

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS
Programa de Pós-graduação em Administração – PROPAD**

Ely Lemos de Oliveira

**Análise dos fatores organizacionais que dificultam
a implantação de ERP em empresas Atacadistas
da Cidade de Manaus**

Recife, 2009

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

CLASSIFICAÇÃO DE ACESSO A TESES E DISSERTAÇÕES

Considerando a natureza das informações e compromissos assumidos com suas fontes, o acesso a monografias do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Pernambuco é definido em três graus:

- "Grau 1": livre (sem prejuízo das referências ordinárias em citações diretas e indiretas);
- "Grau 2": com vedação a cópias, no todo ou em parte, sendo, em consequência, restrita a consulta em ambientes de biblioteca com saída controlada;
- "Grau 3": apenas com autorização expressa do autor, por escrito, devendo, por isso, o texto, se confiado a bibliotecas que assegurem a restrição, ser mantido em local sob chave ou custódia;

A classificação desta dissertação se encontra, abaixo, definida por seu autor:

Solicita-se aos depositários e usuários sua fiel observância, a fim de que se preservem as condições éticas e operacionais da pesquisa científica na área da administração.

Título da Monografia: **Análise dos fatores organizacionais que dificultam a implantação de ERP em empresas Atacadistas da Cidade de Manaus**

Nome do Autor: **Ely Lemos de Oliveira**

Data da aprovação: 30/11/2009

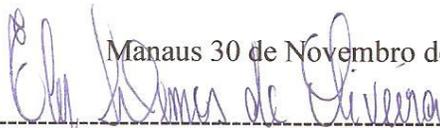
Classificação, conforme especificação acima:

Grau 1

Grau 2

Grau 3

Manaus 30 de Novembro de 2009



Assinatura do autor

Ely Lemos de Oliveira

**Análise dos fatores organizacionais que dificultam
a implantação de ERP em empresas Atacadistas
da cidade de Manaus.**

Orientador: Dr. Décio Fonseca.

Dissertação apresentada na área de
MTI, do Programa de Pós-Graduação
em Administração da Universidade
Federal de Pernambuco em convênio
com a Universidade do Norte -
Uninorte.

Recife, 2009

Oliveira, Ely Lemos de

Análise dos fatores organizacionais que dificultam a implantação de ERP em empresas atacadistas da Cidade de Manaus / Ely Lemos de Oliveira. - Recife : O Autor, 2009.

97 folhas : fig., quadro, abrev. e siglas.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. CCSA. Administração, 2009.

Inclui bibliografia e apêndice.

1. Tecnologia da informação.
 2. Sistema de recuperação da informação.
 3. Controle organizacional.
 4. Administração de empresas.
 5. Grandes empresas (Manaus).
- I. Título.

658

CDU (1997)

UFPE

658

CDD (22.ed.)

CSA2010-055

Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Ciências Sociais Aplicadas
Departamento de Ciências Administrativas
Programa de Pós-Graduação em Administração – PROPAD
Mestrado Interinstitucional – MINTER/UNINORTE

Análise dos fatores que dificultam a implantação de ERP em empresas atacadistas de Manaus

Ely Lemos de Oliveira

Dissertação submetida ao corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Pernambuco e aprovada em 30 de novembro de 2009.

Banca Examinadora:


Prof. Décio Fonseca, Doutor, UFPE (orientador)


Prof.ª Ana Carolina Brandão Salgado, Doutora, UFPE (examinadora externa)


Prof. Gilson Ludmer, Doutor, UFPE (examinador interno)

Dedico este trabalho aos meus pais Maria José e Ludovico e ao meu filho Igor.

Agradecimentos

À Maria José e Ludovico, Margarida e Auxiliadora, meus pais e tias, por me ensinarem o valor do conhecimento e se sacrificarem para que eu tivesse acesso ao mesmo.

Ao Igor, meu filho, da compreensão pela ausência. A Eliana Girão, minha esposa, pelo incentivo para buscar novos conhecimentos, ingressar no mestrado, e pela paciência na aceitação das ausências constantes em decorrência desta busca de conhecimento.

À professora Jaci que me incentivou e encorajou para o exame de seleção para o mestrado.

Ao professor Décio Fonseca que me acompanha e orienta nesta árdua jornada.

Ao professor Marco Aurélio Portella de Macêdo pela atenção dada à busca por conhecimentos teóricos.

Aos amigos Washington Girão e Janinha Girão pela ajuda por terem me abrigado na sua casa em Recife.

Aos amigos Emili de Leon e Emilia pela amizade e por não me deixarem desistir antes do fim.

Aos membros da Banca Examinadora, pela contribuição para a melhoria deste instrumento de pesquisa e crescimento profissional.

À todos os meus amigos, que me ajudaram direta e indiretamente durante todo o processo do mestrado e que mesmo longe torceram por esta conquista.

À todas as pessoas aqui não citadas, que me ajudaram direta ou indiretamente para a construção deste trabalho e da minha vida profissional.

Resumo

A tecnologia da informação tem contribuído de forma significativa para as organizações desenvolverem uma maior competitividade. O uso de sistemas de informação integrado também conhecidos como sistemas ERP (*Enterprise Resource Planning*) passou a ser largamente utilizado pelas empresas. Com a idéia de integrar todos os setores, ganhar eficiência e ser mais competitivas, as organizações buscam estas ferramentas achando que apenas implantando um sistema obterão os benefícios apresentados por esta tecnologia. No entanto, uma série de fatores organizacionais podem contribuir de forma negativa para a implementação do ERP nas organizações. Desse modo, foi realizado um estudo de caso com utilização de abordagem interpretativa, em duas empresas atacadistas do ramo farmacêutico na cidade de Manaus, para avaliar diferentes fatores organizacionais que dificultam a implantação de ERP. O ERP foi visto como contribuindo de modo substantivo para mudanças estratégicas vivenciadas por estas organizações.

