processos executados automaticamente citam-se as seguintes situações: a contabilização e os registros nos livros fiscais decorrentes de uma venda; e a conferência das notas fiscais de entrada no ato do recebimento das mercadorias, com as informações constantes no pedido de compra, assegurando que mercadorias seriam recebidas apenas nas quantidades e preços previamente acordados com os fornecedores pela área de compras.
- d) Banco de dados corporativo – todas as transações efetuadas pelo sistema, bem como todo o *input* de dados, seriam registradas em um banco de dados único, evitando inconsistências e promovendo maior integridade e confiabilidade dos dados e informações geradas pelo sistema. Conseqüentemente, seriam aprimoradas a qualidade e a exatidão das informações gerenciais que subsidiam a tomada de decisão. O banco de dados único, em conjunto com a automatização de processos, evitaria que informações de caráter estratégico fiquem “retidas” por determinado funcionário, passando a disponibilizá-la para quem a alta administração julgar conveniente, por meio do controle de acesso já mencionado.
- e) Processamento em tempo real (*real time*) – as transações, consultas e relatórios seriam, respectivamente, processados, acessados e emitidos pelo sistema em tempo real, agilizando a tomada de decisão em todos os níveis administrativos da empresa. Ao finalizar uma transação/registro, a consulta a estas informações seria instantaneamente disponibilizada para qualquer setor da empresa que tenha o acesso facultado.
- f) Aquisição de novos conhecimentos gerenciais – a maioria dos ERPs não representaria um sistema rígido e fechado, mas, ao contrário, ofereceria diversas opções de parametrização para cada processo de negócio, acumuladas a partir de desenvolvimentos sucessivos de novas versões e atualizações

baseadas em estudos, solicitações e comparações de diversas empresas. Este conhecimento seria incorporado pela empresa na aquisição de um ERP (*benchmark*), aumentando a eficiência da empresa, principalmente na área administrativa (PORTER, 1996).

- g) Expansão da cadeia de valor – ao disponibilizar ou viabilizar a utilização de ferramentas como o CRM (*Customer Relationship Management*), que gerencia o relacionamento com os clientes; o SCM (*Supply Chain Management*), que gerencia a cadeia de suprimentos; e o BI (*Business Intelligence*), que gerencia a inteligência do negócio e subsidiam a tomada de decisão da alta administração, o ERP permitiria à empresa evoluir do conceito de cadeia de valor para cadeia de valor estendida. Nesse novo conceito, a empresa passa a incorporar em seu planejamento, controle e estratégias os clientes, fornecedores, empresas coligadas ou controladas e outros parceiros de negócio, o que aumentaria a eficiência de seus processos de negócios.
- h) Atualizações padronizadas (*upgrades*) – os maiores fornecedores de ERPs mundiais oferecem a seus clientes atualizações contínuas de seus produtos, agregando novas funcionalidades e tecnologias, novas formas de condução dos processos de negócios e atendimento a novas exigências legais. Diversas atualizações ou melhorias são solicitadas por uma ou mais empresas usuárias do próprio sistema, sendo os benefícios repassados a todas as demais empresas usuárias. Em contrapartida, ao buscar atender às necessidades do maior número possível de empresas, as fornecedoras de sistemas ERPs obtêm ganhos de escala cada vez maiores. No Anexo 1, descrevem-se os conceitos de tecnologia da informação utilizados neste projeto, permitindo melhor entendimento dos sistemas ERP.

Como principais pontos negativos ou desmotivadores que ocorrem na implantação de um sistema ERP, Corrêa (1998) e Cassarro (2001) destacam: elevado preço de aquisição e implantação, principalmente para as pequenas e médias empresas; não alinhamento entre a estratégia adotada pela empresa e a lógica imposta pelo sistema ERP em implantação, o que pode inviabilizar tais estratégias; e ocorrência de pontos de não aderência, ou seja, funções e processos de negócios específicos de determinada empresa não contempladas pelo ERP

adquirido, o que geraria a necessidade de novos desenvolvimentos e sistemas satélites, contribuindo para a instabilidade da implementação do ERP ou, até mesmo, o comprometimento de sua utilização posterior.

Outro fator negativo ou desmotivador refere-se à complexidade dos sistemas ERP, que impõe desafios associados à sua implementação, que pode prolongar-se mais do que o previsto (há registro de projetos que ultrapassaram três anos de duração) e envolver custos superiores aos inicialmente orçados. Segundo Paula, Wood Jr. e Caldas (2003), as implementações de sistemas ERP constituem projetos complexos e de longo prazo, raramente inferiores a 18 meses de duração. Os riscos de fracasso de um projeto de implementação podem agravar-se caso a empresa possua uma visão hierárquica e departamental muito rígida, pois a adaptação a uma visão orientada a processos (proposta pelo ERP), ou seja, atividades interdepartamentais que integram os setores da empresa, pode ser traumática e exigir mudanças organizacionais profundas (SOUZA e ZWICKER, 2000). Segundo Haberkorn (1999), para minimizar estes riscos, é fundamental a criação de uma equipe de gestão de mudanças, associada ao projeto de implementação, conforme será exposto no próximo tópico.

É importante destacar que poucos autores mencionam as relações de poder, bem como as negociações internas efetivamente realizadas para a implementação do ERP nas organizações. Conforme estes autores, a implementação destes sistemas é, geralmente, “patrocinada”, ou seja, imposta pela alta administração, não mencionando as mudanças na estrutura de poder, conflitos ou resistências decorrentes deste processo, conforme veremos mais adiante.

2.2.3 Processo de implementação de um sistema ERP

As etapas de planejamento, execução e avaliação do processo de implementação de um ERP constituem objeto de estudo de vários autores. Segundo Corrêa, Gianesi e Caon

(2001), o processo completo de implementação de um ERP abrangeria: redesenho dos processos e da estrutura da empresa; análise das alternativas de *software*; escolha e contratação do pacote “*software-consultoria-treinamento*” mais adequado; implantação do novo sistema em si; e aprimoramento contínuo do sistema. Lozinsky (1996) destaca que o processo de implementação seria composto pelas seguintes etapas: decisão pela aquisição do ERP; escolha do software; implementação (módulos parametrizados e customizados, dados migrados e usuários treinados); e utilização. Colangelo Filho (2001) descreve o processo de implementação da seguinte forma:

A implantação de um sistema integrado de gestão envolve uma grande quantidade de tarefas que são realizadas em períodos que variam de alguns meses a alguns anos, e dependem de diversos fatores, tais como: as dimensões da empresa, a magnitude do esforço de redesenho de processos, a disponibilidade de recursos etc. Uma forma de apresentar estas tarefas é criar um modelo de projeto e explorar seus componentes, estrutura e interrelações(COLANGELO FILHO, 2001, p.71).

Este autor apresenta como etapas de um modelo de projeto de implantação de ERPs os seguintes tópicos: a) planejamento – fase em que são desenvolvidos os planos, definidos os procedimentos e mobilizados os recursos materiais e humanos que irão suportar a execução do projeto; b) desenho da solução – quando é desenvolvida uma visão dos processos de negócio capaz de atingir os objetivos estabelecidos com o uso do ERP; c) construção do sistema – compreende a configuração do ERP, considerando os processos de negócios desenhados na fase anterior; e d) testes e implementação – abrange a execução dos testes finais do sistema, treinamento dos usuários e operação do novo sistema.

Inspirada em uma lógica semelhante à de Colangelo Filho, a metodologia ASAP (*Accelerated SAP*), criada pela empresa alemã SAP, fornecedora de sistemas ERP, é adotada em todo o mundo na implementação do sistema ERP R/3, desenvolvido pela própria SAP (**Anexo III**). Esta metodologia começou a ser aplicada a partir de 1996, sendo utilizada pela empresa estudada nesta pesquisa, o que justifica maior detalhamento na sua análise. A

metodologia ASAP é dividida em cinco fases (SAP 2001 e 1999 e Keller e Teufel, 1998), conforme demonstrado na Figura 2:

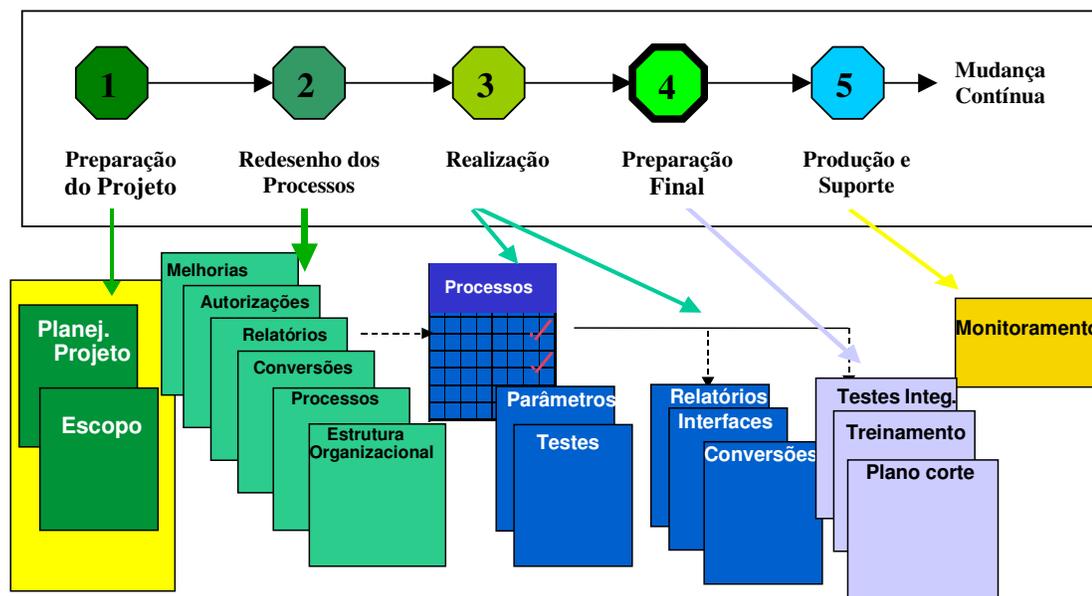


Figura 2 – Metodologia ASAP.
Fonte: Adaptado de SAP (2001, p. 39).

- Primeira fase:** Preparação do projeto – O propósito desta fase é desenvolver o planejamento inicial e a preparação do projeto de implementação do ERP. Considera os seguintes aspectos: definição dos objetivos do projeto; identificação do escopo relativo à implementação dos módulos e seus respectivos componentes; definição do cronograma inicial e a seqüência da implementação; formação da equipe de implementação (consultores externos e funcionários da empresa) e do comitê de direção do projeto de implementação; apresentação da metodologia e estratégia de implementação à equipe do projeto; e designação de responsabilidades para cada profissional diretamente envolvido na implantação.
- Segunda fase:** Redesenho dos processos – Esta fase prevê o levantamento e detalhamento dos principais processos de negócio da empresa, *vis-à-vis* a análise das funcionalidades e opções disponíveis no sistema ERP *standard*, considerando a aderência dos processos pré-configurados. São executadas nesta etapa os seguintes procedimentos: identificação das interfaces e das cargas de dados do(s)

sistema(s) antigo(s); confrontação das estruturas organizacionais do ERP pré-configurado com a estrutura da empresa; e identificação de pontos de não aderência dos processos da empresa com as opções disponíveis no ERP.

- **Terceira fase:** Realização – O objetivo desta etapa é executar a parametrização do sistema, de forma a prepará-lo para atender ao escopo dos processos de negócio identificados na Fase 2. Realizam-se nesta fase: parametrização do ERP; testes integrados, com enfoque nos processos de negócio; e estabelecimento da política de autorização de acesso ao sistema.
- **Quarta fase:** Preparação final – Nesta fase, estão previstas as atividades preparatórias para o início das operações do sistema, incluindo: treinamento dos usuários finais; teste integrado final; desenvolvimento de planos de contingência; carga de dados estáticos e dinâmicos; e disseminação do plano de corte, em relação às atividades de contas a pagar e a receber, movimentações de estoques (recebimentos e despachos), etc.
- **Quinta fase:** Produção e suporte – Nesta fase final, é efetuado o suporte ao sistema já implementado e em operação. O principal objetivo a ser alcançado nesta etapa é realizar os trabalhos de acompanhamento, correção, gerenciamento e resolução de problemas operacionais que porventura surgirem no ambiente produtivo.

Segundo a SAP (2001), um dos maiores benefícios alcançados com o uso desta metodologia é o reduzido tempo de implementação, em comparação com outros métodos, conforme demonstrado na Figura 3. Dos 1.018 primeiros projetos de implementação de sistemas ERP R/3 considerados bem-sucedidos que utilizaram a metodologia ASAP, 82% foram concluídos em menos de um ano, sendo que, na média, cada implantação demandou nove meses para ser concluída.

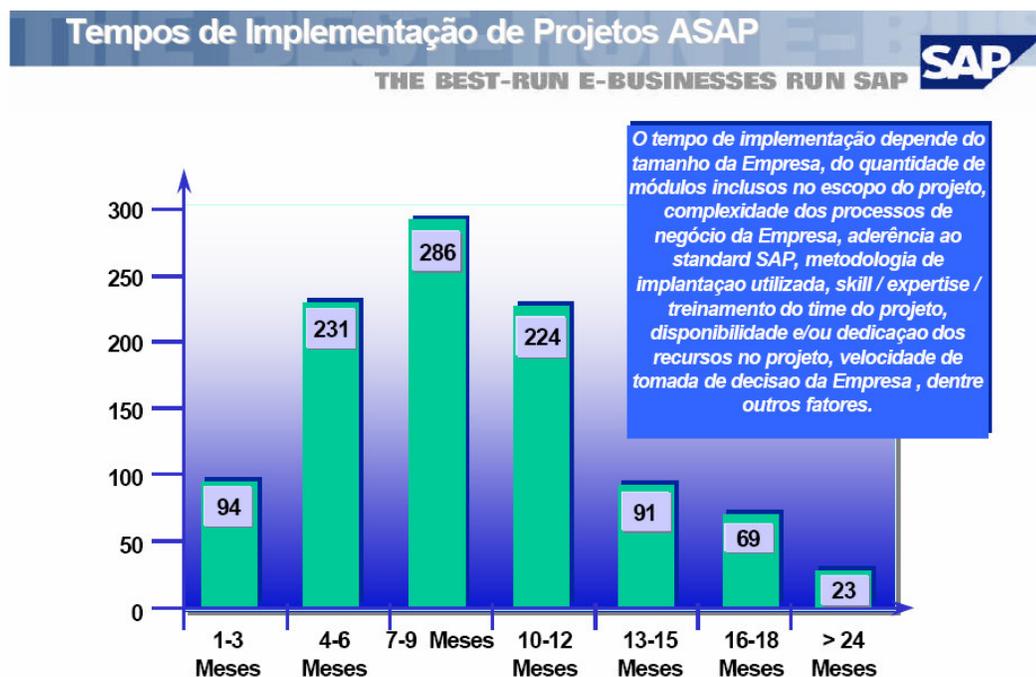


Figura 3 – Tempos de implementação de projetos pela da metodologia ASAP.

Fonte: SAP(<http://www50.sap.com/brazil/apresentacoes/apresentacoes.asp?Apresentacoes=Solução>)

O processo de implementação de um ERP compreende um conjunto de análises e procedimentos, iniciando-se pelo reconhecimento de uma necessidade organizacional, passando pelas etapas de seu detalhamento, do estudo acerca da aquisição de uma solução ERP, do levantamento e redesenho de processos, esforços de parametrização e/ou customização, e da validação e treinamento, até a operação do novo sistema e a medição dos resultados obtidos. Adicionalmente, é necessária a constituição de uma equipe de gestão de mudanças, que se dedicará ao gerenciamento de resistências que porventura surgirem no processo de transição para o novo sistema, conforme será exposto adiante, em maiores detalhes.

Lozinsky (1996) cita a necessidade de utilização de uma consultoria externa para a implementação do ERP, já que as habilidades de gerenciamento de projeto, de gerenciamento de mudanças e de conhecimento a respeito das funcionalidades disponíveis no

ERP não estariam disponíveis na empresa. Conseqüentemente, o custo final da implementação pode ficar, segundo o autor, de 3 a 4 vezes maior do que o custo de licenciamento do *software*.

De maneira geral, pela análise dos estudos citados, é possível abstrair que o processo de implementação de um ERP requer pesados investimentos em pessoal, infraestrutura de tecnologia de informação e consultoria de parametrização do *software*, além de grande esforço político e gerencial na gestão das mudanças provocadas pela implementação. O sucesso na construção de um sistema ERP seria alcançado a partir da interação entre esses elementos em uma estrutura adequada e gerenciada de forma eficaz, viabilizando assim o processo de implementação.

Segundo Wood Jr. e Caldas (2000), caso o processo de implantação não obtenha pleno sucesso, os prejuízos para a empresa podem ser pontuais ou definitivos. Souza (2000) destaca o caso de uma empresa em que o tempo para o processamento de pedidos triplicou no início das operações de um sistema ERP, pois os funcionários não estavam inteiramente adaptados à nova interface. Ele relata o caso de outra empresa que teve problemas no seu controle de matérias-primas devido à entrada de dados incorretos no sistema. Segundo o autor, o novo sistema ERP integra todas as áreas de uma empresa em tempo real, o que pode se tornar um problema, na medida em que erros são imediatamente propagados pela empresa, no sistema, na mesma velocidade. Riscos desta natureza poderiam ser minimizados com a participação efetiva da equipe do projeto, em colaboração com os demais empregados da empresa e, principalmente, com o treinamento intensivo dos usuários. A gestão do processo de mudança imposto pela implementação do ERP também contribui significativamente para o sucesso da implementação, conforme será exposto no próximo tópico.

2.2.4 Mudanças organizacionais promovidas pela implementação de um sistema ERP

Segundo Davenport (1994), desde que ingressaram no ambiente organizacional os computadores e as tecnologias da informação têm promovido significativas mudanças nas relações de trabalho:

[...] 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).

Nesse contexto, o ERP, enquanto uma das mais modernas, complexas e abrangentes criações da atual tecnologia da informação, despontaria como fator de profundas mudanças nas organizações, impactando principalmente as relações interpessoais. Segundo Paula, Wood Jr. e Caldas (2003), a implantação de um sistema ERP geraria mudanças profundas “na organização do trabalho, no modelo de gestão, no estilo gerencial, nas competências exigidas e nas pessoas” (PAULA, WOOD JR. e CALDAS, 2003, p. 309). Os efeitos dessas mudanças são percebidos pela organização antes mesmo da operacionalização do novo sistema, já no decorrer do projeto de implementação, sendo um dos aspectos mais críticos para o sucesso deste projeto. Appleton (1997) destaca a necessidade de mudança de comportamento na organização, necessária em decorrência dos processos impostos pelo ERP, afirmando que se um departamento operar por suas próprias regras, de forma isolada, o sistema não funcionaria adequadamente. Bancroft *et al.* (1998) citam como desafio à plena utilização do ERP o aumento da responsabilidade e de conhecimentos exigidos dos empregados que irão operar o novo sistema, os quais passarão a ter maior participação no processo decisório, caracterizando uma situação de mudança no perfil dos empregados. Taurion (1999) afirma que o redesenho de processos e as mudanças organizacionais são essenciais para alcançar os objetivos esperados com a implantação do ERP. A empresa deve

abandonar a estrutura organizacional antiga, hierarquizada, e basear-se em estruturas ancoradas em processos.

A Deloitte Consulting (1999) apresenta as conclusões de uma pesquisa com executivos de empresas que implementaram sistemas ERP e que, ao serem questionados sobre os desafios e dificuldades encontrados durante e após o processo de implementação, destacaram aspectos relacionados aos empregados e à organização como de maior relevância, ao invés de aspectos tecnológicos. Durante a implementação, foram considerados como os maiores desafios: gerenciamento da mudança; adequação dos empregados à nova filosofia do sistema; e gerenciamento de projeto. Após a implementação, o gerenciamento de mudanças continua sendo apontado pelos entrevistados da referida pesquisa como o maior desafio, seguido por necessidade de treinamento, qualidade do suporte oferecido pelo fornecedor e carências na funcionalidade do software. Apenas este último tópico é considerado como aspecto “tecnológico” pela pesquisa; ou seja, todos os demais são considerados aspectos “organizacionais”.

Consultores da SAP, empresa alemã que mais implementa sistemas ERP no mundo (VALIM, 2005), afirmam que a resistência a estas mudanças por parte de indivíduos ou grupos da organização poderia prejudicar em caráter irrevogável o processo de implementação de um sistema ERP e, conseqüentemente, comprometer sua operacionalização (SAP BRASIL, 2001). No sentido de evitar ou minimizar os efeitos destas resistências, estes consultores recomendam a promoção de ampla divulgação e comunicação clara e precisa sobre o processo de implantação (SAP BRASIL, 2001). A comunicação imprópria ou insuficiente poderia causar aumento na resistência às mudanças e a não utilização plena da nova tecnologia. Expectativas não realistas sobre as datas de implementação e sobre a capacidade do sistema também poderiam criar confusão em face de mudanças nos processo de trabalho, medo do desconhecido e não reconhecimento dos benefícios do projeto de implementação.

Segundo Colangelo Filho (2001), os marcos que definiriam um projeto de implementação incluem: preparação do projeto; levantamento dos processos; configuração, simulação e validação dos processos; preparação final; e implementação assistida no ambiente de produção. Estes marcos representam etapas que, uma vez concluídas, causariam mudança significativa na organização e na percepção da evolução do processo de implementação.

A adoção de um ERP é, por si só, um processo de mudança organizacional significativa, envolvendo dimensões culturais, organizacionais e tecnológicas, bem como alterações nas rotinas e responsabilidades de indivíduos e de departamentos, assim como no relacionamento entre os departamentos. Dentre essas mudanças organizacionais, uma das mais relevantes e menos estudadas é o impacto nas relações de poder provocado pela implementação do ERP.

A integração de processos concebida pelo ERP, por exemplo, afeta as relações de poder nas organizações entre indivíduos e departamentos, pois exige uma mudança de visão departamental para uma visão focada em processos (SOUZA e ZWICKER, 2000), fazendo repensar questões referentes a hierarquia, autoridade e responsabilidade. As mudanças relacionadas à democratização das informações, já mencionadas, também contribuem para a reestruturação das relações de poder.

Damasceno (2001) afirma que a teoria organizacional pouco tem questionado sobre o papel de tecnologias semelhantes aos ERPs, como instrumento de poder, devido ao fato de tecnologias desta natureza serem estudadas predominantemente a partir de uma visão funcionalista. Para ela, de acordo com esta visão, tecnologias como os sistemas ERPs seriam entendidas como um elemento positivo quanto aos resultados prometidos e neutro quanto à estrutura de poder. Pode-se observar, portanto, que mudanças nas relações de poder proporcionadas pela implementação de sistemas ERP raramente são tratadas pela tecnologia

da informação e pelos teóricos organizacionais. Na abordagem empírica da problemática proposta por esta pesquisa – qual seja, compreender as mudanças nas relações de poder decorrentes da implementação de sistemas de gestão integrada denominados ERP em uma organização do setor de alimentos –, foi realizado um estudo de caso considerando as categorias de análise destacadas na empresa Vilma Alimentos, onde foi implementado um sistema informatizado de gestão integrada: o R/3 da SAP.

3 METODOLOGIA

3.1 Tipo de pesquisa

Esta pesquisa é classificada como qualitativa, podendo ser considerada descritiva, porque, segundo Vergara (2000), visa explicitar características de determinada população ou determinado fenômeno, prevendo estabelecer, também, relações entre os vários fenômenos organizacionais, mais especificamente a implementação de sistemas ERP e mudanças nas relações de poder.

O método utilizado foi o estudo de caso (YIN, 1984), enfocando a empresa Domingos Costa Indústrias Alimentícias S.A., em que foi implementado o sistema informatizado de gestão integrada (ERP) R/3¹⁰ da SAP. O estudo de caso é uma metodologia de pesquisa circunscrita a uma ou poucas unidades, entendidas essas como pessoa, família, produto ou empresa, e tem caráter de profundidade e detalhamento, podendo ou não ser realizada no campo (VERGARA, 2000). Embora possua algumas limitações, como a impossibilidade de gerar inferências dos resultados obtidos para determinada população, o estudo de caso demonstrou ser o método mais adequado para captar as informações necessárias à identificação e análise dos impactos gerados pela implementação de um ERP, em especial nas relações de poder.

O setor de alimentos foi escolhido devido ao caráter tradicional das empresas que nele atuam, as quais, devido a pressões competitivas, são caracterizadas por crescentes esforços de modernização. Um desses esforços de modernização tecnológica corresponde à

¹⁰ Para mais informações sobre o sistema R/3 e de sua fornecedora, ver Anexo III.

implementação de sistemas de gestão integrada do tipo dos sistemas ERP. Trata-se também de um dos setores mais representativos da economia brasileira em termos de faturamento e geração de empregos, segundo dados obtidos do Sistema de Contas Nacionais Brasil – 2003, calculado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).¹¹

A pesquisa foi realizada na Domingos Costa Indústrias Alimentícias S.A., mais conhecida pelo seu nome de fantasia “Vilma Alimentos”, empresa do setor alimentício que implementou o sistema ERP R/3 da fornecedora alemã SAP (*Systemanalyse and Programmentwicklung*, ou Sistemas, Aplicações e Produtos para Processamento de Dados). Trata-se de uma sociedade anônima de capital fechado que atua no segmento de massas alimentícias, farinha de trigo, refrescos em pó, achocolatados, misturas para bolos e sobremesas, tanto para consumo doméstico quanto industrial.

A escolha da empresa foi intencional e baseou-se na facilidade de acesso facultado ao pesquisador e por ser típica do setor de alimentos, cujas principais características são: empresa sociedade anônima de capital fechado, geralmente de controle familiar, que atua há várias décadas em seu ramo de atividade.

3.2 Coleta de dados

Os dados foram coletados a partir da realização de entrevistas semi-estruturadas com empregados, usuários do sistema de gestão integrada em questão, gerentes e diretores da empresa estudada. A técnica de entrevistas semi-estruturadas foi escolhida pelo seu caráter de

¹¹ Fonte: www.ibge.gov.br

profundidade e por permitir que os entrevistados discorram sobre o tema proposto, sem respostas ou condições prefixadas pelo pesquisador (YIN, 1984).

Segundo Lakatos e Marconi (2001), as principais vantagens da utilização da entrevista como instrumento de coleta de dados são: maior flexibilidade e profundidade, podendo o entrevistador solicitar mais esclarecimentos a respeito de determinada pergunta; possibilidade de obtenção de dados que não se encontram em fontes documentais e que sejam relevantes e significativos; e possibilidade de obtenção de informações mais precisas. Como principais desvantagens e limitações, estes autores citam: dificuldades de comunicação tanto por parte do entrevistado quanto do entrevistador; possibilidade de o entrevistador influenciar, consciente ou inconscientemente, o entrevistado; disposição do entrevistado de passar as informações relevantes, podendo reter informações fundamentais para a pesquisa; e custos elevados, em comparação com outras técnicas de coletas de dados.

O roteiro básico das entrevistas visou privilegiar a captação do conteúdo espontaneamente transmitido pelos entrevistados, a partir da construção de relacionamentos característicos de informantes, em contraposição aos característicos de meros respondentes (VERGARA, 2005). Tendo em vista que os objetivos principais desta pesquisa estão relacionados com o estudo dos sistemas ERP, enquanto instrumento que afeta as relações de poder nas organizações, as questões abertas foram estruturadas considerando os aspectos descritos no ANEXO IV desta pesquisa.

As entrevistas realizadas com empregados, gerentes e diretores da empresa estudada que participaram ou não da implantação do sistema ERP visaram à obtenção de dados originados sob diversas óticas. Os resultados das entrevistas foram analisadas considerando os impactos nos (e entre os) seguintes grupos: alta administração, composto pelo corpo diretor e gerencial; usuários chaves, composto pelos empregados que participaram

do processo de implementação do sistema ERP e utilizam o sistema; usuários finais, composto pelos empregados que não participaram do projeto de implementação, mas utilizam o sistema; e demais empregados, que não participaram da implementação e não utilizam ou não têm acesso ao sistema.

No início da pesquisa de campo, foi efetuada uma verificação dos setores da empresa que tiveram implantado algum dos módulos do ERP e, conseqüentemente, foram afetados pelo processo de implementação. Os módulos implementados na empresa estudada foram: Finanças e Contabilidade (FI – Financial Account), responsável pelos procedimentos referentes à contabilidade geral e tesouraria; Controladoria e Custos (CO – Controlling), que controla a contabilidade de custos e a lucratividade; Administração de Materiais (MM – Material Management), que apóia as funções de planejamento e controle de suprimentos, envolvendo compras e estoques; Vendas e Distribuição (SD - Sales & Distribution), que apóia as atividades de venda, fornecimento, distribuição e faturamento; e Planejamento e Controle da Produção (PP – Production Planning), que apóia o planejamento e controle das atividades de produção.

Considerando que o objetivo desta pesquisa é identificar e compreender mudanças nas relações de poder decorrentes da implementação de sistemas ERP, não há razão para entrevistar empregados que não foram influenciados ou que não sofreram impactos com a implementação do sistema. Desta forma, segundo informações preliminares obtidas na própria empresa estudada, três fatores contribuíram de forma decisiva para a significativa redução do universo dos pesquisados:

- a) A estrutura da empresa é relativamente enxuta, possuindo 7 áreas de negócio, com 4 diretores e 9 gerentes. Isso permitiu que 5 gerentes e 3 diretores usuários do sistema ERP fossem entrevistados. Entre os gerentes não entrevistados, 3 são da área de Produção, os quais, apesar de utilizarem o sistema, foram

contratados após a implementação do ERP e, conseqüentemente, não possuem condições de avaliar os impactos desta implementação nas relações de poder, por não conhecerem o cenário anterior à implementação; e 1 da área de Recursos Humanos, que afirmou não ter condições de responder a questões relacionadas ao ERP, pois não participara da implementação e não tivera acesso ao sistema ERP. Os demais gerentes das áreas de Controladoria, Finanças, Informática, Vendas e Suprimentos foram entrevistados. Apenas 1 dos diretores da empresa estudada não se mostrou disponível para participar da pesquisa, em função de diversos compromissos profissionais, sendo excluído da amostra.

- b) A reestruturação organizacional que sucedeu a implementação do sistema ERP promoveu elevado número de demissões e contratações, visando à operação do novo sistema. Dessa forma, muito usuários atuais do sistema foram contratados na fase final do projeto ou após a sua implementação e, conseqüentemente, não possuem condições de avaliar os impactos desta implementação nas relações de poder, por não conhecerem o cenário anterior à implementação. Foi avaliada a possibilidade de entrevistar estes empregados que se desligaram da empresa, mas a política de recursos humanos da empresa não permite a concessão de dados de seus funcionários ou ex-funcionários, como nome, endereço ou telefone. Já os empregados entrevistados possuíam pouco ou nenhum contato com os empregados desligados após a entrada em operação do novo sistema, o que inviabilizou a possibilidade de entrevistá-los.
- c) O número de empregados que utilizam o sistema ERP é extremamente reduzido. Dos 1.100 empregados da empresa estudada, aproximadamente 200 representam a força de vendas que atua no campo (com os clientes) e utilizam *palm tops* para digitar seus pedidos de vendas, não interagindo com o ERP implementado. Em torno de 700 trabalham na produção e almoxarifado, e executam processos que também não envolvem nenhum tipo de interação (consultas ou apontamentos) com o sistema. Destes, 5 empregados foram entrevistados. Os restantes 200 empregados trabalham nas áreas administrativas, como Administração de Vendas, Planejamento e Controle da Produção, Finanças e Controladoria. Dos 1.100 empregados da empresa

estudada, apenas 130 possuem acesso ao sistema ERP, segundo informações da área de Informática. Destes, 15 foram entrevistados.

Assim, os dados foram coletados por meio da realização de entrevistas semi-estruturadas com 20 empregados da empresa estudada, sendo que 15 possuem acesso ao sistema e 5 não possuem acesso ao ERP. Além dos 20 entrevistados, base desta pesquisa, outros empregados foram contatados, principalmente aqueles que não possuem acesso ao sistema, sendo que alguns chegaram a ter suas entrevistas iniciadas. Porém, demonstraram desconhecer completamente o sistema ERP e, conseqüentemente, suas implicações nas relações de poder, sendo desconsiderados da amostra da pesquisa, o que corroborou as informações preliminarmente coletadas.

Ainda como fonte de dados, foram analisados documentos internos da empresa estudada, tais como relatórios, atas de reuniões e memorandos, além de dados e documentações específicas, relacionadas à implementação do ERP.

3.3 Tratamento dos dados

As entrevistas foram gravadas e transcritas, e os dados coletados foram tratados de forma qualitativa, conforme exposto, sendo codificados, tabulados, apresentados de forma estruturada e analisados.

Como instrumento básico de tratamento dos dados escolheu-se a análise de conteúdo, técnica adequada para o trabalho de investigação de desconstrução e reconstrução dos discursos, tanto na esfera lingüística quanto na político-ideológica. Esta técnica analisa o discurso considerando sua possível utilização como forma de defesa e ataque, conforme as exigências e interesses dos atores em determinado momento (ANGELONI, 2000). O discurso

pode ser pensado, ainda, como uma estratégia sofisticada de delimitação de espaços sociais e intelectuais, uma estratégia de poder adotada, até mesmo, por aqueles que trabalham em sua decomposição (ANGELONI 2000). Dessa forma, segundo este autor, por meio da análise de conteúdo, a linguagem falada e escrita passa a ser vista e interpretada em sua relação com os atores sociais, considerando as condições de produção do discurso, e não o uso da linguagem pelo homem isoladamente.

Segundo Vergara (2005), a análise de conteúdo é considerada 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. Esta técnica compreende três etapas básicas: a pré-análise, referente à seleção do material e à definição dos procedimentos a serem seguidos; a exploração do material, etapa cujos procedimentos previamente definidos são executados; e o tratamento e a interpretação, que “referem-se à geração de inferências e dos resultados da organização. Nesta última fase, suposições poderão ser confirmadas ou não” (VERGARA, 2005, p.18).

As unidades de análise foram palavras e expressões, e a grade escolhida para a definição das categorias de análise dos dados obtidos foi a de natureza aberta. Neste tipo de grade para análise as categorias são definidas durante o andamento da pesquisa. Esta grade foi escolhida devido a sua flexibilidade, pois permite alterações até que se obtenha um conjunto final adequado (VERGARA, 2005).

Os dados foram classificados com base nos diferentes conceitos abordados pelos entrevistados, em especial aqueles relacionados ao impacto nas relações de poder decorrentes da implementação do sistema ERP. Para a classificação destes impactos, quatro categorias de análise foram definidas no decorrer do desenvolvimento da pesquisa, caracterizando uma

grade aberta, tendo em vista os impactos verificados nas relações de poder percebidos a) pelo entrevistado no grupo da alta administração, composto pelo corpo diretor e gerencial; b) pelos usuários chave, composto pelos empregados que utilizam o sistema e participaram do processo de implementação do sistema ERP; c) pelos usuários finais, composto pelos empregados que utilizam o sistema, mas não participaram do projeto de implementação; e d) pelos demais empregados da empresa estudada que não participaram do processo de implementação do sistema ERP e não possuem acesso ao sistema.

Considerando as teorias referentes aos ERPs e às relações de poder, apresentadas no referencial teórico, procurou-se destacar na análise dos dados coletados os impactos gerados pela implementação do sistema ERP nas relações de poder da organização estudada, segundo as categorias de análise identificadas no decorrer da pesquisa.

4 RELAÇÕES DE PODER NA EMPRESA ESTUDADA ANTES E APÓS A IMPLEMENTAÇÃO DO ERP

A Vilma Alimentos existe há 80 anos, tendo iniciado suas operações em 1925. Atualmente, ocupa a posição de líder mineira no mercado de massas e a quinta colocação no *ranking* nacional deste segmento. Conta com 1.100 empregados. Produziu em torno de 202 mil toneladas/ano em 2005 (193 mil toneladas/ano em 2004). Seu faturamento foi da ordem de R\$ 290 milhões no exercício de 2005 (R\$ 270 milhões no exercício de 2004).¹² Exporta seus produtos para diversos países, principalmente da Europa e África.

A história da Vilma Alimentos¹³ tem início quando a família Costa, controladora da empresa, inaugura sua primeira fábrica de massas em Belo Horizonte - MG. Em 1937, é inaugurada nova fábrica, também em Belo Horizonte, na região central. O novo investimento foi motivado pelo crescimento urbano de Belo Horizonte e pelo aumento da demanda por produtos alimentícios.

Os incentivos governamentais ao desenvolvimento industrial do estado de Minas Gerais, traduzidos, em especial, pela criação da Cidade Industrial de Contagem, na década de 1950, incentivaram a transferência da unidade fabril de Belo Horizonte para aquela cidade. O espaço da fábrica de Belo Horizonte era reduzido e não permitia a expansão da produção. Neste período, devido aos graves problemas de abastecimento de farinha de trigo, foi idealizado e construído o moinho de trigo. A construção demorou dois anos, sendo inaugurado em 1959. Todos os equipamentos desta unidade fabril foram importados da Itália.

¹² Dados obtidos na empresa pesquisada.

¹³ Dados obtidos na empresa estudada e no sítio www.vilma.com.br

Dois fatores contribuíram decisivamente para a consolidação e expansão da Vilma Alimentos: o decreto-lei nº 210 de 1967, que proibiu a concessão de licença para a instalação de novos estabelecimentos de moagem, bem como o aumento da capacidade dos já existentes; e a instituição do subsídio ao consumo do trigo, em 1972.

Em 1975, inaugura-se a segunda empresa do grupo, a “Intermoinhos Nordeste S/A”, quatro anos após o início dos trabalhos, com capacidade para produzir 1.500 toneladas de massas por mês, considerando a capacidade de produção das novas máquinas adquiridas durante o processo de implantação do projeto.

Na década de 1990, a empresa passa por um processo de diversificação das atividades e de modernização tecnológica dos processos produtivos, com o desenvolvimento de novos produtos. Inaugura-se o armazém vertical, um dos mais modernos do país, com 4.000 metros quadrados de área, e realiza-se a modernização da fábrica de massas, com a aquisição de máquinas Bühler, de origem Suíça, e equipamentos Stiavelli, de origem Italiana, tornando o processo totalmente automatizado. Modernos equipamentos são adquiridos para a fábrica de pré-misturas, o que tornou o processo produtivo totalmente automatizado, controlado por computadores e aparelhos de alta precisão, sem qualquer intervenção manual.

Atualmente, a Vilma Alimentos possui sede administrativa e unidades industriais no município de Contagem/MG, mais filiais de vendas no Ceasa de Contagem/MG, Montes Claros/MG, Feira de Santana/BA, Rio de Janeiro/RJ, São Paulo/SP e Cariacica/ES. Possui 3 fábricas distintas, responsáveis, respectivamente, pela manufatura dos seguintes produtos: moinhos (farinhas); pré-misturas (misturas, pré-misturas, sobremesas, refrescos e achocolatados em pó); e massas (massas de ovos, sêmola, lamen, etc). As principais marcas de sua propriedade são: Vilma, Yara, Alvorada, Oregon, Universal, Bendita Terra e Econômico.