Palavras-chaves: Implementação de sistemas de informação ERP. Fatores organizacionais e empresas atacadista.

Abstract

The information of technology has been contributing in a very meaning way for enterprises and organizations to develop a better competitiveness. The use of integrated information systems also known as ERP (Enterprise Resource Planning) is now widely used by companies. In order to integrate all departments, improve the efficiency and increasing the competitiveness, the companies have been searching these tools figuring that by implementing this kind of system they will obtain all the benefits provided by this technology. However, several characteristics of the organization may contribute negatively for the implementation of ERP in it. Thus, it was realized a case study by using the interpretative approach in two wholesale companies from the pharmaceutical branch in the city of Manaus to evaluate different organizational characteristics that make the implementation of the system ERP unfeasible. The ERP was seen as an important contributor for strategic changes of these organizations.

Key-words: Implementation of ERP information systems. Organizational characteristics and wholesale companies.

Sumário

| | | |
|--|---|-----------|
| 1 | Introdução | 14 |
| 1.1 | Problema de Pesquisa | 16 |
| 1.2 | Objetivos | 16 |
| 1.2.1 | Objetivo Geral | 16 |
| 1.2.2 | Objetivos Específicos | 16 |
| 1.3 | Justificativas | 17 |
| 1.3.1 | Justificativa pelo aspecto de sistema de informação ERP | 17 |
| 1.3.2 | Justificativa pelo aspecto das Empresas Atacadistas | 17 |
| 2 | Fundamentação Teórica | 19 |
| 2.1 | Características de uma empresa do setor Atacadista | 19 |
| 2.2 | Sistemas de Informação e ERP | 26 |
| 2.3 | Critérios para avaliar o processo de implantação de ERP de acordo com seu ciclo de vida | 29 |
| 2.3.1 | Decisão e Seleção | 30 |
| 2.3.2 | Implementação | 33 |
| 2.3.3 | Utilização | 36 |
| 2.4 | Fatores Organizacionais Críticos na implementação de sistemas de informação ERP. | 37 |
| 3 | Procedimentos Metodológicos | 45 |
| 3.1 | Delineamento da Pesquisa | 48 |
| 3.2 | Coleta de Dados | 50 |
| 3.3 | Análise dos Dados | 53 |
| 4 | Análise Dos Resultados | 56 |
| 4.1 | A Empresa Alfa | 56 |
| 4.2 | A Empresa Beta | 60 |
| 4.3 | Utilização da Tecnologia da Informação pelas empresas Alfa e Beta | 64 |
| 4.4 | Percepção dos Gestores de empresas Atacadistas sobre os sistemas ERP. | 69 |
| 4.4.1 | Características dos Gestores | 69 |
| 4.4.2 | Os gestores e os sistemas | 70 |
| 4.3 | Fatores Organizacionais que dificultam a implementação de sistemas ERP encontrados nas empresas Alfa e Beta | 73 |
| 5 | Considerações Finais | 81 |
| 5.1 | Confrontos com os Objetivos Específicos | 81 |
| 5.2 | Limitações | 84 |
| 5.3 | Sugestões para estudos futuros | 85 |
| 6 | Referências | |
| APÊNDICES – Roteiro de Entrevista | | |

Lista de Quadros

| | | |
|---------|--|----|
| Quadro1 | Ciclo de Vida de Sistema Linear | 29 |
| Quadro2 | Uso das tecnologias da informação nas empresas Atacadistas de Manaus | 64 |
| Quadro3 | Características dos gestores das empresas Atacadistas de Manaus | 69 |
| Quadro4 | Fatores que influenciam a implementação de um ERP nas empresas Alfa e Beta | 73 |

Lista Única de Figuras e Tabelas e Gráficos

| | | |
|-----------|--|----|
| Fig.1 | Processo Básico de Troca | 21 |
| Fig.2 | Ciclo de vida de um sistema ERP | 30 |
| TABELA1 | Resistência a Sistemas de Informação | 44 |
| Gráfico 1 | Faixa Etária dos Gestores nas empresas atacadistas de Manaus | 70 |

Lista de Siglas

| | |
|------|---|
| ERP | Enterprise Resource Planning - Sistemas de Informação Integrados |
| PMEs | Pequenas e Médias Empresas |
| SI | Sistemas de Informação |
| SO | Sistema Operacional |
| IBGE | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística |
| TI | Tecnologia da Informação |
| SGDB | Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados |
| EDI | Electronic Data Interchange – Transferência Eletrônica de Dados |
| BI | Business intelligence – Ferramenta (Sistema) de Tomada de Decisão |
| MRP | Material Requirement Planning – Sistema de Planejamento das Necessidades de Materiais |
| ABAD | Associação Brasileira de Atacadistas e Distribuidores |
| IGA | Independent Grocers Alliance (Aliança de Varejos Independentes) |
| ECR | Efficient Consumer Response (Resposta Eficiente ao Consumidor) |

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos o mundo passou a seguir uma tendência em que fatores ambientais, organizacionais e tecnológicos ditam um contexto de negócio altamente competitivo no qual os clientes tornam-se cada vez mais importantes para as organizações. No entanto, tais fatores sofrem mudanças de forma imprevisíveis o que acarreta pressão sobre as organizações que buscam alternativas para aumentar a produtividade, aumento da qualidade de produtos e serviços, melhoria do relacionamento com o cliente, melhoria do processo de tomada de decisão, formulações de novas estratégias e flexibilidade no acompanhamento das mudanças provindas de tais fatores. McGree e Prusak (1994, p. 3), afirmam que “numa economia de informação, a concorrência entre as organizações baseia-se em capacidade de adquirir, tratar, interpretar e utilizar informações de forma eficaz”. Desta forma, o uso da informação passa a ser primordial para sobrevivência à medida que as empresas sabem utilizá-las. Para Robbins (2002, p. 151), “tanto a qualidade quanto a rapidez da tomada de decisão dependem fundamentalmente da qualidade e da disponibilidade das informações”.