Antes da implementação do sistema ERP as relações de poder na empresa eram caracterizadas, na opinião dos entrevistados, por: centralização do processo decisório na figura do proprietário e da Diretoria, e, em menor grau, nas gerências; forte concentração do poder na estrutura hierárquica; e baixa mobilidade dos empregados nesta estrutura. Segundo os entrevistados, imperava a percepção de que antes do ERP praticamente não existiam conflitos e/ou contradições na empresa estudada. Duas falas cujo sentido foi identificado com frequência nas entrevistas foram “[Antes do ERP] tudo era tranquilo” e “Quase não havia problema [...]”. Pelo fato de tratar-se de uma empresa tradicional e familiar, o proprietário era o responsável pela condução dos negócios, sendo o poder deste lastreado tanto na propriedade como na tradição. Segundo Bertero (1989), estes pilares conferem ao poder do proprietário a sua legitimidade

[...] à medida que a sociedade como um todo, mas especialmente os outros membros da organização e agentes do meio ambiente organizacional, aceitam o exercício do poder pelo proprietário, acatando e executando suas decisões (BERTERO, 1989, p.29).

Outra característica importante da organização que merece destaque é o fato de existir um número reduzido de empregados com formação superior antes do projeto de implementação do sistema ERP. Segundo os entrevistados, nesta época predominavam os chamados “práticos”, com elevada experiência e reduzida escolaridade e conhecimento acadêmico, tanto nas atividades de produção quanto nas administrativas.

Com relação aos sistemas de gestão informatizados em operação na empresa antes da implementação do ERP, não existia um sistema de gestão único e integrado. A empresa utilizava diversos sistemas isolados e de abrangência limitada, cujas interfaces e compilações exigiam elevado esforço manual e retrabalho na entrada de dados, o que gerava riscos de erros e inconsistências de dados. A maior parte destes sistemas foi desenvolvida pela área de TI da própria empresa. Tais sistemas eram direcionados ao atendimento das necessidades de cada

setor da empresa em particular, de acordo com seus próprios desafios e objetivos, limitados, portanto, à visão de sua responsabilidade operacional. Para o desenvolvimento e manutenção destes sistemas, os setores da empresa recorriam à área de TI ou “Setor de Informática” da empresa, o que conferia a estes profissionais certo prestígio perante os demais. Segundo Davenport (1994), até o início da década de 1990 a tecnologia da informação foi utilizada para atender às necessidades de cada departamento da empresa, porém sem uma visão integrada de processos. Conseqüentemente, enquanto cada área (Vendas, Tesouraria, Contabilidade, Produção, etc.) tinha a percepção de ter maximizado sua eficiência, o processo como um todo era lento, oneroso e ineficiente. Esta parece ser o caso da empresa estudada.

Neste contexto, foi implementado um sistema ERP, que afetou significativamente o equilíbrio das relações de poder na empresa estudada, conforme será demonstrado a seguir, por meio da análise dos dados obtidos com a realização das entrevistas. A análise dos dados coletados teve como foco as relações de poder antes e após a implementação do sistema ERP. Para uma melhor compreensão, estes resultados foram divididos em categorias de análise, segundo os impactos gerados pelo sistema ERP nos (e entre os) seguintes grupos que passaram a compor a empresa após a implementação do sistema ERP: alta administração, composto pelo corpo diretor e gerencial; usuários chave, composto pelos empregados que utilizam o sistema e participaram do processo de implementação do sistema ERP; usuários finais, composto pelos empregados que utilizam o sistema, mas não participaram do projeto de implementação; e demais empregados da empresa estudada, que não participaram do processo de implementação do sistema ERP e não possuem acesso ao sistema. Todos os entrevistados contribuíram, em maior ou menor grau, para a percepção dos impactos gerados pela implementação do ERP em cada um dos grupos destacados.

4.1 Impactos no grupo dos usuários finais

O grupo dos usuários finais é formado pelos empregados que utilizam o sistema mas não participaram do projeto de implementação. Estes empregados são de fundamental importância para a empresa estudada, pois correspondem ao maior contingente de usuários do sistema ERP. Outra característica importante deste grupo é o fato de que compõe, juntamente com o grupo dos demais empregados que não operam o sistema, a base da estrutura hierárquica da empresa estudada.

Segundo os dados coletados, este também é o grupo com o maior número de empregados afetados pela implementação do ERP¹⁴ comparativamente aos demais grupos, sendo responsável pelo maior foco de **resistência** à implementação do novo sistema. A quase totalidade dos entrevistados destacou espontaneamente esse fato:

No início, eu era contra a aquisição do SAP. Na verdade, talvez a resistência foi mais na informática. Porque eu achava que a gente poderia ter comprado um sistema menos oneroso, mais 'tupiniquim', vamos dizer assim, e que teria uma relação custo benefício maior. Na verdade, a compra do SAP ela não foi feita de forma democrática. Foi a alta direção que impôs a compra da SAP, [...] E então, na verdade, a aquisição foi de cima para baixo (Entrevistado 5).

Agora a resistência foi muito grande, e principalmente daqueles que não conhecem informática (Entrevistado 11).

A fala do Entrevistado 5 aponta para uma resistência dos empregados da área de Informática em particular, o que pode ser explicado pela perda de poder dos empregados desta área para os demais usuários (chefe e finais), que passaram a operar os módulos operacionais do sistema após a implementação do ERP. Por se tratar de um sistema ancorado em processos, conforme destacado por Appleton (1997), estes usuários possuem condições de acessar dados

¹⁴ Os entrevistados, em sua maioria, referem-se ao sistema ERP implementado na empresa estudada pelo nome da fornecedora do sistema: SAP

e extrair relatórios diretamente do sistema, não dependendo mais dos empregados da área de informática para isso.

Outros empregados, das mais diversas áreas da companhia, também vislumbraram a perda do domínio sobre os processos de negócio e/ou das informações sob sua responsabilidade, durante e após a implementação do ERP, principalmente os chamados “práticos”, cuja maioria desconhecia até mesmo como utilizar um microcomputador. Destes empregados, aqueles que não se resignaram com a perda de poder caracterizada com esta situação optaram por uma postura de resistência (como a assumida por alguns empregados da área de informática) ou de **conflito**, conforme destacado pelo Entrevistado 4: “O SAP, eu posso dizer que ele trouxe conflitos sim” (Entrevistado 4).

O conflito se estabeleceu principalmente durante a implementação do sistema ERP, quando os interesses individuais ou de grupos da organização começaram a ser contrariados pela integração de processos imposta pelo ERP. Neste sentido, os estudos de Pagés *et al.* (1987) acerca das relações de poder nas organizações tratam os conflitos como resultado de falhas na estrutura de mediação da organização ou, no caso da empresa estudada, falhas na mediação (comunicação mal estruturada, gestão de mudanças ineficaz, etc.) durante o processo de implementação do sistema ERP. Segundo estes autores, as empresas “hipermodernas” procuram gerir eventuais contradições internas, visando favorecer adaptações locais e prevenir conflitos nas organizações. Nesse caso, a organização antecipa-se aos conflitos e absorve e transforma as contradições antes que resultem em conflitos coletivos (PAGÉS *et al.*, 1987).

Segundo os entrevistados, os conflitos eram vencidos ou solucionados por aqueles que detinham posição superior na **estrutura hierárquica** da empresa estudada. Em alguns casos mais complexos, os conflitos eram solucionados pela própria Diretoria da empresa,

através do exercício do poder assegurado pela estrutura hierárquica, atributo de poder utilizado com frequência durante o projeto de implementação do ERP, conforme veremos mais detalhadamente no tópico referente à alta administração. Já que a diretriz da Diretoria na solução de conflitos não privilegiava a negociação ou a mediação, mas o uso da autoridade conferida pela estrutura hierárquica, muitos conflitos eram aparentemente solucionados, mas, na verdade, transformavam-se em resistências, muitas vezes, dissimuladas nas relações de poder cotidianas na empresa.

Apenas um entrevistado afirmou que a **resistência** à implementação do ERP não foi concentrada no grupo dos usuários finais, mas esteve presente, em certa medida, em todos os demais grupos. Perguntado se as pessoas demonstraram resistências à implementação do ERP, o Entrevistado 7 respondeu: “Olha, pode se falar que [a resistência] foi um pouco de cada um. Foi um pouco de superiores, um pouco de subordinados e um pouco de pessoas que estão na mesma linha hierárquica que a gente” (Entrevistado 7).

Segundo os entrevistados, as resistências à implementação do ERP foram consideradas, em certa medida, “naturais”, estando relacionadas à “mudança” e ao “medo do novo”. Porém, a principal causa da resistência dos usuários finais está relacionada às expectativas de demissões em função do novo sistema, expectativas estas que vieram a se confirmar durante e após o processo de implementação. Neste período, alguns empregados usavam de ironia ao se referirem ao ERP, chamando-o de “Sistema de Aviso Prévio”, em alusão à sigla SAP, nome da fornecedora do sistema ERP implementado na empresa estudada.

A princípio, [o ERP] não tinha uma aceitação das pessoas que estavam fora [do processo de implementação]. [...] E o próprio SAP, quando a gente começou a implementação, já se sabia que este número de pessoas ia ser reduzido, como posteriormente realmente foi bem reduzido. E, então, era um desconforto muito grande entre as pessoas que estavam no projeto [usuários chave] e as pessoas que não estavam [usuários finais]. Era o conflito do tipo: “Eu vou ficar?” “Eu vou continuar na empresa?” “Eu vou continuar participando do processo, ou do SAP?” Isto aí foi muito difícil lidar com isto (Entrevistado 16).

A gente nem sabia ainda quais eram as pessoas que iam ficar. As pessoas estavam passando por um outro processo de avaliação de perfil. E isto causou um constrangimento muito grande. Tanto antes, como durante, como após [o projeto de implementação]. Porque mesmo após a gente teve aí o desligamento e logo que entrou o SAP, um mês depois, a gente estava tratando do desligamento de algumas pessoas. E, então, causou aquela insegurança de algumas das pessoas que ainda estavam aqui: “Será que eu vou continuar ou a empresa vai reduzir ainda mais?” (Entrevistado 9).

Nesse sentido, é perceptível uma certa perda de poder por parte dos usuários finais em relação ao grupo de usuários chave, que será exposto em detalhes mais adiante. Nos sistemas de gestão antigos, os usuários finais dominavam os processos de negócios inerentes às suas áreas de atuação. Porém, com a implementação do novo sistema ERP, estes empregados não mais dominavam suas rotinas e informações, e se viram na eminência de perderem seus empregos. Em situação oposta, os usuários chave ganhavam mais prestígio e poder, enquanto conhecedores dos novos processos configurados no sistema ERP, conforme será destacado em detalhes no próximo tópico.

Um entrevistado afirmou ainda que, apesar de não possuir provas, não descartaria a possibilidade de ter havido até mesmo sabotagens durante o processo de implementação, o que poderia explicar as grandes dificuldades¹⁵ enfrentadas pela empresa no *going live*¹⁶ do ERP, ou seja, no momento da entrada em operação do novo sistema ERP. O uso de recursos como resistência e até sabotagem, como chegou a suspeitar um dos entrevistados, poderia estar relacionado ao fato de a maioria dos usuários finais ocupar a base da estrutura hierárquica da empresa, não possuindo outros atributos de poder. A eles restou apenas o poder de resistência. Foucault (2004, p. 277) afirma que “[...] nas relações de poder, há necessariamente possibilidade de resistência, pois se não houvesse possibilidade de resistência [...] não haveria de forma alguma relações de poder.” Para este autor, a resistência não

¹⁵ No início das operações do novo sistema, a empresa teve dificuldades para executar certos processos, como vender, faturar e efetuar pagamentos a fornecedores, por determinado período.

significa um “contrapoder”, pois ela não atua visando tornar-se uma força que se sobreponha às demais, mas objetiva apenas desestabilizar uma situação que tem a pretensão de se colocar como dominante. Assim, Foucault estabelece uma diferença marcante entre relações de poder e dominação. Enquanto as relações de poder pressupõem a existência de uma certa liberdade entre os indivíduos, a dominação é um estado em que a liberdade não existe, ou seja, um estado em que não é possível haver resistências. Assim, é perceptível que o poder, ainda que de resistência, está à disposição de todos os indivíduos e grupos da organização.

Alertados pelos usuários chave e consultores externos deste movimento de resistência à implementação do sistema ERP por parte dos usuários finais, a alta administração promove algumas políticas no sentido de tentar minimizar os efeitos desta resistência. Estas políticas podem ser traduzidas nas seguintes ações: coerção, treinamento, imposição e convencimento. Dentre as ações de **coerção** impostas aos usuários finais, a mais extrema e mais frequentemente utilizada foi a demissão. Perguntado sobre o que aconteceu com aquelas pessoas que se mostraram resistentes à implementação do ERP, um usuário final entrevistado relatou o seguinte: “Eles saíram. Simplesmente saíram. E então não sei te dizer o que foi que aconteceu” (Entrevistado 14). Outro usuário final entrevistado alegou que “aquele funcionário que não estava disposto a melhorar saiu da empresa” (Entrevistado 2). Esses trechos em destaque mostram que os usuários finais que permaneceram na empresa cooptaram o discurso de convencimento da alta administração (tema que será tratado adiante), já que se referem aos colegas como se estes tivessem “saído”, ao invés de reconhecerem que foram dispensados ou demitidos, justificando ainda que eles “saíram” porque não estavam dispostos a melhorar.

¹⁶ Expressão pertencente ao jargão da tecnologia da informação, amplamente utilizada pelos entrevistados, que se refere ao início das operações de um sistema informatizado.

Já um dos diretores entrevistados descreve este mecanismo de coerção de forma mais detalhada, nos seguintes termos:

[...] com pessoas resistentes, foi preciso fazer um trabalho maior. Pessoas que estavam acostumadas a trabalhar de uma determinada forma tiveram que aprender um outro processo de se trabalhar. Não foi um processo fácil, principalmente por este lado de aceitar o novo por parte das pessoas. Mas no final foi tranqüilo. Aquelas pessoas que realmente não conseguiram se adaptar, que não se encaixaram na nova forma de gestão da empresa, a gente teve que estar substituindo (Entrevistado 1).

Analisando os trechos destacados, é nítido que, mais uma vez, a alta administração utilizou o poder assegurado pela estrutura hierárquica, na forma de demissões, como meio de impor a aceitação do novo sistema aos empregados que fazem parte do grupo dos usuários finais. Não apenas as demissões usadas como exemplo, mas também a ameaça de demissão imposta àqueles que se mostraram resistentes já configuravam um mecanismo eficiente de coerção.

Interessante destacar que alguns entrevistados não entenderam estas demissões como uma ação coercitiva por parte da alta administração, mas uma reestruturação necessária à adequação da empresa aos novos processos de negócios configurados no sistema ERP. Este entendimento pode ser percebido nos trechos das entrevistas reproduzidos a seguir:

[...] quando o sistema entrou no ar, várias pessoas foram cortadas para poder reestruturar. Tinha muita gente que fazia as coisas no sistema manual, e foi tudo muito bem reestruturado a partir de então. E, então, realmente, houveram [demissões]. Mas isto, naturalmente, depois, com o crescimento da empresa, estes cargos foram repostos e com funcionários até de nível melhor, de acordo com as necessidades da empresa (Entrevistado 8).

Eu acho que diminuiu um pouco também da mão-de-obra. Porque antes o que precisava de três para fazer hoje um só faz. E, então, diminuiu. E eu acho que ativou muito a produtividade da empresa (Entrevistado 10).

Para se ter uma idéia das dimensões das demissões ocorridas na empresa estudada, segundo um dos gerentes entrevistados, a área de Contabilidade e Finanças, que contava com 25 empregados antes da implementação do ERP, após a entrada em produção do novo sistema foi reestruturada, e hoje conta com uma equipe de aproximadamente 15 empregados. Este foi

o único dado “quantitativo” obtido, mesmo assim por meio das entrevistas aplicadas, pois, apesar de solicitado, a empresa estudada não permitiu que fossem fornecidas pelas áreas dados a respeito do número de empregados por área, pessoas demitidas, contratadas, realocadas, etc.

Realmente, ao substituir diversos sistemas de gestão com elevado número de processos manuais por um sistema ERP, com significativo grau de integração, a racionalização dos processos reduz a necessidade de mão-de-obra em algumas áreas, conforme defendido por Colangelo Filho (2001). Todavia, a análise dos dados coletados leva a crer que a escolha dos profissionais demitidos estava relacionada ao nível de aceitação e incorporação dos valores da alta administração, representados pelo sistema ERP, caracterizando um exercício das relações de poder em um nível mais simbólico, menos explícito. Além disso, o fato de novos empregados terem sido contratados em substituição aos demitidos, conforme será destacado a seguir por um dos entrevistados, também reforça a idéia de que estas demissões eram direcionadas àqueles que apresentaram resistências ao novo sistema:

Na verdade, com a implantação do sistema, muitas pessoas saíram. Muitas pessoas foram contratadas, que eram mão-de-obra mais especializada, pessoas com uma carga maior e mais experiência, com uma carga de conhecimento maior. E então, para descrever o mesmo grupo, não dá, porque este grupo mudou (Entrevistado 10).

O fato de essas contratações, visando à substituição dos empregados resistentes demitidos, privilegiarem profissionais “mais especializados” não significa necessariamente que a causa principal das demissões ocorridas refere-se à necessidade de contratação de mão-de-obra mais qualificada, pois aqueles empregados que não demonstraram resistências ao novo sistema permaneceram na empresa, receberam **treinamento** e passaram a trabalhar no sistema ERP (inclusive os chamados “práticos”), permanecendo em seus empregos:

Com o SAP, realmente, a exigência é outra. E, então, a gente tem funcionários aqui desde antes da implantação do SAP que não sabia nem o que era um computador [geralmente os chamados 'práticos']. E o SAP exige que o profissional faça um curso de informática, pelo menos o básico. Os funcionários que demonstraram interesse aprenderam sobre o SAP e continuam na empresa até hoje (Entrevistado 11).

Dessa forma, percebe-se que a ação promovida pela alta administração de maior eficácia no sentido de incentivar a aceitação do sistema ERP e de sua cultura foi o treinamento dos usuários finais. Além de capacitar estes empregados a operarem o novo sistema, o treinamento permitiu que eles conhecessem e incorporassem a filosofia de trabalho imposta pela alta administração, por meio do sistema ERP, reduzindo resistências e permitindo a inclusão “tecnológica” destes empregados. Corroborando esta idéia, um dos usuários finais entrevistados descreveu esta ação da alta administração da seguinte forma: “E foi feito um curso para a gente ficar mais por dentro da história e foi legal. [...] E, com o tempo, as pessoas viram que [o ERP] era realmente o melhor, e este conflito não durou muito tempo, não” (Entrevistado 3).

Um dos diretores entrevistados também destaca a importância de se efetuar treinamentos como forma de promover as mudanças culturais e operacionais fundamentais ao bom funcionamento do novo sistema: “Pessoas que estavam acostumadas a trabalhar de uma determinada forma tiveram que aprender um outro processo de se trabalhar. Não foi um processo fácil” (Entrevistado 1). Para um dos gerentes entrevistados, o funcionário que não recebeu ou não absorveu bem o treinamento, “[...] vai ficando encostado até sair fora da empresa. E, então, hoje a pessoa tem que ter um conhecimento bom de informática” (Entrevistado 13). De fato, é possível perceber, a partir dos dados analisados, que aqueles usuários que não receberam treinamento no novo sistema foram demitidos, pois não havia como operar os novos processos de negócios configurados no sistema ERP sem o treinamento adequado.