No final do século XX, grandes organizações passaram a utilizar Sistemas de Informação (SI) que evoluíram para os ERP (*ENTERPRISE RESOURCE PLANNING*), também conhecido como Sistemas Integrados de Gestão Empresarial, nos quais a integração entre os módulos foi o grande responsável por seu sucesso. Nesse período, estes sistemas eram extremamente caros, viáveis somente às empresas de grande porte. Com o passar do tempo as grandes corporações fizeram suas escolhas sobre os sistemas a

serem adquiridos e implementados. A necessidade de integração da informação tem ocorrido também nas empresas atacadistas, crescendo ainda mais o mercado de fornecimento de ERP.

Esta pesquisa está dividida em cinco capítulos. A definição do problema, os objetivos gerais e específicos, bem como as justificativas para a escolha do presente estudo compõem o Capítulo 1. O referencial teórico que norteia a pesquisa está dividido em quatro grandes tópicos temáticos relacionados e desenvolvidos ao longo do Capítulo 2 em: Caracterização de empresa do setor atacadista, Distribuidora de produtos farmacêuticos, Fatores organizacionais relevantes para implementação de sistemas de informação, ERP: Características relevantes para o setor atacadista e Critérios para avaliar o processo de implantação de ERP de acordo com seu ciclo de vida. O Capítulo 3 é dedicado aos procedimentos metodológicos, abordando desde o delineamento da pesquisa até os cuidados metodológicos. O Capítulo 4 trata da análise dos resultados da pesquisa. Por fim o Capítulo 5 é dedicado às considerações finais da pesquisa.

1.1 Problema de Pesquisa.

Como as empresas atacadistas da cidade de Manaus superam as dificuldades para implementarem as tecnologias de informação de sistemas de ERP?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

Avaliar os diferentes fatores organizacionais que dificultam a implantação de ERP nas empresas atacadistas do ramo farmacêutico na cidade de Manaus.

1.2.2 Objetivos Específicos

- a) Identificar os critérios para avaliação de um ERP nas empresas atacadistas;
- b) Analisar a visão dos gestores de empresas atacadistas do ramo farmacêutico em relação à implantação de ERP;
- c) Identificar quais aspectos são considerados relevantes para a gestão organizacional nas empresas atacadistas em relação à tecnologia ERP;
- d) Detalhar os fatores organizacionais que criam obstáculos na implementação de sistema ERP.

1.3. Justificativa

1.3.1 Justificativa pelo aspecto de sistema de informação ERP.

O presente estudo surgiu da necessidade de se compreender as dificuldades e limitações para se implantar sistemas integrados ERP, a partir da experiência profissional na qual participa diretamente de projetos de implementação de sistemas ERP. Apesar de se encontrar uma literatura muito vasta sobre tecnologia da informação e sistemas ERP, estas são geralmente focadas nas grandes estruturas organizacionais o que é vislumbrado como um desafio para a implementação e uso em organizações de pequeno e médio porte.

1.3.2 Justificativa pelo aspecto das empresas atacadistas

A escolha das empresas atacadistas como foco desta pesquisa se deu por elas possuírem um papel relevante no desenvolvimento econômico e social do país. Vale ressaltar que estas empresas podem ser consideradas como elemento essencial de promoção social, base da estabilidade política e força propulsora do desenvolvimento, uma vez que se considere sua capacidade de incorporar tecnologia e gerar empregos (TERENCE, 2002).

Muitos estudiosos empíricos citados pelo consultor da ABAD Guilherme Tiezzi (2009) se restringem às empresas atacadistas como apenas um seguimento produtivo, dificultando uma abrangência de análise quanto ao uso de tecnologia, em detalhar as dificuldades vivenciadas quando se implementam ou usam um sistema ERP. Isso pode ser considerado como uma justificativa relevante para a

realização desse trabalho, dando sua contribuição para Administração como ciência, o que pode se tornar uma pesquisa de relevância acadêmica com intuito de gerar um melhor entendimento de como os fatores organizacionais afetam à implantação destes sistemas nas organizações.

2 Fundamentação Teórica

O presente capítulo tem como proposta apresentar a fundamentação teórica que servirá de embasamento para o estudo realizado.

Em primeiro lugar, buscou-se identificar as características das empresas atacadistas do ramo farmacêutico vislumbrando o papel dos sistemas de informação contribuindo ativamente para a competitividade destas.

Em segundo lugar serão apresentados os Fatores organizacionais relevantes à implementação de sistemas de informação identificados por autores da área.

Em terceiro lugar for demonstrado os critérios para avaliar o processo de implantação de ERP através de seu ciclo de vida.

2.1 Características de uma empresa do setor atacadista

Segundo Cobra (1993, p. 298), “atacadista é toda pessoa física ou jurídica que vende à varejista e a outros comerciantes, e/ou a indústrias, instituições e usuários comerciais, mas que não realiza venda em grandes quantidades ao consumidor final”.