Também é possível observar um caráter de **imposição** da alta administração sobre os usuários finais, visando à aceitação por parte destes ao sistema ERP, fato corroborado por

trechos destacados das entrevistas de diversos empregados, gerentes e diretores da empresa estudada, tais como: “O processo [de implantação] era irreversível” (Entrevistado 3); “Você vai ter que aprender, ver e gostar do sistema” (Entrevistado 4); “Não tem como [a implantação] não ser impositiva” (Entrevistado 7); “As pessoas viram que o sistema não tinha volta e ficaram plenamente satisfeitas” (Entrevistado 10); “A alta direção que impôs a compra da SAP, [...] e então, na verdade, a aquisição foi de cima para baixo” (Entrevistado 2); “A compra do SAP não foi feita de forma democrática. Foi a alta direção que impôs a compra da SAP” (Entrevistado 5).

Pelos trechos destacados, torna-se evidente a imposição do sistema promovida pela alta administração sobre os usuários finais, numa direção claramente “*top-down*”. Assim, a alta administração impunha o comprometimento com a implantação e operação do sistema ERP às bases da organização, formada principalmente pelos usuários finais. Para Faria (2003), o poder representa a capacidade de uma entidade (indivíduo, grupo ou classe) de definir e exercer seus interesses, mesmo havendo resistências ao exercício desta ação. Assim, quanto maior a capacidade de exercer ou impor tais interesses, maior o poder de determinado indivíduo ao se relacionar com outro(s). Esta direção *top-down* adotada na implementação do sistema ERP na empresa foi destacada por um dos diretores entrevistados como essencial para gerenciar conflitos e disputas de poder durante a implementação.

Ações de **convencimento** também foram articuladas pela alta administração visando minimizar as resistências por parte dos usuários finais à implementação do sistema ERP. Pelo uso do **discurso** de valorização do ERP e dos benefícios propostos por este novo sistema, a alta administração buscava justificar eventuais perdas de poder de determinadas áreas, grupos e/ou indivíduos em prol do bem maior, ou seja, em benefício da empresa como um todo. Também se buscava destacar que o sistema ERP beneficiava não apenas a empresa, mas todos os empregados, na medida em que estes aprenderiam mais sobre os processos de

negócio da empresa e sobre uma ferramenta tecnológica de última geração, elevando seu conhecimento, produtividade e empregabilidade. Assim, segundo as entrevistas analisadas, percebe-se uma preocupação da alta administração em promover, por meio do convencimento, o envolvimento e a motivação dos empregados na implementação e operação do sistema ERP, visando reduzir os níveis de resistência ao novo sistema.

Os principais instrumentos utilizados na disseminação deste discurso foram os boletins informativos sobre o andamento do projeto de implementação e reuniões com gerentes e usuários das áreas envolvidas. O fato de tratar-se de uma empresa familiar, com rígida estrutura de controle, assegurou aos diretores um poder advindo da estrutura hierárquica de elevadas proporções, o que permitiu a disseminação do discurso oficial de apoio ao ERP de forma bastante eficaz. Contudo, apesar de esta política de convencimento do novo sistema advir da alta administração, os maiores divulgadores e patrocinadores eram os usuários chaves, grupo que mais obteve vantagens durante e após a implementação do sistema ERP na empresa estudada. Após indicar a ocorrência de resistências ao processo de implementação do ERP e questionado sobre como foram superadas estas resistências, um usuário chave entrevistado respondeu o seguinte:

[...] o que foi que a gente começou a fazer, principalmente o usuário chave, foi trazer estas pessoas [resistentes] para perto da gente e começar a mostrar que a empresa estava mudando, que era bom, tanto para a empresa quanto para quem estava ficando também, tanto em termos de conhecimento, de crescimento. E a gente realmente conseguiu trazer as pessoas para o nosso lado e estar direcionando dentro do objetivo comum (Entrevistado 9).

É importante destacar que para a função de usuários chave do projeto de implementação foram selecionados pela alta administração empregados com reconhecida competência e profundo conhecimento de processos de negócios e da empresa, pois a eles foi dada autonomia para parametrizarem os processos de negócios no novo sistema ERP. Por esta razão e pelo fato de serem usuários chave, eram formadores de opinião em suas respectivas

áreas de atuação, sendo, desta forma, os atores organizacionais ideais para promover os discursos de convencimento patrocinados pela alta administração, visando “vender” o sistema aos empregados, principalmente aos resistentes.

Este discurso de **convencimento**, aliado aos **treinamentos** dispensados a todos os usuários de informática da empresa (usuários chave e usuários finais), influenciou significativamente a relação desses empregados com a realidade do sistema ERP em implementação, criando imagens, crenças e valores até mesmo deturpados, em que o sistema R/3 SAP aparece como uma solução indispensável, sob um aspecto simbólico das relações de poder. Este fato é exemplificado pelo seguinte trecho de uma das entrevistas efetuadas. Perguntado se o sistema ERP é útil à empresa estudada, o Entrevistado 7 e o 8 responderam, respectivamente: “[...] eu acho que atualmente [...] não daria para trabalhar sem ele, não [o sistema ERP]; “É útil e necessário com toda a certeza. Eu diria indispensável”. Para Bourdieu (1989), o poder derivado dos simbolismos, ou poder simbólico, é uma forma transfigurada de poder, subordinado aos interesses do grupo dominante. Os sistemas simbólicos, construídos a partir do exercício deste poder, são “instrumentos estruturados e estruturantes de comunicação e de conhecimento [...] que cumprem a função política de instrumentos de imposição ou de legitimação da dominação” (BOURDIEU, 1989 p. 11).

Um dos entrevistados destacou ações de convencimento e treinamento como políticas promovidas, em conjunto, pela alta administração, no sentido de promover a superação das resistências já mencionadas. Após indicar a ocorrência de resistências no processo de implementação do ERP e questionado sobre como foram superadas estas resistências, um usuário chave entrevistado respondeu:

Uma conscientização acerca da importância da implementação e até mesmo para poder estar mudando cultura, porque esta implementação geralmente muda a cultura. [...] Eu acho que até pelo convencimento, até pelo treinamento, até pelo conhecimento da pessoa, porque, muitas vezes, até tinha esta resistência, até por não

conhecer como é que funcionava o sistema. Mas, a partir do momento que ele passou a conhecer, viu como funcionava e as ferramentas que trouxeram, porque o sistema anterior não dispunha, e então a pessoa conseguiu visualizar isto, conseguiu visualizar a importância [poder] dela dentro do sistema integrado (Entrevistado 6).

Com base nos dados coletados nas entrevistas, é possível concluir que as ações implementadas pela alta administração no sentido de eliminar ou minimizar os focos de resistência à implementação do sistema ERP parecem ter sido bem sucedidas. Todos os entrevistados, sem exceção, afirmaram que consideram o ERP uma ferramenta útil e necessária à empresa, reconhecendo que atualmente praticamente não existem mais resistência contra o ERP. Alguns destacaram que “O ERP é extremamente necessário na empresa” (Entrevistado 5) e “É muito útil. Ajuda demais” (Entrevistado 18). Isto leva a crer que as resistências contra a implementação do sistema ERP foram superadas possivelmente por meio das ações descritas, o que é corroborado por afirmações dos entrevistados, que, além de considerarem o sistema útil e necessário, destacam ainda as vantagens do ERP implementado:

Não é possível. Ou a gente estava muito atrasado ou agora adiantou demais. [...] Eu só tenho boas referências em relação ao SAP. O único alerta mesmo é na implementação: muito cuidado, muita atenção. Mas depois disto é só realização. Qualquer pessoa que você falar aqui só vai falar bem do sistema (Entrevistado 4).

[O usuário] tem mais poder de decisão, e com mais segurança, porque antes a gente pegava uma coisa e não enxergava o todo. Ele enxergava só aquilo ali. E hoje ele pega uma informação e já consegue enxergar o todo e até compartilhar, porque é importante também o que você compartilha com as pessoas. E, às vezes, outra pessoa sabe mais sobre o sistema dela e acaba falando com você na hora que você compartilha, e isto acaba te ajudando muito. Eu mesmo trabalho com o sistema de contas a pagar e contas a receber, e as pessoas de vendas compartilham isto com a gente, e é muito legal (Entrevistado 10).

Tais afirmações dos entrevistados enaltecendo a racionalização e integração dos processos de negócio, o compartilhamento de informações e a visão integrada da empresa são citadas como umas das principais vantagens dos sistemas ERP por Colangelo Filho (2001) e Haberkorn (1999). Porém, mesmo com a aparente aceitação do sistema pelos usuários finais, este grupo perdeu poder tanto para a alta administração quanto para o grupo dos usuários chave. É fundamental destacar que, além das ações impostas pela alta administração no

sentido de minar as resistências à implementação do ERP, o novo sistema também concede aos gerentes e diretores um maior controle sobre o trabalho dos empregados, principalmente dos usuários finais. Isto porque todos os *logins*, transações acessadas e operações executadas no ERP são registrados e vinculados ao usuário responsável, computador utilizado e data, hora e duração de cada acesso. Este fato corresponde a uma mudança importante nas relações de poder, na medida em que aumenta o **controle sobre o trabalho**, principalmente em termos de produtividade e exatidão, nos moldes da teoria fordista, como também destacado por Pagés *et al.* (1987) quando afirmam que as relações de poder devem ser vistas no contexto da estrutura de controle imposto pelas empresas, afirmando que cabe à empresa “[...] garantir o controle e subordinar as forças produtivas dos trabalhadores aos objetivos da empresa” (Pagés *et al.*, 1987 p. 27). O trecho de uma das entrevistas, apresentado a seguir, deixa claro o aumento do controle sobre os empregados, principalmente os usuários finais:

Eu acho que agora a Diretoria cobra mais. Ela consegue agora identificar mais as funções de cada um. E, então, ela consegue cobrar mais. E, então, os erros ela aceita menos. Você tem que errar menos. E, então, eu acho que é só mesmo esta mudança: há uma cobrança maior. Ela consegue identificar mais as funções de cada um, mesmo porque agora, com o SAP, a idéia de racionalidade funciona muito mais, principalmente para a alta direção, porque ela consegue perceber quem fez, porque fez. E, então, ela consegue cobrar mais. E com isto também a turma de baixo eles procuram fazer o serviço mais certo. Há um controle maior (Entrevistado 6).

É visível que este aumento do controle sobre o trabalho e, em consequência, sobre o empregado aparece mascarado sob o argumento da “racionalidade” do sistema ERP, promovido pela alta administração, o que é percebido pelo Entrevistado 6. Este aumento do controle sobre os empregados também é percebido por outro entrevistado, no trecho destacado a seguir. Questionado sobre se a implementação do sistema ERP aumentou o número e/ou a gravidade dos problemas na empresa estudada, um usuário final respondeu:

Com a mesma gravidade, não. Melhorou bastante. E hoje você consegue apontar. O pessoal chama [o sistema] de dedo-duro. E então você conhece o sistema e então quando acontece alguma coisa você vai atrás, está mais direcionado. Os problemas continuam, mas são mais fáceis de resolver (Entrevistado 14).

Essa aparente “facilidade” na resolução de problemas apontada pelo entrevistado está relacionada ao aumento do controle imposto pelo sistema, pois o ERP permite identificar erros e conhecer os responsáveis em tempo real, conforme destacado no referencial teórico por Corrêa, Giansesi e Caon (2001).

No tópico apresentado a seguir serão tratados os principais impactos da implementação do sistema ERP R/3 SAP nas relações de poder da empresa estudada, enfocando o grupo dos usuários chave.

4.2 Impactos no grupo dos usuários chave

O grupo dos usuários chave é formado pelos empregados que utilizam o ERP e participaram do processo de implementação, tendo sido os que mais adquiriram poder com a implementação do novo sistema. Nos sistemas de gestão antigos, estes empregados possuíam os mesmos recursos (poder) dos usuários finais, mas durante a implementação do ERP adquiriram profundos **conhecimentos** de processos e do sistema, participando até mesmo da definição e construção dos processos de negócio no novo ambiente informatizado, oportunidade que não foi facultada aos usuários finais. Conseqüentemente, os usuários chave passaram a dominar um novo **saber**, relacionado, principalmente, ao conhecimento destes processos de negócios e do desenvolvimento de novas funcionalidades no sistema ERP, obtendo assim maior poder em relação ao grupo de usuários finais e, em certa medida, ao da alta administração. Questionados sobre como o processo de implementação afetou o seu relacionamento com os demais profissionais da empresa, dois usuários chave corroboram estas afirmações, nos seguintes termos:

[...] claro que têm as pessoas chaves, que sabem configurar, e tal. No meu caso, que participou de todas as definições da implementação, o conhecimento que a pessoa

tem é uma coisa quase que natural, porque você acaba conhecendo tanto processo, tanta coisa que é um conhecimento quase que natural. Não tem como ser diferente. A mudança, no meu caso específico, muda em termos de conhecimento. De repente eu passei a ter uma responsabilidade muito grande sobre os processos da empresa (Entrevistado 4).

Os usuários chaves, e eu fui um dos usuários chave durante o processo da implementação, geralmente a gente tem um conhecimento maior. E é claro que a gente vê ali que você tem que ter o seu tempo todo dedicado ali no momento da implantação, e você está junto com o consultor. E o processo de conhecimento é maior para o usuário chave, tanto que a gente tem aí que treinar as pessoas [usuários finais] depois. A gente tem que fazer manual de procedimentos do SAP, realizar treinamentos (Entrevistado 9).

A análise dos dados levantados, exemplificada pelos trechos destacados acima, mostra que o poder adquirido pelos usuários chave com o domínio de novos saberes parece ter sido potencializado pela ausência de comprometimento dos demais empregados com a implantação do sistema ERP. Seja pelas características da empresa estudada (empresa familiar e rígida estrutura hierárquica), seja por receio ou comodidade de não participar e, conseqüentemente, de não se responsabilizar por decisões referentes ao projeto de implementação do ERP, a maior parte dos empregados da empresa estudada (incluindo alguns gerentes e diretores) não participou das decisões tomadas durante a implementação do ERP. A maior parte das decisões referentes aos processos configurados no novo sistema ficou a cargo dos próprios usuários chave. Assim, o poder dos usuários chave relacionados ao domínio de novos saberes aumentou em função da excessiva responsabilidade assumida no projeto de implementação do sistema. Esse poder parece ter-se perpetuado após o início das operações no novo sistema ERP até os dias atuais.

Conforme já exposto, os usuários chave passaram a dominar novos saberes, relacionados, principalmente, ao conhecimento dos processos de negócios e do desenvolvimento de novas funcionalidades no sistema ERP. Nesse sentido, Foucault (1996/1979 e 2003/1977) afirma que não existe saber que não pressuponha e constitua relações de poder. Na empresa estudada, a aquisição de novos saberes conferiu aos usuários chave novas forças, novos atributos de poder, na perspectiva deste autor.

O depoimento de outro usuário chave confirma com clareza o “ganho” de poder obtido com o domínio deste novo saber relacionado ao sistema, adquirido no projeto de implementação do ERP, em relação ao seu superior imediato, que não participou da implementação. Questionado sobre como ele descreveria seu relacionamento com seus superiores antes e após a implementação do ERP, o Entrevistado 6 respondeu:

Com o SAP, melhorou um pouco. Porque acaba que ele [o superior hierárquico] fica escravo da tecnologia. Porque se você tem um processo novo que você pode desenhar no SAP e então você usando esta arma sua de mais tecnologia, você consegue impor algumas situações. Enquanto você não tinha esta tecnologia, ele não quer mexer em nada. [...] Ele não tem o conhecimento do SAP, e, então, algum projeto que eu estou querendo desenvolver, ele não tem muito argumento contra. Eu chego e coloco os benefícios. E ele não tem como chegar e falar: “Por que é que você não faz assado?” Ele não entende. E, então, neste ponto para mim melhorou. Eu não sei se para a empresa como um todo, mas para mim neste ponto melhorou. Porque o ideal seria questionar e colocar também outros pontos de vista. Mas a falta de conhecimento dele [do superior hierárquico] não permite. Pelo menos para mim foi bom (Entrevistado 6).

Esse aumento de conhecimento adquirido pelos usuários chave também foi reforçado pelo **treinamento** que lhes foi ministrado. Enquanto os usuários finais foram treinados pelos próprios usuários chave, envolvendo aspectos pontuais e meramente operacionais, os usuários chave receberam treinamento direto da SAP, fornecedora do ERP, treinamento este denominado “Academia SAP”, ou “Academia”, caracterizado por significativo aprofundamento nas funcionalidades e recursos disponíveis no sistema, visão global de processos no ambiente do ERP e elevado custo. O fato de este treinamento ser ministrado apenas em São Paulo e envolver custos elevados praticamente inviabiliza o acesso dos usuários finais da empresa estudada a estes conhecimentos, seja via empresa, seja por conta própria. Um dos usuários chave entrevistados destacou a importância deste treinamento recebido nos seguintes termos:

[...] eu aprendi muita coisa com o sistema que foi implantado. Eu nunca tinha tido a oportunidade de participar da implantação de um sistema tão grande. Eu já tinha tido a oportunidade de participar de outros menores. E, então, eu tive a oportunidade de aprender bastante. Fui a São Paulo para fazer aquele treinamento. Fiz a Academia (Entrevistado 8).

A denominação do treinamento oferecido aos usuários chave de “Academia” deixa implícito um certo “ganho” de poder aos indivíduos que compõem este grupo. Segundo Foucault (1996/1979), a academia oferece saber, e saber é considerado uma “força”, um atributo de poder.

A aquisição de conhecimentos sobre o sistema ERP no projeto de implementação do novo sistema levou os usuários chave ao domínio de novos saberes relacionados a este sistema, o que foi potencializado pelo treinamento recebido e pela responsabilidade assumida por estes empregados. Com isso, houve um aumento significativo do poder dos usuários chave em relação aos empregados que compõem o grupo dos usuários finais e da alta administração (em menor grau). Neste sentido, o conhecimento pode ser entendido como um atributo de poder sob o domínio dos usuários chave. Essa diferença de conhecimento e, conseqüentemente, de saber e de poder é percebida até pelos usuários finais, que, aparentemente, demonstram-se resignados com esta situação, conforme destaca um deles, nos seguintes termos:

[...] têm pessoas ali [no projeto de implementação] que têm que deter o conhecimento, têm que realmente saber bastante. Eles têm que fazer cursos. Alguns inclusive já fizeram academia. Eu ainda não fiz. Quem sabe futuramente eu possa fazer. Para estas pessoas [usuários chave] este conhecimento bem a fundo mesmo é necessário (Entrevistado 2).

Outra vantagem obtida pelo usuário chave relacionada ao elevado conhecimento do novo sistema é o domínio das fontes de **informações** geradas pelo ERP. Além do domínio dos processos de negócios, já citado, os usuários chave também passaram a deter um conhecimento maior das fontes de dados e informações geradas pelo novo sistema. Isso levou a um outro saber e a outro “ganho” de poder em relação não apenas aos usuários finais, mas principalmente aos gerentes que compõem o grupo da alta administração. Em seus estudos acerca das relações de poder nas organizações, Foucault (1996/1979 e 2003/1977) defende que o indivíduo, ao adquirir aptidões por meio de determinadas técnicas, acaba tendo seu

comportamento modelado, relacionando aptidões com relações de poder. Dessa forma, “[...] fabricam-se indivíduos submissos, e constitui-se sobre eles um saber em que se pode confiar. Duplo efeito dessa técnica disciplinar [...]: uma ‘alma’ a conhecer e uma sujeição a manter”.