De acordo com a ABAD, atualmente existem vários formatos de empresas de atacado no Brasil, classificados de acordo com a sua forma principal de atendimento aos clientes: o atacadista distribuidor, distribuidor exclusivo, distribuidor especializado por categoria (DEC), o atacadista de balcão e o atacado de auto-serviço. Outros mais recentes já vão se firmando no mercado, como o operador logístico e o *broker*.

É de grande importância, caracterizar os tipos de empresas atacadistas, destacando em que formato as empresas do presente estudo estão inseridas, para tanto, buscou-se detalhar o seguimento atacadista nos seguintes formatos:

a) ATACADO: agente de distribuição que compra e vende produtos de fornecedores da indústria, com os quais não possui vínculo (formal ou informal) de exclusividade de produtos e/ou de território.

b) DISTRIBUIDOR: agente de distribuição que compra e vende produtos de fornecedores da indústria, com os quais possui vínculo de exclusividade de produtos e/ou de território.

Obs. No mercado brasileiro há diversas empresas que atuam como atacadistas para um determinado grupo de fornecedores ao mesmo tempo em que atuam como distribuidores para um outro grupo de fornecedores. Essas empresas devem ser caracterizadas como empresas atacadistas e distribuidores.

c) OPERADOR DE VENDAS: agente de distribuição que desempenha as funções de vendas, trabalho no ponto de vendas, cobrança e pós-vendas, pelas quais recebe sua remuneração.

d) OPERADOR LOGÍSTICO: agente de distribuição que desempenha as funções de armazenagem e distribuição física, pelas quais recebe sua remuneração.

e) OPERADOR DE COMPRAS: agente de distribuição que desempenha a função de negociação com fornecedores para outras empresas, pela qual recebe sua remuneração.

Obs. Em geral a indústria remunera os operadores de vendas através de um percentual (%) estipulado sobre o faturamento. Já a remuneração de operadores logísticos pode envolver uma série de formas: por atividade (pallet, picking) por unidade, % valor faturamento, valor fixo/ tonelada, % do custo da operação e outros.

Partindo de pressuposto que as empresas com características de Atacadista e Distribuidor possuem um grau de complexidade maior em relação às demais empresas deste setor devido ao dinamismo com que atuam nas relações com fornecedores e clientes, esta pesquisa buscou investigar os fatores organizacionais encontrados nestas organizações que criam obstáculo à TI na implementação de sistemas ERP.

Segundo Nunes (2001), uma empresa que faz parte do setor atacadista distribuidor de produtos industrializados se caracteriza como intermediária entre a base consumidora e a indústria, no processo de atravessamento de mercadorias. O processo básico de trocas pode ser esquematizado conforme se mostra na Figura 1:

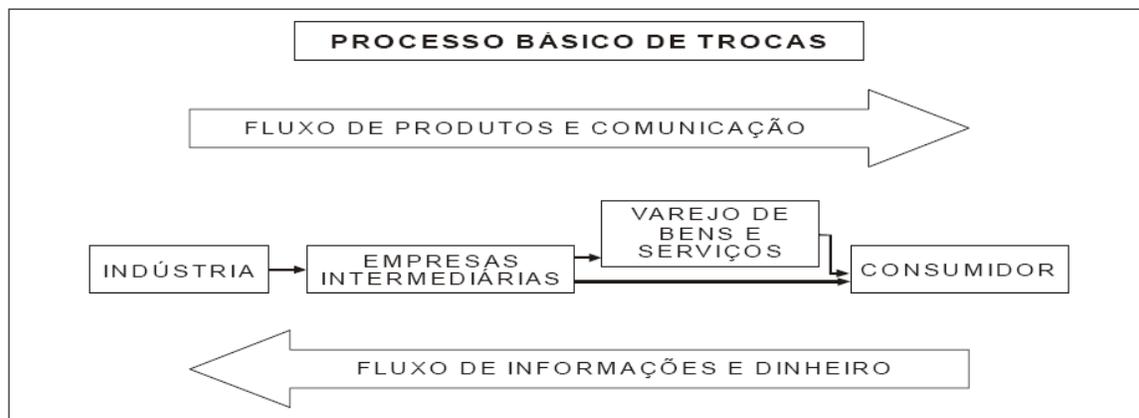


Figura 1 – Processo básico de trocas

Fonte: Nunes, (2001, p.10)

Nesse processo de intermediação de produtos farmacêuticos, os atacadistas distribuidores adquirem mercadoria junto aos laboratórios farmacêuticos representada na figura 1 pela indústria e prestam serviço distribuindo ao varejo e aos consumidores finais.

Para o consultor da ABAD, Guilherme Tiezzi, em entrevista dada em um workshop promovido pelo Sindiatacadistas dia quatro de julho de 2009 em Porto alegre, o setor atacadista vem passando por mudanças. Uma delas é representada pelo consumidor. Os hábitos de consumo estão mudando, havendo um grande aumento de inserção das classes C, D e E no mercado. Elas possuem hábitos de compra diferentes das classes A e B, principalmente no que diz respeito à localidade de compra e fidelização do canal. É uma população que adquire bens de consumo em bairros, em lojas de vizinhança, na média de duas a três vezes por semana. Compram em pequenas quantidades. E isso fez com que toda a estrutura do varejo tivesse que se adaptar a esse novo mercado. Em função disso, as lojas alteraram sua forma de planejamento, operação e formato. Em consequência, toda a cadeia de logística se remodelou para ter mais organização de fluxo. As grandes redes, por exemplo, começaram a investir em lojas de vizinhança, o que foi muito positivo. Desde 2001, o pequeno e médio varejista, que são os clientes do atacado, vêm crescendo, ganhando espaço. Já representam 53% da distribuição nacional segundo a ABAD. Esta mudança requer estratégias flexíveis que sem uso de TI, dificulta sua execução.