Questionados sobre as mudanças mais importantes observadas com a implementação do sistema ERP, dois usuários chave entrevistados destacaram o seguinte: “[...] hoje você tira informações muito mais ágil do que o sistema anterior, mais completa e mais confiáveis. E isto é muito importante” (Entrevistado 9).

A pessoa, tendo a informação, fala com conhecimento de causa. É isto que está acontecendo. E fica difícil para você discutir com os números lá, com a realidade dos fatos. E então a autoridade, eu não diria [que muda], mas o posicionamento muda sim. [...] Eu diria [como mudança mais importantes] a informação, a forma como a informação chega muito mais facilmente, você consegue dar a informação e cruzar com o maior numero de informações diferentes. Melhor do que isto impossível (Entrevistado 4).

Nas palavras de um dos usuários chave entrevistados, antes do projeto de implementação do ERP “[...] existia muito pouco comando com senso crítico para tentar rever processos, questionar a própria direção” (Entrevistado 8). Com o acesso à informação e ao conhecimento dos processos de negócios configurados no ERP, os usuários chave passam a exercer este papel de questionar os processos e o modo de gestão da empresa. Dessa forma, os usuários chave passam a ter maior destaque e poder na organização.

Hoje você passa uma informação muito mais à mão e com um tempo muito menor e muito mais segura. Porque antes você tinha um sistema que ele era semi-integrado, vamos dizer assim [...]. A informação era muito restrita. E a partir do momento que você consegue ter a informação a tempo e a hora, realmente você consegue até mostrar mais o seu trabalho para a sua chefia. De repente você consegue mostrar o seu trabalho, fazer alguns relatórios de análise que até então não existiam (Entrevistado 9).

O “ganho” de poder dos usuários chave em função do domínio de novos saberes, obtido principalmente mediante o conhecimento do sistema ERP, refletiu também na **estrutura hierárquica** da empresa estudada. A rígida estrutura hierárquica, caracterizada pela

baixa mobilidade dos empregados identificada antes da implementação do ERP, sofreu significativas mudanças. Segundo os dados obtidos, dos 8 usuários chave que participaram do projeto de implementação, 4 saíram da empresa logo após o início das operações do novo sistema, em busca de novas oportunidades profissionais. Dos 4 usuários chave que permaneceram na empresa estudada após o início das operações do novo sistema, todos foram contemplados com sucessivas promoções e, em período inferior a um ano, 3 deles tornaram-se gerentes em suas respectivas áreas de atuação. Em um destes casos, um usuário chave que ocupava o cargo de estagiário antes do projeto de implementação assumiu a função de gerenciar sua área de atuação menos de um ano após o início das operações do novo sistema.

Eu entrei na empresa uns 6 ou 8 meses antes da implantação como estagiário e logo depois eu fui contratado, e já entrei no projeto [de implementação do ERP]. Olha, no meu caso, e eu tenho no mínimo três casos diferentes para te contar dentro da empresa. No meu caso eu entrei na empresa fazendo estágio em diversas áreas. E acabei ficando na área de vendas, em função de uma necessidade da empresa. E depois veio a implementação, e eu acabei ficando na área de SD [área de vendas e distribuição]. E fomos eu e mais cinco pessoas fazer a academia SAP. [...]. Dos cinco, só duas pessoas que continuam aqui. Só eu e mais uma outra pessoa. E os outros todos saíram. Cada um teve a sua razão e acabou saindo. Mas no meu caso, eu cheguei na posição que eu estou hoje, na gerência (Entrevistado 6).

No meu caso, que participou de todas as definições da implementação, o conhecimento é uma coisa quase que natural. Foi até de uma outra empresa que me falou que quando o cara conhece o SAP a fundo e tal ele acaba até indo para o cargo de gerência. Foi o meu caso aqui (Entrevistado 4).

Torna-se evidente que o “ganho” de poder dos usuários chave permitiu que todos os empregados deste grupo que permaneceram na empresa após o término da implementação do sistema ERP alcançassem posições cada vez mais elevadas na estrutura hierárquica, o que traduziu-se em mais ganhos de poder. No trecho destacado, um dos entrevistados chega a afirmar que este fenômeno, caracterizado por sucessivas promoções dos usuários chave na estrutura hierárquica, foi observado por ele também em outras empresas de seu relacionamento que também implementaram sistemas ERP.

Porém, os “ganhos” de poder deste grupo de empregados não se restringem apenas à dimensão explícita, em que prevalecem os aspectos materiais e explícitos das relações de poder, tais como os advindos da estrutura hierárquica da empresa ou do domínio de conhecimentos específicos. É possível observar relações de poder favoráveis ao grupo dos usuários chave também na **dimensão implícita**, que é, segundo Damasceno (2001), o ambiente em que as relações de poder ocorrem de forma mais sutil, por meio da percepção da realidade e interpretação dos fatos organizacionais pelos membros da organização, envolvendo aspectos como a criação de símbolos e significados, crenças e valores cultivados na organização. O trecho de uma das entrevistas, destacado a seguir, evidencia o “ganho” de poder dos usuários chave também em uma perspectiva mais **simbólica**, menos explícita:

Este usuário chave ele vai ter mais poder dentro da empresa, principalmente após a implantação. Porque ele vai ser aquele cara que todo mundo vai perguntar para ele: “Eu posso fazer assim?” “Posso fazer assado?” E isto é para sempre. Eu não digo se isto se reflete ou não no organograma da empresa, mas ele ganha poder. Ele tem o poder informal, ele tem. O formal eu ainda não sei. Eu poderia ver depois se aquele status que ele recebeu durante a implantação se refletiu no organograma. Mas você vê no dia-a-dia que está refletindo nestas perguntas do usuário final. Igual eu falei, aumentou o poder, o status daqueles [usuários chave] que conhecem o sistema. Mesmo não refletindo no organograma, isto aí mudou. Ele passou a ter mais comando em relação as outras pessoas que possuem pouca habilidade com o sistema (Entrevistado 5).

O entrevistado cita três atributos de poder adquiridos pelos usuários chave, em uma perspectiva mais simbólica das relações de poder: “poder informal”, “*status*” e “comando em relação às pessoas que possuem pouca habilidade no sistema”. Segundo os dados coletados, os demais usuários e empregados da empresa criaram uma “imagem simbólica” dos usuários chave de competência e de profundos conhecedores da empresa e de seus processos, passando a ter uma relação de confiança e obediência com eles, mesmo não havendo relações de subordinação direta em função da estrutura hierárquica. Por esta razão, estes usuários chave passam a deter um *status* de “autoridade” do sistema, numa perspectiva simbólica, conferindo a eles um poder simbólico além da estrutura hierárquica. Conforme

definido por Bourdieu (1989), o poder derivado dos simbolismos, ou poder simbólico, é uma forma transfigurada de poder, subordinado aos interesses do grupo dominante. Um usuário chave entrevistado afirma que:

[...] a partir do momento da implantação do SAP eu tive contato com várias outras áreas, e é muito comum até hoje pessoas de outras áreas me procurarem: “Eu estou com problema nisto e nisto aqui, será que o Antônio¹⁷ pode me ajudar?” E, muitas vezes, vem me procurar, e muita coisa eu consigo ajudar, mas estas pessoas não são ligadas hierarquicamente a mim (Entrevistado 8).

Pela fala deste entrevistado é possível observar que o aumento de poder dos usuários chave também pode ser percebido na abrangência de sua **influência**, que não fica restrita a sua área de atuação na empresa, mas atinge a organização como um todo. O Entrevistado 3 corrobora esta afirmação ao relatar que com a implementação do sistema ERP o usuário chave “[...] passa a ter que dar opinião sobre o fluxo todo”. Neste ponto, é necessário destacar que os usuários chave ganharam poder não apenas individualmente, mas também enquanto grupo formalmente constituído pela alta administração. Um dos principais fatores que permitiram o fortalecimento do grupo dos usuários chave perante outros grupos da organização estudada foram as **coalizões internas** construídas pelos empregados deste grupo a partir do projeto de implementação do sistema ERP, as quais se perpetuaram após o término do projeto com a entrada em produção do novo sistema. Essas coalizões foram criadas tanto entre os elementos do grupo dos usuários chave quanto entre estes e os indivíduos de outros grupos da empresa.

Dessa forma, é possível afirmar que o comportamento e os resultados obtidos pela empresa estudada estarão diretamente vinculados às relações de poder mantidas por estes “influenciadores” (como os usuários chave) e às coalizões formadas entre este grupo e os demais indivíduos da organização estudada. A fala de um dos entrevistados, destacada a

¹⁷ O nome foi trocado para preservar a identidade do entrevistado.

seguir, corrobora a idéia de continuidade das coalizões construídas pelos usuários chave até os dias de hoje: as relações de poder mantidas entre os indivíduos podem influenciar os resultados da organização, o comportamento desta

Hoje,[...] não se pode tomar uma decisão sem consultar [os usuários chave]. Quer dizer uma decisão aí desprovida de qualquer consulta prévia pode acarretar em algo mais danoso, em algo mais desastrosos. Mas a gente vê que dentro do SAP ela [a decisão] tem que ser um pouquinho mais detalhada, ela tem uma certa complexidade do SAP (Entrevistado 2).

Assim como o entrevistado citado acima, outros usuários chave e um diretor também destacam a importância de se consultar não mais o gerente de contabilidade ou o coordenador de custos, como antigamente, mas os usuários chave como um todo, antes da execução de certas ações e **decisões**. Estas falas destacam, até mesmo, que decisões de maior envergadura, que afetam os processos configurados no ERP, devem ser submetidos à avaliação prévia dos usuários chave em conjunto. Segundo a prática observada, estes empregados opinam de forma coesa sobre os impactos da decisão proposta, influenciando significativamente a tomada de decisão na empresa estudada. Este aspecto também é reforçado pelo domínio de conhecimentos (saberes) do sistema ERP por parte dos usuários chave. Neste contexto, é perceptível que os usuários chave passaram a influenciar decisões que envolvem os seguintes aspectos:

a) Tomada de decisões que afetam os processos de negócio configurados no sistema ERP:

O poder de decisão muda. Por eu ser o usuário chave do SAP, e então você conhece todo o sistema, e então, no meu caso, você conhece os processos chave e conhece também o sistema. E, então, quem é que vai definir? Sou eu (Entrevistado 9).

[...] hoje, a empresa está investindo, e você acaba sabendo disto, porque acaba envolvendo todo mundo (Entrevistado 8).

b) Questões relacionadas à manutenção do sistema ERP:

Olha, no meu caso, no papel de usuário chave, [...] a manutenção ficou a meu cargo. E então você acaba tendo uma visão muito grande deste processo, deste processo e de tudo o que acontece. Então, você acaba, ao mesmo tempo, tendo uma responsabilidade muito grande (Entrevistado 6).

c) Novas funcionalidades e/ou novas demandas por parte da alta administração:

Porque este conhecimento [do ERP] ele até que é muito importante, sobretudo se você quer fazer algum tipo de operação e você não sabe onde é que ela vai estar impactando. [...] uma pessoa [usuário chave] que está envolvida, que está inteirada de todas os movimentos que ocorrem nos custos, ela é imprescindível para toda e qualquer negociação, seja na tomada de decisão da criação de um novo produtor, seja no que for. [...] E é muito comum hoje os diretores procurarem a gente para saber o que é que ele pode fazer, o que é que pode ser feito. Determinada transação o SAP contempla? E é esta importância que se tem. O SAP trouxe também uma mudança muito grande cultural de você não fazer mais movimentos isolados (Entrevistado 9).

É possível concluir que o poder de influência dos usuários chave envolve a tomada de decisão não apenas no nível tático e operacional, mas também, em certa medida, no nível estratégico da empresa estudada, o que pode ser entendido como um ganho de poder dos usuários chave em relação aos demais empregados e a alta administração. Conseqüentemente, o ganho de poder destes empregados também afeta aspectos relacionados à natureza do trabalho desempenhado. À medida que adquirem maior poder de influência na tomada de decisão, os usuários chave passam a executar trabalhos de natureza mais “intelectual”, com um nível de exigência superior ao trabalho meramente operacional que executavam antes do projeto de implementação do ERP.

No tópico apresentado a seguir serão tratados os principais impactos da implementação do sistema ERP R/3 SAP nas relações de poder da empresa estudada, enfocando o grupo da alta administração.

4.3 Impactos no grupo da alta administração

O grupo da alta administração é formado pelos gerentes e diretores da empresa estudada, independentemente do nível de interação com o sistema. Segundo um diretor entrevistado, no início da avaliação a respeito da aquisição de um sistema informatizado, foram observadas opiniões divergentes na diretoria executiva envolvendo a compra de um sistema ERP e a escolha do fornecedor. Mas, fruto das negociações entre os membros da diretoria executiva, principalmente entre as diretorias das áreas administrativas, o sistema ERP R/3 da SAP foi escolhido, e a Diretoria, segundo os diretores entrevistados, trabalhou em conjunto para viabilizar o processo de implementação, conforme destacado por um dos diretores entrevistados: “A Diretoria trabalhou de forma alinhada. No início, alguns não concordavam, mas quando a diretoria optou pelo SAP todos trabalharam junto para que ele funcionasse bem” (Entrevistado 12).

Dahrendorf (1982) afirma que a sociedade deve ser visualizada como um conjunto de forças instáveis, sendo que sua unidade resulta de coerção e restrição. Em decorrência disso, qualquer associação coordenada, tais como as organizações, pressupõe somente duas posições: negociação e submissão, cada uma delas caracterizada por interesses diversos de seus integrantes. Considerando que os diretores ocupam a mesma posição hierárquica, no ápice da estrutura de comando da empresa estudada, as relações de submissão citadas pelo autor são substituídas pela negociação, como forma de viabilizar os interesses individuais e do grupo.

Segundo a fala dos diretores entrevistados, as negociações entre estes atores parecem ter canalizado os esforços do corpo diretivo no sentido de patrocinar, por intermédio da **autoridade** de que estão investidos, a implementação do sistema ERP aos demais empregados da empresa. Este patrocínio foi posto em prática por meio das ações já discutidas anteriormente: coerção, treinamento, imposição e convencimento. As falas dos usuários chave

entrevistados também destacam o esforço da Diretoria no sentido de apoiar e, até, impor a implementação do sistema ERP. Porém, nos momentos de maior dificuldade enfrentada pela equipe de implementação, principalmente após a entrada em produção do sistema ERP, um diretor especificamente deixava transparecer sua insatisfação com o novo sistema, contrariando o discurso de coesão predominante no discurso dos diretores entrevistados. Questionado sobre os atores organizacionais que promoveram a implementação do sistema ERP na empresa estudada, um usuário chave entrevistado respondeu o seguinte:

Eu senti na época que veio mais da Diretoria, principalmente daqueles diretores que queriam comprar o projeto, porque quem compra é lógico que abraça o projeto. Eu posso citar o diretor de Vendas, que não tinha nada a ver com o SAP, e o negócio dele é vender. E ele estava debochando: “E isto não vai dar certo. Nós estamos perdendo cliente. A empresa vai quebrar.” E isto aí você pode ter certeza que eu vi muito isto. De funcionários a gente via, mas não era com tanto medo como por parte da Diretoria. Este diretor falou a ponto de voltar o sistema antigo para faturar (Entrevistado 9).

Mesmo a diretoria executiva não estando em perfeito “alinhamento” em relação à implementação do sistema, conforme afirmado pelos diretores entrevistados, é importante destacar que todos os entrevistados, sem exceção, reconhecem o SAP como um sistema útil e necessário à empresa estudada. Na opinião de um dos diretores entrevistados, “o sistema anterior não teria condições de suportar o crescimento [atual] da empresa. Com certeza não teria” (Entrevistado 1). Isso leva a crer que as contradições observadas durante a implementação e logo após a entrada em produção do sistema ERP parecem ter sido superadas pela diretoria executiva.

O grupo da alta administração também ganhou mais poder com a implementação do novo sistema, principalmente em relação aos usuários finais, pois o ERP permite aos gerentes e diretores maior **controle** sobre o **trabalho** dos empregados. Conforme apresentado em detalhes no tópico referente aos usuários finais, este controle é exercido por meio de uma funcionalidade do ERP que permite registrar os *logins* (acessos) de cada empregado no

sistema, transações acessadas e operações que cada usuário executa, bem como o computador utilizado, a data, hora e duração de cada acesso. Estes registros podem ser consultados por gerentes e diretores a qualquer momento, permitindo avaliar o volume de trabalho executado e o nível de incorreções cometidas individualmente por cada empregado. Um diretor entrevistado destaca esta questão nos seguintes termos: “Hoje, é possível saber quem cometeu um erro [...] praticamente na hora” (Entrevistado 12).

Porém, além do controle sobre o trabalho, outra funcionalidade disponível no ERP que também representa um ganho de poder para a alta administração é o **controle de acesso** ao sistema. Segundo Colangelo Filho (2001), por se tratar de um sistema único e integrado, que é utilizado por toda a empresa, a concessão e controle de acessos ao sistema ERP é centralizado, permitindo maior critério e segurança nesses acessos. Assim, somente pessoas autorizadas pela alta administração possuem acesso às operações e informações disponíveis no sistema, e ainda assim na amplitude determinada pelas respectivas gerências e/ou diretorias.

Conforme informações coletadas nas entrevistas, na empresa estudada cada empregado que tem acesso ao sistema possui seu próprio “perfil de usuário” registrado no sistema, onde constam cada rotina, operação, consulta e relatório. Este acesso é facultado de forma individualizada. Conseqüentemente, considerando o saber advindo do conhecimento dos processos e das informações oferecidas pelo sistema como atributo de poder, os empregados terão acesso a estes atributos na medida em que a alta administração julgar necessária. Isso representa um ganho de poder da alta administração em relação aos empregados que utilizam o sistema ERP de forma geral, tanto usuários chave quanto final. Necessário ressaltar que este controle de acessos só é possível pela implementação do ERP, pois nos sistemas antigos, não existiam controles de acesso desta natureza. Um dos entrevistados cita a preocupação da alta administração quanto ao controle de acesso ao sistema, nos seguintes termos:

[...] hoje nós temos no SAP o que a gente não tinha antes, que é a preocupação com acesso a determinadas áreas do banco de dados. E hoje você tem os perfis e hoje cada usuário tem o seu perfil, e então ele consegue acessar a informação, mas dentro daquela visão que a pessoa [da área de informática] pode dar para ele e que foi definido pela alta direção (Entrevistado 12).

Um dos usuários finais entrevistados também detalha o controle da alta administração sobre as informações geradas pelo sistema ERP, destacando que o acesso a estas informações está relacionado à posição hierárquica ocupada.

O acesso de informações ele se dá da seguinte forma. Como eu havia dito, o acesso à informação que a parte operacional tem é uma informação que é como se fosse um pedaço de um quebra-cabeça. E você pode observar que o tipo de informação que a gerência e a Diretoria tem é do quebra-cabeça como um todo. Ele vê lá aquilo que a parte operacional vê e mais as demais partes. Eu aqui como o operacional eu tenho que ver aqui só aquilo que me interessa. Somente daquelas informações ali que de uma certa forma vão estar me ajudando a fazer o serviço [...]. E o gerente ele vai ter todas estas informações (Entrevistado 11).