Outra mudança, se da pela tendência à concentração no setor. Grandes empresas vêm dominando o mercado do comércio – atacado e varejo, o que traz a necessidade de

haver mais competitividade, pois é preciso ter respostas rápidas, estruturas flexíveis para responder a essa mudança de mercado.

Rojo (1998), já alertava para a crise do setor atacadista, devido ao aumento da concorrência pela entrada de empresas estrangeiras no setor e também pelos processos de fusões e aquisições ocorridas neste período. A crise econômica mundial dos dois últimos anos teve impactos negativos em todos os setores e devem ser levados em consideração para estudos de fenômeno que exijam investimentos, que é o caso da implementação de TI.

Diante deste cenário, empresas do setor atacadista distribuidor, buscam seguir a tendência do mercado. O setor atacadista distribuidor deverá trabalhar algumas estratégias, conforme Frazelle e Goelzer (1999), para assegurar a sua continuidade e o cumprimento de sua missão, a saber:

- a) IGA - *Independent Grocers Alliance* (Aliança de Varejos Independentes), aliança nascida nos EUA, na década de 1920, para acelerar a expansão do pequeno e do médio varejo, com o compromisso de atender bem a comunidade;
- b) ECR - *Efficient Consumer Response* (Resposta Eficiente ao Consumidor), como um dos maiores esforços desenvolvidos pelos supermercadistas na busca do melhor relacionamento com a indústria, visando reduzir custos e oferecendo melhor atendimento ao consumidor;
- c) Gestão de recursos humanos – o varejo como empregador tem relevância por utilizar a mão-de-obra de forma intensiva, mas com seu processo de modernização desde o início da década de 1990, a qualificação e as novas exigências de conhecimento da mão-de-obra aumentaram;

- d) Gerenciamentos operacionais – deve-se reconstruir os processos na ordem de exigência dos interesses do negócio. É função da área operacional construir uma base sólida, à qual serão agregadas as outras áreas: gerenciamento por categorias, mix, espaço, precificação, recepção de produtos, circulação, estoque, *layout*, promoção e gôndola.
- e) EDI – *Electronic Data Interchange* (Intercâmbio Eletrônico de Dados), para efetuar a troca eletrônica de informações e documentos entre parceiros, feita com o mínimo de interferência humana;
- f) Logística – é uma ferramenta no processo de reabastecimento contínuo no ponto de suprimento, atendendo sempre à necessidade de vendas;
- g) Satisfação do consumidor – buscar uma forma de atendê-lo de maneira ágil, segura, conhecendo suas preferências, analisando sua satisfação em promoções, preço, qualidade, atendimento e fidelidade. Deve-se estar atento ao que mais impacta na decisão de comprar e o que espera quando decide comprar;
- h) Participação em eventos – participar de eventos do setor e acompanhar as inovações tecnológicas, comerciais, etc.

Trabalhando essas estratégicas integradas à adoção de novas tecnologias de informação, aliadas a ajustes dos processos e controles operacionais, o setor atacadista distribuidor poderá alcançar ou manter seu diferencial competitivo num mercado de economia globalizada.

Segundo Montebeller (2002), para alcançar vantagem competitiva, os atacadistas necessitam desenvolver modelos de controles operacionais estruturados, alicerçados em tecnologias que permitem a tomada de decisões de forma oportuna, atual, e constante. Porter (1986) afirma que, desenvolvendo modelos operacionais de controles para dar

suporte à tomada de decisões, a organização contempla e influencia o comportamento e o desempenho da concorrência, dos fornecedores, dos clientes, e dos parceiros. Diante desse cenário, os sistemas de informação representado na maioria das vezes por ERP apresentam-se como principal opção para estas empresas.

O setor atacadista distribuidor está sendo considerado por especialistas em administração e por estudiosos do setor, como Kotler (1994) e Dias (1996), como um dos mais promissores ramos de atividades. Isto ocorre devido ao fato de necessitar de progressiva especialização de mão-de-obra, e de avanço na área tecnológica, apoiadas em sistema de informação capaz de fornecer informações em tempo real que auxilia à tomada de decisão. Através disso, Filardi, Angeloni e Cozzatti (2009), buscaram investigar a influência do modernismo na escolha de um sistema ERP como ferramenta de gestão, diante de um cenário em que a busca constante pela conquista e retenção do cliente originou um mercado literário de curandeiros e gurus da gestão, ganhando generosos espaços nas estantes das livrarias, vendendo fórmulas mágicas em uma tentativa de transformar a gestão de negócios em ciência exata. Com isso, constataram que As razões que influenciaram a escolha das ferramentas de gestão citadas pelos respondentes são as seguintes: incentivo da direção e pressão de mercado aparecem em 60% das respostas em seu estudo.

Neste capítulo foi demonstrado o conceito de empresas atacadistas, sua estrutura, como se caracterizam e como atuam no Brasil, além disso, foram apresentadas suas necessidades e expectativas que as mesmas apostam em sistemas de informação.

2.2 Sistemas de Informação e ERP

A Tecnologia da Informação foi responsável por mudanças na forma de como as empresas gerenciam seus negócios. Os sistemas de informação trouxeram grandes benefícios às organizações contribuindo diretamente na redução de custo com retrabalhos, integração dos módulos cujo reflexo é o ganho de agilidade sob o contexto geral, além da informação em tempo real que contribui para tomada de decisão, o que permite uma vantagem competitiva sob as empresas que não possuem tal ferramenta. Para Ludmer e Filho (2005, p.1), sistemas de informação (SI), "[...] é um campo de estudo que se preocupa com uma variedade de questões multifacetadas, inerentes ao desenvolvimento, uso e implicações das tecnologias de informação e comunicação nas organizações". Antes esta era uma realidade apenas das grandes indústrias multinacionais. Com o passar do tempo os ERP passaram a ser utilizados por pequenas e médias empresas e implementados em vários seguimentos inclusive no atacado. Diante desse aspecto, este capítulo buscará investigar como os sistemas ERP estão sendo usados nas Empresas atacadistas do seguimento farmacêutico.

Um sistema ERP não representa o fim para os problemas de uma empresa, mas uma ferramenta que deve ser utilizada de forma estratégica pelas mesmas.

Apesar de ser criado para atender necessidades da área de manufatura industrial, o sistema ERP vem sendo utilizado em organizações dos mais variados seguimentos. Lemos *et al.* (2006) apud *Gartner Group* estipulou que os sistemas ERP deveriam incluir módulos de contabilidade, finanças, vendas, distribuição, gerenciamento de materiais, dentre outros, sendo fundamental que todos eles trabalhassem de maneira integrada.

Algumas empresas de *software* desenvolveram sistemas procurando, principalmente, implementar as técnicas de MRP (*Material Requirement Planning*) e, posteriormente, MRP II voltadas para a produção. Gradativamente, estas empresas passaram a incorporar mais módulos e funcionalidades aos seus sistemas, passando a contemplar as atividades administrativas e comerciais, dando origem aos ERP.

No final do século XX, houve uma crescente disseminação dos sistemas ERP. As principais razões deste fenômeno se deram por conta de pressões sofridas pelas empresas em decorrência de um mercado globalizado e competitivo, obrigando a buscar eficiência, agilidade na operação, uso das informações integradas em todos os níveis, internos e externos à empresa, como: bancos, fornecedores, clientes e parceiros.

Esta integração é vista por Davenport (1998) de forma positiva, e ressalta que em algumas indústrias, esses sistemas aperfeiçoaram o fluxo de informações através da cadeia de suprimento de tal modo, que se tornaram um padrão operacional.

Na opinião de Souza (2000, p.3):

[...] outro apelo dos sistemas ERP é a disponibilização de conhecimentos acumulados a respeito de diferentes maneiras de realizar processos. Isso decorre do fato de as empresas fornecedoras se utilizarem de modelos de processos obtidos através de estudos e comparação em diversas empresas (*benchmarking*), as chamadas “melhores práticas”. Este conhecimento é agregado à empresa no processo de implantação. Estas melhores práticas, em associação à integração dos departamentos, podem permitir reduções de mão-de-obra indireta, principalmente nos setores administrativos da empresa.

Segundo Lima et al. (2000), a adoção de um ERP afeta a empresa em todas as suas dimensões culturais, organizacionais ou tecnológicas. Esse sistema controla toda empresa, da produção às finanças registrando e processando cada fato novo

na engrenagem corporativa e distribuindo a informação de maneira clara e segura em tempo real.

Para Schmitt (2004), ERP pode ser confundido com um sistema de informação comum, sua interface é similar a de outros aplicativos, porém, o importante é diferenciar um ERP pelas suas vantagens de integridade de informações com relação aos outros sistemas de informação.

[...] o objetivo final [da integração da empresa por meio de sistemas informatizados] não é interligar os sistemas informatizados existentes ou que serão implementados no futuro, mas sim construir com um todo empresarial coerente a partir das várias funções que se originam da divisão do trabalho nas empresas (ALSÈNE,1999, op.cit. SOUZA e ZWICKER, apud SACCOL e SOUZA 2003, p.66).

Neste capítulo foi tratado sobre os impactos das mudanças nas empresas através da TI com a implementação de suas estratégias e ferramentas. Foi também tratado o uso e benefícios dos sistemas de informação e ERP . Na próxima sessão serão tratados os critérios para avaliação do processo de implantação de Sistemas ERP e em particular em empresas atacadistas.

2.3 Critérios para avaliar o processo de implantação de ERP.

O ciclo de vida de um sistema representa as etapas pelos quais passa o processo de desenvolvimento e utilização de sistemas de informação. Da sua forma tradicional, o ciclo de vida de um sistema possui as etapas de levantamento de requisitos, escopo do projeto, análises de alternativas, projeto do sistema, codificação, testes, conversão de bancos de dados e manutenção. Existem dois modelos de ciclo de vida: o linear e o de prototipação.