Conforme os dados coletados, este ganho de poder da alta administração em relação aos demais empregados da empresa estudada deve-se a certos atributos evidenciados na concepção das relações de poder segundo uma abordagem clássica, descrita em detalhes no referencial teórico, tais como: valores relativos à autoridade, comando e hierarquia (FAYOL, 1978/1950), controle, divisão do trabalho e linha de montagem (FORD, 1954). Questionados sobre sua percepção a respeito do relacionamento entre a alta administração e os empregados antes e após o ERP, um gerente e um empregado entrevistado corroboram tais mudanças nas relações de poder da empresa estudada, após a implementação do ERP, nos seguintes termos:

Foi um pouco modificado, sim. [...] Em relação aos meus subordinados eu me tornei mais chefe. Foi interessante, porque o SAP parece que ele volta lá na década de 70 e 80 onde a divisão de trabalho ela fica mais notada de novo. [...] E então com isto a gente precisa ter mais uma tarefa de coordenação, de, realmente, ser chefe e ficar distribuindo tarefas. E não era assim antes [quando] todo mundo fazia de tudo e não precisava de ficar tão seguro tudo num só [gerente] (Entrevistado 15).

É quase que uma linha de montagem. Quer dizer, você não detém toda a informação, ele trabalha por partes. E você depende do todo neste processo como um todo. [...] O SAP é um sistema que trabalha integrado, e por ele ser integrado você tem que saber um pouquinho de cada área. Não a série toda, mas pelo menos um pouquinho de cada área, até para saber onde é que vão impactar os seus lançamentos, as suas ações no sistema, mas tem que dominar sua área (Entrevistado 7).

Mesmo com o controle sobre o trabalho dos empregados e sobre o acesso a processos e informações geradas pelo sistema ERP, os membros do grupo da alta administração perderam poder, em certa medida, para os usuários chave. Conforme destacado no tópico referente aos usuários chave, devido ao **conhecimento** adquirido sobre o sistema ERP na fase de implementação, os usuários chave passaram a participar de forma mais efetiva na tomada de decisões que afetam os processos de negócio configurados no sistema ERP, a manutenção do sistema e o desenvolvimento de novas funcionalidades e/ou novas demandas por parte da alta administração. Este fato pode ser confirmado pelos trechos da entrevista de um usuário e um diretor, respectivamente:

Quando a gente começa a entender um pouco mais do sistema, a gente ganha um pouco mais de respeito. Isto aí é, sem dúvida, porque, vamos colocar o diretor, ele conhece realmente bastante da empresa, mas o processo ali como é feito ele não tem muito conhecimento. [...] E, então, ele não pode chegar já falando “isto está errado”. Primeiro, ele vai ter que chegar e ver e questionar para depois tomar uma ação. Antigamente a ação vinha antes (Entrevistado 11).

Porque eu acho que tem o problema do poder. Porque, para você construir o projeto [de implementação do ERP], tem que construir uma equipe. Porque aquele projeto, na verdade, é o coração das informações da empresa, e as pessoas querem participar do processo. E, então, só na construção da equipe já foi um trauma, porque você tem que escolher o usuário chave, e este usuário chave ele vai ter mais poder dentro da empresa (Entrevistado 1).

Na opinião de um dos usuários chave entrevistados, este ganho de poder dos usuários chave em relação à alta administração foi positivo para a empresa como um todo, pois aproximou mais os extremos da **estrutura hierárquica**, tornando o processo decisório mais democrático:

[Com o sistema ERP] todo mundo passou a se ver como uma peça na mesma máquina. Na relação hierárquica, aproximou mais os pólos, e isso foi positivo também. E eu acredito que as demais coisas que vieram a acontecer dentro da empresa e que foram positivas também elas decorrem desta aproximação dos pólos. O relacionamento do diretor lá com os seus subordinados, seja na tomada de decisão onde você participa também desta tomada de decisão, ou seja também na tomada de uma certa forma, até mesmo de você servir ali, e muitas vezes serve até de estímulo para determinado camarada o diretor recorrer a ele para tomar uma certa definição (Entrevistado 14).

Assim como ocorreu com o grupo dos usuários chave, também o grupo da alta administração obteve relativo ganho de poder em uma perspectiva mais **simbólica**, mais implícita, com a implementação do sistema ERP. Um dos empregados entrevistados afirma que o sistema ERP afetou a **cultura** de gestão dos gerentes e diretores da empresa. Segundo os dados analisados, antes da implementação do ERP as gerências trabalhavam de forma isolada e o contato entre as áreas era precário, limitando-se ao essencial. Até mesmo, os sistemas informatizados eram independentes e não interagem entre si, porém com a implementação do novo sistema ERP houve uma aproximação entre as áreas, o que é explicado, segundo os entrevistados, pela introdução da *cultura de integração* de processos trazida pelo ERP. O trecho de uma entrevista destacado a seguir exemplifica esta questão:

O ERP ele necessita de implantação e ele faz com que realmente mude muito a cultura. [...] ele traz a cultura de integração, porque, a partir do momento em que você começa a ver tudo integrado, o seu trabalho é importante para o trabalho de quem está lá na frente. E tem alguém fazendo o trabalho antes de você que é importante para o seu trabalho. E, então, se realmente não houver uma integração muito grande, um conhecimento muito grande do que está se fazendo, você se perde. E aqui na empresa a Diretoria tem a preocupação de estar fazendo isto. Ela chega perto de você para que você chegue ao lugar certo e para que você chegue perto do outro. Porque se não funcionar bem lá no início, por exemplo, se não funcionar bem o pedido de compra, na hora que a mercadoria chegar, vai ser um transtorno para quem estiver recebendo esta mercadoria (Entrevistado 7).

Esta *cultura de integração* destacada pelo Entrevistado 7, promovida pela alta administração com a implementação do ERP, parece ter gerado uma mudança na cultura organizacional, percebida por uma aproximação maior entre as áreas e os grupos destacados. A aproximação entre gerentes e diretores de diversas áreas parece ter contribuído para o fortalecimento do grupo da alta administração, em uma perspectiva mais simbólica, que parece se refletir nos demais níveis hierárquicos da organização, criando um processo cíclico virtuoso. Segundo Clegg (1996), a atividade de supervisão, desempenhada pelos níveis hierárquicos superiores das organizações, é uma forma comum de exercício das relações de poder e a

melhor supervisão não se limita exclusivamente a controles internos, mas “se estende também a práticas culturais de adesão, de permissão e de persuasão morais” (CLEGG, 1996, p.52).

É importante ressaltar que, apesar de ter ganhado poder, em uma perspectiva simbólica, sobre os demais empregados da empresa estudada, a alta administração também perdeu poder para os usuários chave, na medida em que passou a recorrer ao colegiado formado pelos usuários chave para a tomada de certas decisões. Embora a estrutura hierárquica continue assegurando aos diretores um poder superior aos usuários chave, do ponto de vista simbólico, houve uma relativa perda de poder do primeiro para o segundo grupo. Esta é uma das mudanças mais significativas observadas nas relações de poder da empresa estudada. Se antes da implementação do sistema ERP predominava uma forte concentração do poder na estrutura hierárquica, com a implementação do novo sistema outras formas de poder ganharam relevância na empresa estudada, tais como o poder simbólico e o poder advindo do domínio de saberes específicos..

Contudo, o poder advindo da **estrutura hierárquica**, apesar de não mais subsidiar com exclusividade as relações de poder na empresa estudada, ainda mantém significativa relevância e influência nestas relações de poder. Segundo os entrevistados, os diversos conflitos surgidos no período de implementação do sistema ERP foram solucionados por aqueles que detinham posição superior na estrutura hierárquica da empresa estudada. Em casos de maior complexidade ou em situações próximas à ruptura, os conflitos eram solucionados pela própria Diretoria da empresa, pelo exercício do poder assegurado pela estrutura hierárquica, conforme destacado anteriormente. Durante a implementação do ERP, a diretoria executiva utilizou com frequência o poder assegurado pela estrutura hierárquica não apenas para a resolução de conflitos dentro e fora do projeto, mas também para impor o ERP aos empregados da empresa estudada.

Conforme apresentado no referencial teórico, Clegg (1996 e 1979) afirma que, em uma perspectiva weberiana, a noção de poder organizacional fundamenta-se na estrutura hierárquica e nas relações entre os diferentes níveis organizacionais. Já para Motta (1997), outro aspecto relevante no estudo das relações de poder, também em uma perspectiva weberiana, é a relação entre poder e autoridade, em que a burocracia é entendida como um instrumento de exercício de poder, baseado na autoridade conferida pela estrutura hierárquica, fato observado com frequência na análise dos dados coletados.

A análise dos dados coletados permite concluir que o maior ganho de poder do grupo da alta administração, destacado pelos entrevistados, foi percebido não sobre os grupos da organização em estudo, mas em um **nível externo à organização**. Para os entrevistados, a alta administração ganhou mais poder em relação a gestores de outras empresas que compõem a cadeia produtiva na qual a empresa estudada encontra-se inserida e de empresas concorrentes que atuam no mesmo mercado. Esse possível ganho de poder em relação a gestores de empresas concorrentes e parceiras comerciais (fornecedores e clientes) está relacionado à rapidez, qualidade e exatidão da **informação** oferecida pelo sistema ERP, que assegura maior **competitividade** à empresa estudada, segundo os diretores entrevistados. Para eles, as características citadas referentes à informação oferecida pelo sistema são o resultado de duas particularidades dos ERPs, também citadas por Colangelo Filho (2001), exclusivas de sistemas desta natureza, dentre as soluções tecnológicas disponíveis atualmente: o fato de estes sistemas funcionarem em tempo real, ou seja, de as transações, consultas e relatórios serem, respectivamente, processados, acessados e emitidos pelo sistema de forma imediata; e o banco de dados unificado, no qual todas as transações efetuadas pelo sistema, bem como todo o *input* de dados, seriam registrados em um banco de dados único, evitando inconsistências e promovendo maior integridade e confiabilidade dos dados e informações geradas pelo sistema. Estes fatores permitem que a tomada de decisão ocorra de forma mais

ágil e com elementos mais concretos, conforme destacado por alguns dos gerentes entrevistados. Questionados se hoje algum gerente tem mais poder de decisão do que antes da implementação do ERP, os Entrevistados 8 e 13, respectivamente, um usuário chave e um gerente, alegaram:

A parte de gerência é muito difícil de falar porque os gerentes são outros. [...] todos os gerentes foram trocados. E então para falar como eles eram antes e como é agora é difícil. Mas hoje, se os gerentes fossem os mesmos, com certeza o foco de tomada de decisão seria outro. O foco seria outro porque ele teria melhores condições de gerenciar suas atividades (Entrevistado 8).

Hoje a informação está aí e ela é compartilhada nas nossas reuniões. E é falado um pouco de política, um pouco do mercado, economia e isto é muito importante também. E então a gente vê que a gente não está perdido, que os nossos gestores financeiros são muito bem informatizados e muito bem informados. E então com isto a empresa cresceu, a informação dela aumentou (Entrevistado 13).

A aquisição de novos conhecimentos gerenciais e a racionalização dos processos de negócios promovida pela implementação do novo ERP, citados por Corrêa, Gianesi e Caon (2001) e Colangelo Filho (2001), também foram destacados pelos diretores entrevistados como fatores de ganho de competitividade da empresa estudada. Conseqüentemente, também são responsáveis por relações de poder favoráveis à alta administração da empresa estudada, em comparação a gestores de empresas que atuam no mesmo mercado ou na cadeia produtiva, pois a aquisição de novos conhecimentos gerenciais representa tempos menores de resposta ao cliente, fato considerado pelos entrevistados como um diferencial perante a concorrência. Questionado se a implantação do ERP aumentou o número ou a gravidade dos problemas dentro da empresa, um gerente entrevistado afirmou:

Aumentou. Não pela implementação, mas porque mostrou o que antes ficava muito mascarado. E hoje ficou muito mais fácil de você achar um problema do que antigamente. Vamos supor: se um cliente não recebeu um produto, você tem como achar o que aconteceu com o pedido o prazo de entrega, ou se foi o motorista. E a gente consegue tudo isto. Se o cliente está em débito com o financeiro, hoje é muito mais rápido. Se ele pagou ontem a resposta já vem hoje. E, então, a parte financeira fica toda amarrada, e é muito mais rápido para detectar a inadimplência. E então se o cliente tem um pedido e ele não está amarrado por inadimplência porque ele já pagou, o cliente vai receber o produto. E antigamente, não. Antigamente, às vezes, passava um tempo que o cliente já tinha pago a boleto. E aí passava uns 15 dias sem o cliente receber o pedido porque não tinha esta amarração no sistema (Entrevistado 13).

O “ganho” de poder dos diretores e gerentes da empresa estudada em relação a diretores de outras empresas que compõem a cadeia produtiva pode ser explicado pelo maior poder de resposta e negociação com clientes e fornecedores, o que é corroborado por Friedberg (1990), que aponta as relações de uma organização com seu exterior como um dos possíveis atributos de poder.

No tópico apresentado a seguir, serão tratados os principais impactos da implementação do sistema ERP R/3 SAP nas relações de poder da empresa estudada enfocando o grupo composto pelos demais empregados da empresa estudada.

4.4 Impactos nos demais empregados da empresa estudada

O grupo dos demais empregados da empresa estudada é formado pelos empregados que não utilizam o ERP e não participaram do processo de implementação. As principais características deste grupo correspondem ao fato de não possuírem nenhum tipo de contato com o sistema ERP e de constituírem, juntamente com os usuários finais, a base da estrutura hierárquica da empresa estudada.

As primeiras impressões captadas com as entrevistas aplicadas a este grupo de empregados levaram a crer que a quase totalidade desconhecia a existência do sistema ERP implementado na empresa estudada. Questionados se o relacionamento profissional e pessoal com seus colegas e superiores foi influenciado ou modificado com a implementação do sistema ERP, três empregados entrevistados responderam nos seguintes termos: “Não. É a mesma coisa. O SJP [o entrevistado confundiu o nome do sistema SAP] melhorou um pouco” (Entrevistado 20). “Ficou a mesma coisa” (Entrevistado 18). “Não. Não estou sabendo, não” (Entrevistado 17). Diversas questões formuladas a estes empregados também foram

respondidas com expressões desta natureza ou afirmações do tipo “melhorou”, “apenas melhorou”, “não sei dizer porque, mas melhorou”, “nada mudou”, etc. Essas expressões foram identificadas como as de maior frequência na fala dos entrevistados deste grupo. Também o fato de um dos entrevistados deste grupo desconhecer o nome do sistema, chamando-o de “SJP”, demonstra a pouca informação deste grupo em relação ao sistema implementado.

Os empregados entrevistados também não relacionaram o conhecimento do sistema ERP com a posição ocupada na estrutura hierárquica da empresa estudada. Segundo estes entrevistados, aqueles empregados que possuem maiores conhecimentos do ERP não necessariamente são superiores aos membros do grupo em análise. Questionados sobre o fato de existirem empregados que possuíssem maior conhecimento do ERP e se eles são seus superiores hierárquicos, dois entrevistados responderam nos seguintes termos: “Não houve mudança na autoridade” (Entrevistado 20). “Eles são até abaixo de mim” (Entrevistado 19).

Contudo, alguns entrevistados demonstraram interesse em trabalhar com o sistema ERP, o que pode ser explicado pela percepção do crescimento profissional associado à utilização do sistema. Para alguns destes empregados o conhecimento do sistema pode levá-los a alçar cargos mais elevados na **estrutura hierárquica** da empresa estudada. Dois entrevistados demonstram interesse em trabalhar com o sistema ERP nos seguintes termos: “Eu tenho vontade [de trabalhar com o SAP]. Eu acho que a empresa deveria ajudar e incentivar o funcionário a mexer com computador para ficar mais fácil” (Entrevistado 17). “Todo mundo quer ter acesso. Quer aprender a entrar no sistema” (Entrevistado 19).

Também este grupo de empregados percebeu que o novo sistema ERP permite aos gerentes e diretores um maior **controle** sobre o trabalho dos empregados, principalmente em termos de cobrança por produtividade e detecção de erros e falhas cometidas. Conforme

citado no tópico referente aos usuários finais, os empregados que não possuem acesso ao sistema, juntamente com os usuários finais, constituem a base da estrutura hierárquica da empresa estudada, sendo os que mais perderam poder para o grupo dos usuários chave e da alta administração, em função dos mecanismos de controle sobre o trabalho impostos pelo sistema ERP.

Questionados sobre a sua percepção a respeito do relacionamento entre a Diretoria e os empregados antes e após o ERP, dois dos entrevistados que não possuem acesso ao sistema responderam que agora, com o ERP, a cobrança é maior: “[A Diretoria] cobra mais porque o sistema é mais perfeito. A cobrança é maior pelo sistema. E o erro é descoberto. E então se você errou, você tem que falar: Errei e tal e vou tentar consertar” (Entrevistado 20). “Os problemas ficaram mais visíveis” (Entrevistado 16).

Entretanto, esse aumento do controle sobre o trabalho dos empregados que não interagem com o sistema ERP foi interpretado por um dos entrevistados deste grupo como uma vantagem para estes empregados. Segundo ele, o sistema lhes permite ter uma visão do planejamento diário da produção, ainda que restrita apenas ao seu setor de atuação, o que gera maior eficiência, segurança e conforto na execução de suas tarefas. Esta questão também está relacionada à qualidade e amplitude das informações geradas pelo sistema ERP, as quais são repassadas a estes empregados pelo usuário final, conforme já abordado em tópicos anteriores. Um dos empregados entrevistados descreve esta situação nos seguintes termos:

[Com o sistema ERP] De alguma forma muda, porque, como eu te falei, você tem mais segurança em trabalhar e chegar perto da pessoa [que opera o ERP] e saber o que é que você vai trabalhar e a quantidade que você vai trabalhar, por causa do sistema. E antes, [do ERP] não, você não tinha esta segurança. Você começava a rodar um produto e você não sabia até que horas você ia trabalhar com aquele produto. E agora, não. Pelo sistema você sabe mais ou menos quanto tempo você vai trabalhar com aquele produto. Se alguém chegar para você e perguntar: “Quantas horas você vai trabalhar para terminar a produção?”, pelo tanto de caixas você sabe (Entrevistado 18).

Concluindo a análise dos dados obtidos, o quadro a seguir apresenta os principais impactos da implementação do sistema ERP nas relações de poder na empresa estudada, considerando as categorias de análise utilizadas:

Categorias de Análise	Antes da Implementação do ERP	Após a Implementação do ERP
Alta administração	Centralização do processo decisório na figura do proprietário e da Diretoria. Forte concentração do poder na estrutura hierárquica.	Grupo “Ganhou” poder através do controle sobre o trabalho e sobre o acesso ao sistema, mas “perdeu” poder de decisão e poder simbólico, em certa medida, para os usuários chave. Este grupo também obteve maior poder em relação a gestores de outras empresas (fornecedores e clientes), em uma perspectiva externa à organização (informação e competitividade).
Usuários chave	Não existia este grupo de empregados. Seus componentes eram usuários dos sistemas antigos (isolados) ou empregados que não possuíam acesso a sistemas.	Grupo que mais “ganhou” poder com a implantação do ERP, ao adquirir o domínio sobre novos saberes relacionados ao sistema, aos processos de negócio e às fontes de informação, o que refletiu-se na estrutura hierárquica. Grupo também ganhou poder em uma perspectiva simbólica, menos explícita (reconhecimento, influência, decisão).
Usuários finais	Operavam os sistemas antigos (isolados). Com o início do projeto de implementação, alguns de seus componentes passaram a formar o grupo dos usuários chave. Os usuários chave e finais possuíam os mesmos atributos de poder.	Grupo que mais “perdeu” poder. Com o ERP, restou aos usuários finais apenas o poder de resistência (Sabotagens, insatisfação, ironia - SAP - Sistema de Aviso Prévio). A resistência deste grupo foi combatida pela Alta Administração através de ações de coerção (demissões), treinamento, imposição (<i>top-down</i>) e convencimento.
Demais empregados	Não possuíam acesso aos sistemas antigos.	Grupo continuou sem acesso ao novo sistema (demonstrou certa alienação com relação ao ERP). Também perdeu poder com o aumento do controle sobre o trabalho, mas não percebeu este fato com a mesma clareza dos usuários finais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados alcançados por este estudo, a partir da análise dos dados obtidos, tiveram como referência o objetivo aqui pretendido de compreender as mudanças que ocorreram nas relações de poder decorrentes da implementação de sistemas de gestão integrada do tipo ERP (*Enterprise Resources Planning*) em uma organização do setor de alimentos.