No linear, as etapas são executadas em seqüências sem que haja retrocesso. No modelo de prototipação à medida que o produto é incrementado são realizadas revisões nestes modelos. É demonstrado abaixo o quadro 1 com modelo linear proposto por Lucas (1985).

| | |
|---|--------------------------------------|
| <i>Início</i> | <i>Especificações</i> |
| Pesquisa Preliminar | Processos lógicos |
| <i>Estudo de viabilidade</i> | Desenho de tabelas |
| Análise dos processos existentes | Requisitos de programação |
| Análise das alternativas | Definição de procedimentos manuais |
| Estimativas de custo | |
| <i>Análise do Sistema</i> | <i>Programação</i> |
| Detalhamento dos processos existentes | <i>Testes</i> |
| <i>Análise de Requisitos</i> | <i>Treinamento</i> |
| Levantamento das necessidades dos usuários | <i>Conversão e Instalação</i> |
| Definição de escopo | <i>Operação</i> |
| <i>Desenho</i> | Manutenção |
| Desenho do sistema ideal | Melhorias |
| Revisões para tornar o desenho ideal viável | |

Quadro 1 – Ciclo de Vida de Sistema Linear

Fonte: Adaptado por Lucas (1985)

Souza e Zwicker (2000) tratam de forma mais resumida, dividindo o ciclo de vida de um sistema ERP em decisão e seleção, implementação e utilização, conforme figura 2:

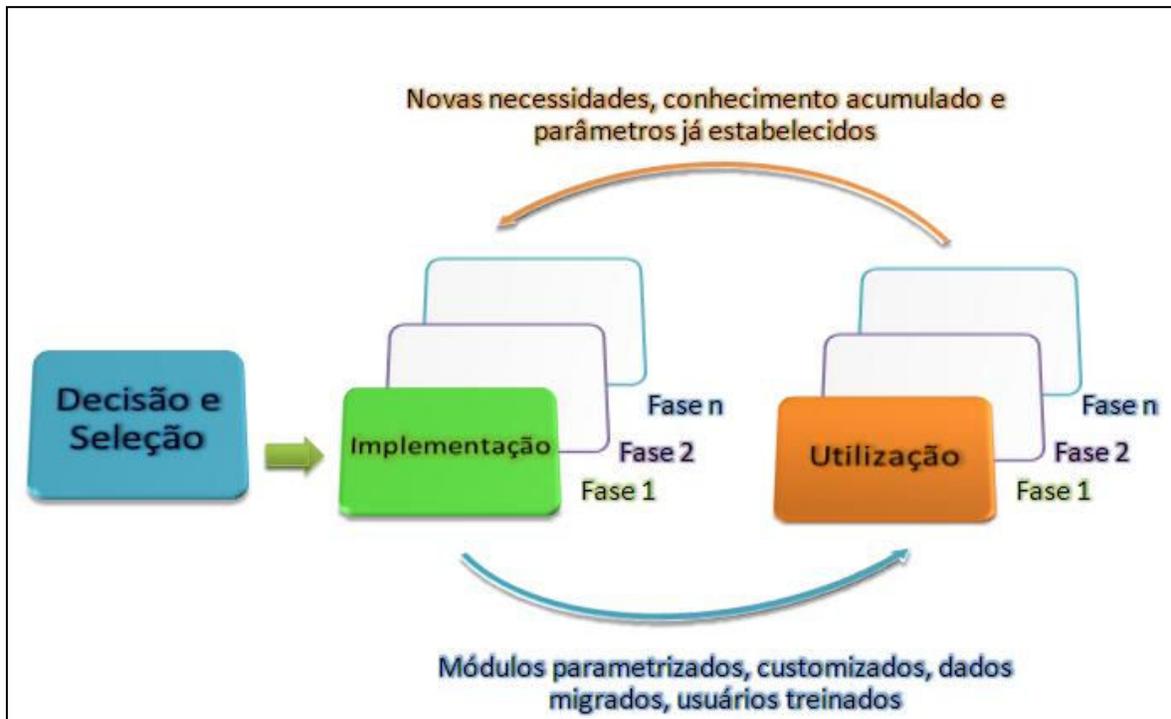


Figura 2. Ciclo de vida de um sistema ERP.
Fonte: Souza e Zwicker (2000) Adaptado.

O modelo de ciclo de vida dos ERP de Souza e Zwicker (2000) foi utilizado como referência para esta pesquisa e foi dividido em três fases, decisão e seleção; implementação e utilização. As empresas que foram analisadas que possuem sistemas ERP optaram por outro tipo de passagem da fase de implementação para fase de utilização, como será tratado mais adiante.

2.3.1 Decisão e Seleção

Para Souza e Swicker (2008), esta é a etapa no qual a empresa decide implementar um sistema ERP como solução de informática e escolhe o

fornecedor. O fornecedor pode ser externo ou interno, caso a empresa opte por desenvolver o sistema com sua própria equipe. Nessa fase devem ser levadas em consideração várias questões, por exemplo: Davenport (1998) analisa a decisão sob o ponto de vista da compatibilidade entre a organização e as características dos sistemas ERP. Caso não haja esta compatibilidade de uma das partes, um terá que se adaptar ao outro, o que pode gerar uma série de problemas, ou o contrário, o sistema possuir parâmetros capazes de se adaptar aos processos da empresa.

Pressionadas pelo mercado a serem mais competitivas, as empresas logo se deparam com um dilema: adquirir um pacote pronto de sistema de gestão empresarial ou desenvolver seu próprio ERP. “Geralmente as decisões de compras de uma organização envolvem muitas pessoas, incluindo aquelas que possuem o poder de decisão pela compra do que os colaboradores consumirão” (SOLOMON 2002, p. 282). Mas nem sempre estas pessoas têm a visão da real necessidade da empresa, o que pode vir a tornar-se um problema futuro.

Oliva et. al. (2006) relatam que a decisão de aquisição de um sistema integrado de gestão, baseado em tecnologia ERP, requer que os executivos responsáveis pela tomada de decisão considerem uma série de variáveis relativas ao ambiente interno e externo da empresa (será discutido em um tópico mais adiante), porém, uma delas é a decisão por comprar um sistema ou desenvolvê-lo. “Caso a empresa opte por comprar um pacote pronto, pode vir a sofrer um dos maiores problemas dos Sistemas de gestão integrada ERP que sempre foi o fato de exigirem que a empresa se adapte ao ERP, em vez do ERP se adaptar à empresa”. (OLIVA et. al., 2006, p.2). Para uma empresa que tem seus processos definidos, é necessário buscar alternativas junto ao ERP para implementar seus

processos e é importante que isso seja investigado antes de tomar a decisão pela aquisição de um pacote ERP. A boa prática de implementação recomenda que os processos praticados na empresa sejam reformulados através de uma reengenharia de processos para que os mesmos possam encaixar-se no formato daqueles já internalizados no sistema adquirido.