A partir da segunda metade da década de 1990, os sistemas ERPs passaram a ser amplamente difundidos no meio empresarial, sendo utilizados por empresas, tanto nacionais quanto internacionais, dos mais variados portes e ramos de atividade. Porém, para que usufríssem os benefícios relacionados à aquisição desta nova tecnologia, as empresas precisavam superar diversos desafios, principalmente aqueles relacionados ao processo de implantação do ERP, que, segundo Colangelo Filho (2001) e Corrêa (1998), envolve estudos minuciosos e custos elevados, e costuma ser traumático, por representar mudanças significativas. Neste sentido, visando à operacionalização dos sistemas ERPs, diversos estudos foram realizados a respeito destes sistemas e das mudanças promovidas por eles, principalmente no processo de implementação.

Dentre essas mudanças organizacionais, uma das mais relevantes e menos estudadas é o impacto nas relações de poder proporcionado pela implementação de sistemas ERP. Conforme observado no referencial teórico, os principais estudos, tanto da teoria organizacional quanto da tecnologia da informação, abordam de forma superficial (quando o fazem) os impactos da implementação de novas tecnologias (dentre elas, os ERPs) nas

relações de poder nas organizações e quase sempre apoiados em um enfoque excessivamente sistêmico/funcionalista.

Estudos acerca dos impactos nas organizações decorrentes da implementação de sistemas ERP, quase exclusivamente a partir de um enfoque sistêmico/funcionalista, podem mascarar contradições e conflitos que afetam não apenas as organizações, mas a sociedade como um todo. Também os estudos acerca das relações de poder nas organizações, no contexto da implementação de sistemas ERP, não devem se limitar apenas à compreensão destas relações enquanto um dos aspectos do processo gerencial, geralmente tidos como legítimos ou “naturais”.

O objetivo deste estudo foi alcançado por meio da análise dos dados obtidos na pesquisa de campo, confrontados com o referencial teórico adotado. Neste contexto, o ERP é entendido como um fator que gerou impactos nas relações de poder da empresa estudada, o que justifica um entendimento prévio de certas características e particularidades deste sistema, conforme demonstrado no referencial teórico, antes da avaliação de seus impactos nas relações de poder da empresa estudada.

Assim, é possível concluir que a implementação do sistema de gestão integrada denominado ERP (*Enterprise Resources Planning*) afetou significativamente as relações de poder na empresa estudada. A análise dos dados obtidos revelou que o sistema ERP promoveu uma redistribuição do poder na organização, afetando o equilíbrio das relações de poder identificado anteriormente à implementação deste sistema. Isso demonstra que o caráter de neutralidade conferido às tecnologias da informação em relação à estrutura de poder nas organizações não é aplicável à empresa estudada; ou seja, a implementação do ERP não foi neutra em relação à estrutura de poder da organização. O estudo realizado permitiu identificar vários impactos do ERP nas relações de poder em (e entre) diversas áreas, grupos e níveis

hierárquicos da organização estudada, dentre eles a criação de um novo grupo, formalmente constituído pela alta administração: os usuários chave.

A alta administração e o os usuários chave correspondem aos grupos mais favorecidos com a implementação do ERP. A alta administração “ganhou” poder, principalmente, com os novos mecanismos de controle (sobre o trabalho e o acesso dos empregados ao sistema) e, em um nível externo à organização, em relação a gestores de outras organizações. Contudo, perdeu poder simbólico para os usuários chave, na medida em que passou a recorrer ao colegiado formado por estes empregados para a tomada de certas decisões.

Embora a estrutura hierárquica continue assegurando aos diretores um poder superior aos usuários chave, houve, do ponto de vista simbólico, uma relativa “perda” de poder do primeiro para o segundo grupo. Esta é uma das mudanças mais significativas observadas nas relações de poder da empresa estudada. Se antes da implementação do sistema ERP predominava uma forte concentração do poder na estrutura hierárquica, com a implementação do novo sistema outras formas de poder ganharam relevância e projeção na empresa estudada, tais como o poder simbólico e o poder advindo do domínio de conhecimentos (saberes) relacionados aos sistema ERP. Para um dos diretores entrevistados, demitir um usuário chave requer uma análise bem detalhada. “É preciso pensar duas vezes, pois a empresa perde conhecimento na pessoa de um usuário chave que sai da empresa”. Conforme definido por Foucault (1996/1979 e 2003/1977), conhecimento é saber e saber é poder.

Além disso, os usuários chave, grupo criado durante a implementação do ERP e que se perpetua até os dias atuais, também adquiriram poder advindo da própria estrutura hierárquica da empresa estudada, já que todos os empregados deste grupo que permaneceram na empresa alcançaram postos mais elevados na hierarquia da organização. Alguns destes

usuários, que antes do projeto de implementação do ERP eram meros empregados e até estagiários, foram promovidos à gerência de suas respectivas áreas em períodos inferiores a um ano após o início das operações do novo sistema.

Outros impactos significativos nas relações de poder da empresa estudada decorrentes da implementação do sistema ERP estão relacionados às mudanças tecnológicas impostas por este sistema. Com o ERP, os processos de negócio foram aprimorados, permitindo amplo acesso aos dados e informações da empresa, o que resultou, em certa medida, em uma estrutura hierárquica mais horizontal e flexível na empresa estudada e com maior mobilidade dos empregados, comparativamente à situação anterior à implementação do sistema ERP. Com isso, muitas pessoas e áreas que detinham o monopólio sobre determinadas informações agora as compartilham com o restante da empresa, sob a tutela da alta administração, que define a política de acesso ao sistema ERP. Assim, o poder dos antigos “donos” da informação foi praticamente eliminado, e os empregados adquiriram maior acesso a informações, responsabilidades e autonomia. Por outro lado, o sistema também subsidiou, em menor intensidade, um aumento do controle sobre a informação e o trabalho, e a padronização dos processos de negócios, questões relacionadas a uma estrutura hierárquica de comando e controle.

Aos usuários finais, grupo que mais perdeu poder – para os usuários chave e para a alta administração – restou apenas o poder de resistência ao sistema ERP, cujos efeitos foram, se não eliminados, pelo menos minimizados a partir das ações impostas pela alta administração (coerção, treinamento, imposição e convencimentos), que cooptaram estes empregados. Os usuários finais também representam o grupo mais afetado pela racionalização dos processos imposta pelo sistema ERP e pelo elevado número de demissões geradas por este processo. A área de Contabilidade e Finanças, por exemplo, que contava com 25 empregados antes da implementação do ERP, passou a contar após a entrada em produção do

novo sistema com uma equipe de apenas 15 empregados (usuários chave e finais), todos com acesso ao sistema ERP. Infelizmente, este foi o único dado “quantitativo” obtido, mesmo assim por meio das entrevistas aplicadas, pois a empresa estudada não permitiu que dados a respeito do número de empregados por setor, pessoas demitidas, contratadas, realocadas, dentre outros, fossem fornecidos.

Mesmo com as significativas mudanças observadas nas relações de poder após a implementação do sistema ERP, a totalidade dos entrevistados, sem exceção, afirmou que considera o ERP uma ferramenta necessária à empresa estudada, destacando que, atualmente, não existem mais resistências ao sistema. A quase totalidade dos entrevistados destacou, espontaneamente, diversas vantagens oferecidas pelo sistema ERP. Isso leva a crer que o discurso da alta administração (nas ações tanto de convencimento quanto de treinamento), em conjunto com as demais ações de coerção e imposição implementadas, foi bem sucedido no sentido de minimizar as resistências à implementação do sistema ERP na empresa estudada. Neste sentido, a análise das relações de poder sob uma perspectiva (dimensão) mais profunda, menos explícita, revela uma certa crença dos empregados no sistema ERP, considerando-o indispensável ao desenvolvimento da empresa estudada, o que demonstra uma coesão em torno dos símbolos e significados criados pela alta administração em torno do sistema ERP.

Adicionalmente, é importante destacar que por trás do argumento (discurso) da racionalização de processos, promovido pela implementação do ERP, encontra-se a imposição de rígidos controles sobre o trabalho e os processos de negócio, baseados em regras e normas definidas pelo sistema, que influenciaram significativamente as relações de poder da empresa estudada. O rigor nas rotinas e procedimentos de controle imposto aos empregados representa pouca ou nenhuma margem de negociação entre os atores organizacionais, fato que parece não ter sido percebido, em toda sua amplitude, pelos entrevistados.

Assim, é possível concluir que a implementação do sistema ERP afetou significativamente as relações de poder entre os empregados do mesmo grupo e/ou nível hierárquico e de grupos e/ou níveis hierárquicos distintos, envolvendo tanto os que participaram quanto os que não participaram do projeto de implementação. A pesquisa possibilitou identificar uma outra faceta das relações de poder nas organizações, principalmente naquelas que vivenciaram a implementação de sistemas de gestão integrada do tipo ERP.

Como principais limitações desta pesquisa, destacam-se: o restrito número de entrevistados, em função de particularidades da empresa e do elevado *turn over* observado durante e após a implementação do sistema ERP; a impossibilidade de se entrevistar os empregados demitidos durante e após a implementação; e a inacessibilidade a dados quantitativos, tais como número de empregados por área, antes e após a implementação, e número de demissões no período de implementação.

As principais sugestões para pesquisas futuras relacionadas ao tema abordado são: a realização de um estudo multicaso considerando os impactos da implementação de sistemas ERP nas relações de poder em diversas empresas similares, o que permitiria inferências mais embasadas ao ramo de atividade analisado ou, até mesmo, às organizações de maneira geral; estudos contemplando mudanças nas relações de poder em empresas que implementaram sistemas ERP, porém sob a perspectiva de pessoas externas à organização, tais como fornecedoras de sistemas ERP e/ou consultorias terceirizadas de implementação de sistemas desta natureza; e estudos considerando os impactos da implementação de sistemas ERP nas relações de poder efetuados *in locu* antes, durante e após a implementação do sistema ERP, talvez com a utilização da metodologia de pesquisa ação.

6 REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ALBERTIN, A. L. Aumentando as chances de sucesso no desenvolvimento e implementação de sistemas de informações. *Revista de Administração de Empresas (RAE)*. São Paulo, v.36, nº 3, p. 61-69, jul./ago./set. 1996.

ALVES, J. A.; SILVA, F. *ERP e CRM da empresa à e-empresa – soluções de informações reais para empresas globais*. Lisboa: Centro Atlântico, 2000.

ANGELONI, M. T. A influência dos fatores culturais e lingüísticos nas representações da decisão. *Encontro Anual da ANPAD*, Nº 24, 2000, Anais. Rio de Janeiro: ANPAD, 2000. CD-ROM.

APPLETON, E.L. *How to survive ERP*. New York: Technical Publishing – Datamation, mar./1997.

ARGYRIS, C. *Personality and organization theory revisited*. *Administrative Science Quarterly*, jun./1973.

BANCROFT, N. H.; SEIP, H.; SPRENGEL, A. *Implementing SAP R/3: how to introduce a large system into a large organization*. 2.ed. Greenwich: Manning, 1998.

BARNARD, C. I. *The functions of the executive*. Cambridge: Harvard University Press, 1938.

BARBALET, J. M. Power and resistance. *British Journal of Sociology*, Nº 36, 1987.

BENFARI, R.C. *et al. The effective use of power*. Business Horizons Bloomington, Ind.: Indiana University, School of Business, Nº 29, 1986.

BERTERO, C.O. Cultura organizacional e instrumentalização do poder. In: FLEURY, M. T. L.; *et al. Cultura e poder nas organizações*. São Paulo: Atlas, 1989.

BOURDIEU, P. Sobre o poder simbólico. In: BOURDIEU, P. *O poder simbólico*. 2.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1989.

BROOKS, F. P.; IVERSON, K. E. *Automatic data processing*. New York: [s.n.], 1969.

CASSARRO, A. C. *Sistemas de informações para tomada de decisões*. 3.ed. São Paulo: Pioneira, 2001.

CLEGG, S. R. Poder, linguagem e ação nas organizações. In: CHANLAT, J. F.; TORRES, O. L. S. *O indivíduo na organização: dimensões esquecidas*. São Paulo: Atlas, 1996.

CLEGG, S. R. *The theory of power and organization*. London: Routledge & Kegan Paul, 1979.

- 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? *Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Industriais*, Anais. São Paulo: FGV-SP, 1998.
- CORRÊA, H. L.; GIANESI, I. G. N.; CAON, M. *Planejamento, programação e controle da produção: MRP II-ERP: conceitos, uso e implantação*. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- CROZIER, M. *O fenômeno burocrático: ensaio sobre as tendências burocráticas dos sistemas de organização modernos e suas relações na França com o sistema social e cultural*. Brasília: Universidade de Brasília, 1981.
- CROZIER, M. FRIEDBERG, E. *El actor y el sistema: la restricciones de la acción coletiva*. México: Alianza Editorial Mexicana, 1990.
- DAHL, R. A. *A moderna análise política*. 2.ed. Rio de Janeiro: Livradora, 1970.
- DAHRENDORF, R. *Sociedade e liberdade*. Brasília: Universidade de Brasília, 1981.
- DAHRENDORF, R. *As classes e seus conflitos na sociedade industrial*. Brasília: Universidade de Brasília, 1982.
- DAMASCENO, C. S. *Relações entre tecnologia da informação e poder nas organizações: o caso dos sistemas ERP*. Rio de Janeiro: PUC-RJ, 2001.
- DAVENPORT, T. H. *Reengenharia de processos: como inovar na empresa através da tecnologia da informação*. Rio de Janeiro: Campus, 1994.
- DAVENPORT, T. H. Putting the enterprise into the enterprise system. *Harvard Business Review*. Jul./Ago./1998.
- DAVIS, M. M.; AQUILANO, N. J.; CHASE, R. B. *Fundamentos da administração da produção*. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- DELOITTE CONSULTING. *ERP's second wave: maximizing the value of ERP-enabled processes*. Atlanta: Deloitte Consulting, 1999.
- ETZIONI, A. *Análise comparativa das organizações complexas*. Rio de Janeiro: Zahar, 1974.
- FARIA, J. H. *Economia política do poder: fundamentos*. v.1. Curitiba: Juruá, 2004.
- FARIA, J. H. *Economia política do poder: uma crítica da teoria geral da administração*. Vol.2. Curitiba: Juruá, 2004.
- FARIA, J. H. *Economia política do poder: as práticas do controle nas organizações*. v.3. Curitiba: Juruá, 2004.
- FARIA, J. H. Poder e relações de poder nas organizações. In: VIEIRA, M. M. F.; CARVALHO, C.A. *Organizações, instituições e poder no Brasil*. Rio de Janeiro: FGV, 2003.

- FAYOL, H. *Administração industrial e geral: previsão, organização, comando, coordenação, controle*. 9.ed. São Paulo: Atlas, 1978 (1.ed. 1950).
- FIEDLER, F. E. *A theory of leadership effectiveness*. New York: McGraw-Hill, 1967.
- FISCHER, R. M. Nova técnica: de volta ao círculo do poder. *In: HARDY, C.; CLEGG, S.R. et al. Handbook de estudos organizacionais – reflexões e novas direções*. v.2. São Paulo: Atlas, 2001.
- FORD, H. *Os princípios da prosperidade*. Rio de Janeiro: Brand, 1954.
- FOUCAULT, M. *Microfísica do poder*. 12.ed. Rio de Janeiro: Graal, 1996 (1.ed. 1979).
- FOUCAULT, M. *Vigiar e punir: nascimento da prisão*. 27.ed. Petrópolis: Vozes, 2003 (1.ed. 1977).
- FOUCAULT, M. *Ética, sexualidade, política*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.
- FRIEDBERG, E. *O poder e a regra: dinâmica da acção organizada*. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.
- FROST, P. Power, politics and influence. *In: Handbook of organizational communication: an interdisciplinary perspective*. California: Sage, 1987.
- GALBRAITH, J. K. *Anatomia do poder*. São Paulo: Pioneira, 1984.
- HABERKORN, E. *Teoria do ERP – enterprise resources planning*. São Paulo: Makron Books, 1999.
- HANDY, C. B. *Como compreender as organizações*. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.
- HARDY, C.; CLEGG, S. R. Alguns ousam chamá-lo de poder. *In: HARDY, C.; CLEGG, S. R. et al. Handbook de estudos organizacionais - reflexões e novas direções*. v.2. São Paulo: Atlas, 2001.
- HESSEL, R. 2005, um ano de fusões e aquisições. São Paulo: Jornal Gazeta Mercantil – *Caderno Tecnologia da Informação*, p. TI-1, 15/02/2005.
- HICKSON, D.J. *et al.*. A strategic contingencies: theory of intra-organizational power. *Administrative Science Quarterly*, nº 16, p.216 a 219. June 1971.
- IDC - INTERNATIONAL DATA CORPORATION. *Brazil: IT solutions market 2004*. http://www.idclatin.com/brasil/telas/pagina.asp?id_area=3&n=76. Consultado em 11/01/2005. 2004.
- KATZ, D.; KAHN, R. L. *Psicologia social das organizações*. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1976.
- KELLER, G.; TEUFEL, T. *SAP R/3 process oriented implementation*. Addison Wesley: Longman, 1998.
- KUMAR, K.; HILLEGERSBERG, J. V. ERP experience and evolution. *Association for Computing Machinery, Communications of the ACM*: New York, Apr./2000.

- LAKATOS, E. M.; MARCONI, A. M. *Fundamentos de metodologia científica*. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- LAWRENCE, P. R.; LORSCH, J. W. *As empresas e o ambiente: diferenciação e integração administrativas*. Petrópolis: Vozes, 1973.
- LEWIS, T. *Deploying distributed business software*. New York: Sigs Books, 1996.
- LIMA, M. S.; DIDONET, S. A identificação do ponto de equilíbrio entre flexibilidade total e planejamento estático da produção: o caso de uma empresa manufatureira do setor de alimentos. *Encontro Anual da ANPAD*, N° 29, 2005, Anais. Brasília: ANPAD, 2000. CD-ROM.
- LIKERT, R. *A organização humana*. São Paulo: Atlas, 1975.
- LIKERT, R.; LIKERT, J. G. *Administração de conflitos: novas abordagens*. São Paulo: McGraw-Hill, 1980.
- LOZINSKY, S. *Software: tecnologia do negócio*. São Paulo: Imago, 1996.
- MARCH, J. G.; SIMON, H. A. *Teoria das organizações*. 5.ed. Rio de Janeiro: FGV, 1981.
- MARX, K. *Contribuição à crítica da economia política*. São Paulo: Livraria Martins Fontes Editora, 1977.
- MARX, K. *A origem do capital: a acumulação primitiva*. 5.ed. São Paulo: Global, 1985 (1.ed. 1977).
- MASLOW, A. H. *Motivation and personality*. 2.ed. New York: 1970.
- MAUTH, R. Sistemas corporativos adotam tecnologia de componentes. *Revista Byte Brasil*. São Paulo. v.7, N° 87, p.96-101, dez./1998.
- MAYO, E. *The social problems of an industrial civilization*. London: Routledge & Kegan Paul, 1954.
- McGREGOR, D. *O lado humano da empresa*. 3.ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.
- MELO, M. C. O. L. Processos de participação como meios não institucionalizados de regulação de conflitos. *Revista de Administração de Empresas*, N° 24, p.11 a 18, 1984.
- MELO, M. C. O. L.; ROCHA, D. R. A. O poder dos indivíduos: estratégias de regulação frente às políticas de gestão das organizações. *Encontro Anual da ANPAD*, N° 25, 2001, Anais. Campinas: ANPAD, 2001. CD-ROM.
- MINTZBERG, H. *Power in and around organizations*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1983.
- MINTZBERG, H.; QUINN, J.B. *O processo da estratégia*. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- MISOCZKY, M.C. Poder e institucionalismo: uma reflexão crítica sobre as possibilidades de interação paradigmática. In: VIEIRA, M. M. F.; CARVALHO, C.A. *Organizações, instituições e poder no Brasil*. Rio de Janeiro: FGV, 2003.

- MONTGOMERY C.A.; PORTER, M.E. *Estratégia: a busca da vantagem competitiva*. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- MORGAN, G. *Imagens da organização*. São Paulo: Atlas, 1996.
- MOTTA, F. C. P. Cultura e organizações no Brasil. In: MOTTA, F. C. P.; CALDAS, M. P. *Cultura organizacional e cultura brasileira*. São Paulo: Atlas, 1997.
- PAGÈS, M.; BONETTI, M.; GAULEJAC, V.; DESCENDRE, D. *O poder das organizações*. São Paulo: Atlas, 1987.
- PAULA, A. P.; WOOD JR, T.; CALDAS, M.P. Despindo o Big Brother: sistemas empresariais e totalitarismo corporativo. In: SOUZA, C. A.; SACCOL, A.Z. *Sistemas ERP no Brasil (enterprise resources planning): teoria e casos*. São Paulo: Atlas, 2003.
- PETTIGREW, A. M. *The politics of organizational decision making*. Londres: Tavistock, 1973.
- PORTER, M. E. *Estratégias competitivas: técnicas para análise de indústrias e da concorrência*. 11.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1996.
- RODRIGUES, S. B. *Uma abordagem contingencial ao poder interdepartamental: um estudo comparativo de casos de indústrias siderúrgicas e têxteis*. Belo Horizonte: Faculdade de Ciências Econômicas da UFMG, 1977.
- SAITO, A. C. Oracle define os próximos passos. São Paulo: *Jornal Gazeta Mercantil*, p.A-18, 14/04/2005.
- SAP – SYSTEMANALYSE AND PROGRAMMENTWICKLUNG. *Industry-Specific Solutions*. <http://www1.sap.com/industries/index.aspx>. Site oficial da SAP. Consultado em 19/01/2005. 2005a.
- SAP - SYSTEMANALYSE AND PROGRAMMENTWICKLUNG. *Histórico da companhia*. <http://www50.sap.com/brazil/company/cronologia.asp>. Site oficial da SAP. Consultado em 19/01/2005. 2005b.
- _____. SAP Brasil. *Visão geral do R/3 - manual de treinamento*. São Paulo: SAP Brasil, 1999.
- _____. SAP Brasil. *Metodologia ASAP de implementação*. São Paulo: SAP Brasil, 2001.
- SCHEIN, E. H. *A psicologia na organização*. Lisboa: Clássica, 1968.
- SEGNINI, L. R. P. Sobre a identidade do poder nas relações de trabalho. In: FLEURY, M. T. L.; FISCHER, R. M. *Cultura e poder nas organizações*. São Paulo: Atlas, 1989.
- SOUZA, C.A. *Sistemas integrados de gestão empresarial: estudos de caso de implementação de sistemas ERP*. São Paulo: FEA/USP, 2000.
- SOUZA, C. A.; ZWICKER, R. Implementação de sistemas ERP: um estudo de casos comparados. *Encontro Anual da ANPAD*, N° 24, 2000, Anais. Rio de Janeiro: ANPAD, 2000. CD-ROM.
- TANNENBAUM, A. S. *O controle nas organizações*. Petrópolis: Vozes, 1975.

- TAURION, C. Oportunidades e riscos na escolha de uma solução ERP. *Revista Gestão Empresarial*, Nº 1, 1999.
- TAYLOR, F. W. *Princípios de administração científica*. 7.ed. São Paulo: Atlas, 1970 (1.ed. 1948).
- THOMPSON, J. D. *Dinâmica organizacional: fundamentos sociológicos da teoria administrativa*. São Paulo: McGraw Hill, 1976.
- VALIM, C. E. SAP mostra solução para Basiléia II. São Paulo: *Jornal Gazeta Mercantil – Caderno Empresas e Negócios*, p. C-1, 23/08/2005.
- VERGARA, S. C. *Métodos de pesquisa em administração*. São Paulo: Atlas, 2005.
- VERGARA, S. C. *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2000.
- WEBER, M. *Economia y sociedad*. México D.F.: Fondo de Cultura Economica, 1944.
- WEBER, M. *A ética protestante e o espírito do capitalismo*. 12.ed. São Paulo: Pioneira, 1997 (1.ed. 1967).
- WOOD JR, T.; CALDAS, M.P. The part and the whole: reductionism and complex thinking in ERP systems implementations. *Encontro Anual da ANPAD*, Nº 24, 2000, Anais. Rio de Janeiro: ANPAD, 2000. CD-ROM.
- YIN, R. K. *Case study research: design and methods*. Califórnia: Sage Publications Inc., 1984.

ANEXOS

Anexo I - Conceitos de tecnologia da informação para o entendimento dos sistemas ERP

Alguns conceitos amplamente utilizados nos estudos dos sistemas ERP devem ser destacados para a melhor compreensão destes sistemas:

- **Funcionalidade** – conjunto de funções executadas por um sistema informatizado, visando à execução de processos com fins determinados (funcionalidade de elaboração da folha de pagamento, por exemplo);
- **Módulos** – conjuntos de funções e funcionalidades que geralmente correspondem a processos inerentes às áreas/departamentos de uma empresa (módulo de tesouraria e módulo de contabilidade, por exemplo);
- **Parametrização** – procedimento de preparar/adequar uma funcionalidade do ERP às necessidades de uma determinada empresa, mediante a definição de parâmetros e opções disponíveis no próprio sistema standard, visando determinar o comportamento do sistema (avaliação dos estoques pelo critério PEPS ou UEPS, por exemplo);
- **Localização** – adaptação, por meio de parametrizações ou customizações, de sistemas ERP desenvolvidos em determinado país sendo utilizado em outro, onde aspectos como tributos, legislação societária e comercial são diferenciados (por exemplo, localização Brasil significa que determinado ERP de origem holandesa foi adaptado para o uso no Brasil);
- **Customização** – processo de modificação, atualização ou melhoria do ERP para que este possa executar uma tarefa ou contemplar uma situação operacional impossível de ser executada por meio dos parâmetros disponíveis (mudança de três para quatro dígitos do código CFOP - código fiscal de operações, por exemplo).

Enquanto a **parametrização** é uma variável interna já disponível no sistema, a **customização** exige esforços de alteração da estrutura do ERP, o que pode ser feito pela própria fornecedora (recomendável) ou pela área de informática da empresa usuária (desenvolvimento interno).

Anexo II - Principais fornecedores de sistemas ERP nacionais e internacionais

O mercado de *softwares* ERP (*Enterprise Resources Planning*) tem passado nos últimos anos por um processo de profunda concentração, principalmente no âmbito internacional, fruto de fusões e aquisições por parte dos grandes fornecedores. Para se ter uma idéia, no primeiro semestre de 2003 os principais sistemas ERP oferecidos por fornecedores nacionais e internacionais eram: o EMS, da brasileira Data Sul; o Microsiga, da brasileira Microsiga; o Logix, da brasileira Logocenter; o Corporate, da brasileira RM Sistemas; o Baan, da Holandesa Baan; O SSA da americana SSA Global; o Oracle Applications, da norte-americana Oracle; o PeopleSoft EnterpriseOne, da americana PeopleSoft; o J.D. Edwards, da empresa de mesmo nome; e o R/3, da alemã SAP. Dois anos e meio depois, no final de 2005, os quatro principais fornecedores brasileiros haviam se transformado em três e os seis principais fornecedores internacionais haviam sido reduzido pela metade, passando para apenas três. No mercado nacional, a Microsiga adquiriu a Logocenter e no mercado internacional, a SSA Global adquiriu a holandesa Baan, enquanto a Oracle adquiriu a PeopleSoft que já havia adquirido, no final de 2003, a também americana J.D. Edwards (SAITO, 2005 e HESSEL, 2005).

Dessa forma, segundo Saito (2005) e Hessel (2005), os principais sistemas ERP oferecidos atualmente por fornecedores nacionais e internacionais são: o EMS, da brasileira Data Sul; o Corporate, da brasileira RM Sistemas; o Microsiga e o Logix, da brasileira Logocenter; o Baan e o SSA, da americana SSA Global; o Oracle Applications, EnterpriseOne e J.D. Edwards, da norte-americana Oracle; e o R/3, da alemã SAP, considerado líder de mercado no segmento de empresas de grande porte mundiais (VALIM, 2005).

Anexo III - O sistema R/3 da SAP

Considerando que a empresa pesquisada implementou o sistema ERP R/3, da alemã SAP, será apresentada a seguir uma breve descrição deste sistema e sua fornecedora. Segundo a SAP (2005b):

Em 1972 cinco engenheiros de sistemas decidiram abandonar seus empregos e, apostando numa idéia bastante extravagante para a época, abrir uma nova empresa. Surgiu a SAP (*Systemanalyse and Programmentwicklung* – Sistemas, Aplicações e Produtos para Processamento de Dados). A idéia por trás dessa iniciativa era a criação de uma solução única, totalmente integrada, capaz de automatizar todos os processos inerentes a uma empresa. 29 anos e 10 milhões de usuários depois, a SAP surge como a terceira maior empresa de software do mundo - a primeira em software de gestão empresarial -, empregando mais de 24 mil pessoas em 50 países diferentes e contando com mais de mil parceiros. Como complemento ao maior centro de desenvolvimento na matriz da SAP, em Walldorf, Alemanha, a rede de laboratórios de desenvolvimento da empresa tem escritórios em Palo Alto (EUA), Tokyo (Japão), Bangalore (Índia) e Sophia Antipolis (França), assim como nas cidades alemãs de Berlim, Karlsruhe e Saarbruecken. A subsidiária brasileira, no país desde 1995, compartilha do sucesso do grupo com mais de 400 clientes.

Os *softwares* SAP operam em mais de 36 mil instalações, espalhadas por 120 países, e são atualmente utilizados por empresas de todos os tamanhos, incluindo mais da metade das 500 maiores empresas do mundo. Air France, Audi, Bayer, BMW, Bosch, Burger King, Deutsche Bank, Heineken, Honda, KPMG, Lufthansa, MLP, Nestlé, Nokia, Osram, Pfizer, Siemens, Texaco Worldwide, Visteon, Wuerth, barnesandnoble.com, Westell Technology e Streamline.com estão entre o rol de clientes SAP.

O sistema R/3 é um típico sistema ERP, amplamente detalhado neste trabalho, desenvolvido a partir de uma estrutura tecnológica denominada “cliente–servidor”, em que um ou mais computadores (cliente) requisitam serviços de processamento de um ou mais computadores (servidor), conectados a algum tipo de rede (LEWIS, 1996). O nome R/3 advém justamente desta arquitetura cliente–servidor em três camadas, sendo a primeira o banco de dados, processado em um servidor denominado “servidor de banco de dados”; a segunda, o programa (*software*), processado em um segundo servidor, denominado “servidor de aplicação”; e a terceira, a interface gráfica, processada por meio dos computadores clientes, permitindo a apresentação de dados e a execução de operações.

O R/3 é composto por diversos módulos, que vão sendo incorporados à medida que suas versões vão sendo aprimoradas, tais como módulo CRM, SCM e BI. A representação gráfica dos módulos que compõem a chamada base operacional pode ser visualizada na Figura 4:

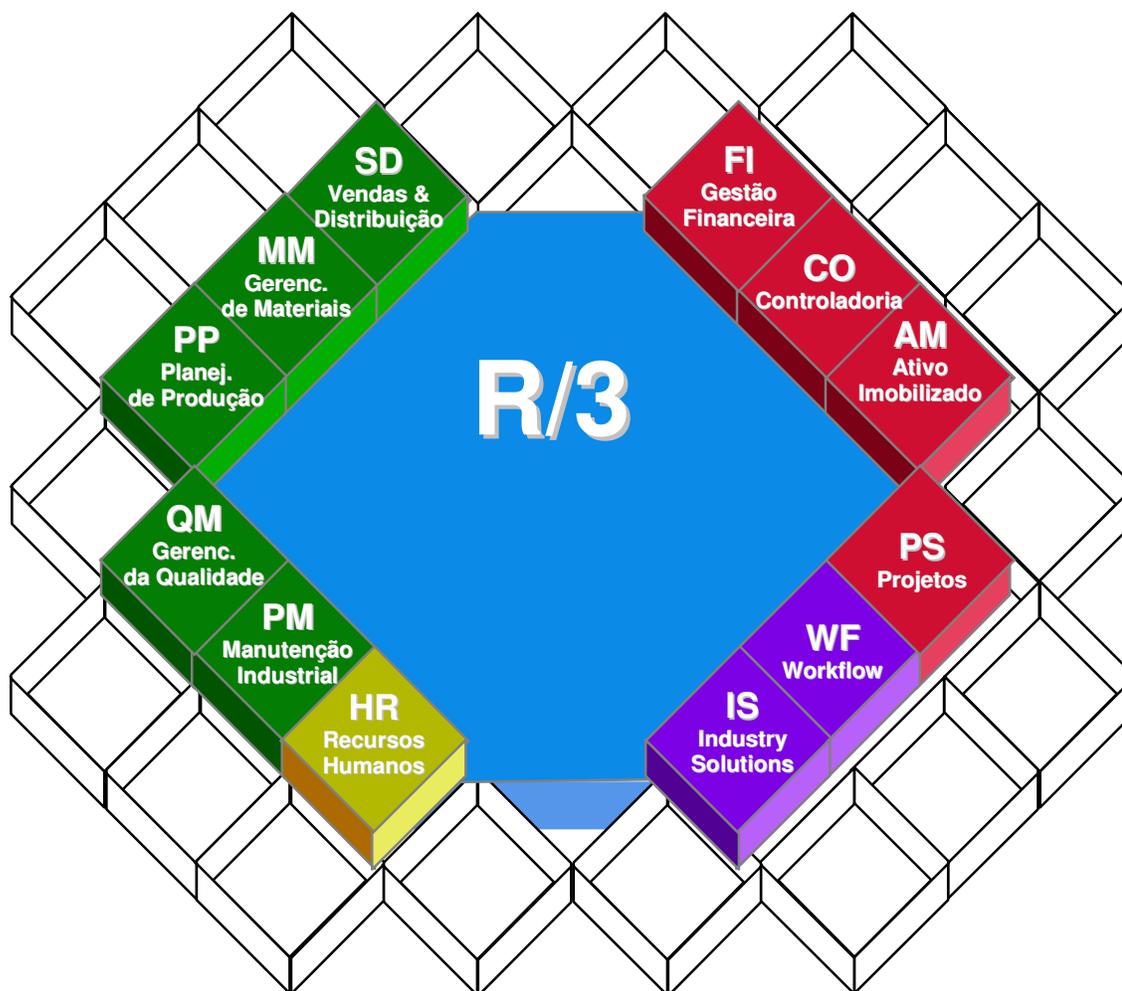


Figura 4 – Módulos disponíveis no sistema R/3.

Fonte: SAP (<http://www50.sap.com/brazil/apresentacoes/apresentacoes.asp?Apresentacoes=Solução>).

Cada módulo está associado a funções operacionais, táticas e estratégicas afins. São eles: Finanças e Contabilidade (FI – Financial Account), responsável pelos procedimentos referentes à Contabilidade geral e Tesouraria; Ativo Fixo (AM – Assets Management), que administra e controla os ativos imobilizados da empresa; Controladoria e Custos (CO – Controlling), que controla a contabilidade de custos e a lucratividade; Administração de Materiais (MM – Material Management), que apóia as funções de planejamento e controle de suprimentos, envolvendo compras e estoques; Vendas e Distribuição (SD - Sales & Distribution), que apóia as atividades de venda, fornecimento, distribuição e faturamento; Planejamento e Controle da Produção (PP – Production Planning),

que apóia o planejamento e controle das atividades de produção; Manutenção Industrial (PM – Plant Maintenance), que apóia o planejamento, o processamento e a execução de tarefas da manutenção; e Qualidade (QM – Quality Maintenance), responsável pelo apoio ao planejamento e controle da qualidade na produção, aquisição e estocagem de matérias primas, etc; Controle de Projetos (PS – Project System), que apóia o planejamento, controle e supervisão de projetos complexos, geralmente de longo prazo, com objetivos definidos; Fluxo de Trabalho (WF – Workflow), que conecta os módulos de aplicação do R/3 com tecnologias, ferramentas e serviços disponíveis (comuns) a todas as aplicações; e Soluções Setoriais (IS), que representam funções adicionais, específicas de certos ramos de atividade, tais como indústria farmacêutica, automotiva, petrolífera, telecomunicações, instituições financeiras, aeroespacial e defesa.

Anexo IV - Roteiro de entrevista

_ Empresa, função e tempo de empresa.

_ Participação no projeto de implementação do ERP (usuário chave, usuário final, não é usuário, mas teve conhecimento da implementação, ou não é usuário e não teve conhecimento da implementação).

_ Supondo que um amigo seu acaba de ser contratado para trabalhar na (nome da empresa), como você descreveria a empresa para ele em termos de estrutura, de pessoas que mandam, de valores, de práticas do dia-a-dia e de ações com o ERP? E antes do ERP, como você definiria a empresa para ele?

_ Como você descreveria seu relacionamento com colegas, superiores e subordinados (caso aplicável)? E antes do ERP?

_ Como você descreveria o processo de implementação do sistema ERP na sua empresa? Na sua percepção, durante o processo de implementação do ERP, o que aconteceu com a empresa? E com as pessoas, que trabalharam na implementação do novo sistema? Quais as ações mais críticas nesta época? Por quê?

_ Na sua opinião, as pessoas aceitaram a aquisição do ERP? (Sim/Não/ Por quê)
No caso das pessoas que demonstraram resistências iniciais, estas foram sendo superadas, se mantiveram ou foram forçadas pela empresa a aceitarem? Como se deu este processo de aceitação (convencimento, imposição, etc.).

_ O relacionamento (profissional e pessoal) com seus colegas e superiores foi influenciado ou modificado com a implementação do ERP? Por quê?

_ Existem empregados que possuem maior conhecimento do ERP? O que eles sabem e você não? Eles são seus superiores? Eles possuem maior participação na tomada de decisões?

_ Qual a sua percepção do relacionamento entre a Diretoria (alta administração) e os empregados antes e após o ERP?

_ A implementação do ERP aumentou o número e/ou a gravidade dos problemas dentro da empresa?

_ Em relação a funções, remuneração, divisão e cotidiano do trabalho, ocorreram mudanças importantes após a implementação do ERP? Como você analisaria estas mudanças?

_ Mudanças nas demonstrações de autoridade pelos gerentes, chefes ou colegas foram percebidas após a operação do novo sistema?

_ Quais as mudanças mais relevantes observadas com a implementação do ERP? Como você analisaria estas mudanças?

_ Você considera o ERP uma ferramenta tecnológica útil e necessária à empresa?

_ Na sua percepção, seus colegas, gerentes e diretores permanecem com os mesmos recursos (informações, por exemplo) que detinham antes da implementação do ERP em relação às suas atividades e equipe?