Já na concepção de Davenport (2002), os sistemas ERP têm seu desenvolvimento orientado a processos, objetivando torná-los mais eficazes. Se uma empresa tem bons processos internos, tenderá a partir deles, a ter melhores possibilidades de construir suas vantagens competitivas. Por outro lado, uma empresa com processos ineficientes e não integrados, geralmente, tem mais dificuldade em implementar estratégias e conseqüentemente, adquirir vantagens competitivas duradouras. Nesta visão, o ERP é totalmente dependente dos processos para dar resultados que levem a organização a obter vantagens providas deste sistema. Colangelo Filho (2001) defende a importância de levantar todos os processos de negócio da organização, registrando-os para análises de um determinado sistema integrado antes da implantação do ERP, pois assim podem-se detectar falhas e corrigi-las no percurso da implantação.

Hecht (1997) apresenta critérios que podem auxiliar nessa escolha: adequação da funcionalidade do pacote aos requisitos da empresa, arquitetura técnica do produto, custo de implementação, qualidade do suporte pós-venda, saúde financeira e visão de futuro do fornecedor. Estes podem servir como um norte para empresas interessadas na aquisição de um pacote ERP, nesta fase é de extrema importância que a empresa seja criteriosa, pois se decidir por um pacote e voltar atrás na próxima fase, certamente amargará prejuízos consideráveis.

2.3.2 Implementação

Constitui a segunda fase proposta por Souza e Swicker (2008), e pode ser definida como o processo pelo qual os módulos do sistema são colocados em funcionamento em uma empresa, o que envolve a adaptação dos processos de negócios ao sistema, a parametrização e eventual customização.

Nesta fase, Colangelo Filho (2001) defende a importância de levantar todos os processos de negócio da organização, registrando-os para análises mais adiante. Será investigado se houve tal registro e se os representantes dos setores relataram de forma clara seus processos. Na visão de Davenport (2000), esta fase requer atenção, pois é uma fase de negociação com a alta cúpula. É de extrema importância que seja tratado assuntos como a complexidade do projeto, choques organizacionais e os custos do projeto. As práticas de processo devem ser revistas e analisadas sem descartar a idéia de passar por uma reengenharia de processo.

Souto et. al (2006) identificam que muitas organizações não possuem seus processos documentados e levantam a necessidade de registrá-los, buscando a padronização dos processos e por conseqüência, minimizar a influência de um indivíduo em particular junto a um sistema de informação. Com os processos padronizados e documentados facilita a multiplicação da informação, não se prendendo a um indivíduo, ou seja, um mecanismo de replicar conhecimento como sugere Sedera et. al (2004).

Cassarro (1999) considera o registro dos processos existentes antes da entrada do sistema como ponto relevante de um aspecto macro no projeto de

implantação. Caso haja um sistema já existente, é necessário fazer um levantamento de todos os seus processos, identificando seus pontos fortes para mantê-los, e fracos para buscar a solução neste novo sistema. Para isso, é necessário receber uma realimentação dos usuários do sistema a ser substituído. Diferente de Cassaro, Welti (1999) afirma que, para esta fase, o projeto será visto com menor grau de complexidade e com uma necessidade reduzida de pessoas envolvidas. Porém percebeu-se que, alguns supervisores, colocaram empecilhos em relatar suas tarefas, outros iam mais além e solicitavam implementações que não condiziam com seu departamento.

Colangelo Filho (2001) salienta que para se verificar toda a infraestrutura do cliente tais como máquinas e equipamentos, sistema de comunicação, instalações elétricas buscando alcançar condições ideais para manter o sistema em produção, os investimentos e colaboração da direção são de extrema importância. Percebe-se nesta fase pouca participação dos usuários finais, tornando dependentes da direção da organização. A entrevista que foi utilizada como instrumento de coleta de dados buscou investigar se a organização disponibilizou condições adequadas ao sistema ERP.

Souza e Swicker (2008) consideram como a fase mais crítica dentro de um ciclo de vida de um sistema, pois é nesta fase que surgem as dificuldades decorrentes de mudanças organizacionais e que implicam alterações nas tarefas e responsabilidades de indivíduos e departamentos e transformações entre diversos departamentos. É de extrema importância que a alta direção esteja envolvida nesta fase, a fim de evitar conflitos entre os envolvidos.

Outro ponto que deve ser levado em consideração é a maneira como foi feito para o início das operações do sistema ERP, no qual se expõe as opções de modelo de passagem para fase de utilização podendo ser através do *big-bang* (entrada em funcionamento de todos os módulos em todas as divisões simultaneamente) ou *small-bang* (entrada em funcionamento de módulos sucessivamente em cada uma das divisões) e implementação em fases no qual os módulos vão sendo posto em produção por fase. Ainda nesta fase é indispensável o “treinamento que se constitui em uma atividade vital da implantação. O pessoal de SI, tais como consultores do usuário, devem se certificar que os usuários finais sejam treinados para operar o novo sistema ou a sua implantação fracassará”. (O’BRIEN 2004, p. 345).

A disseminação do conhecimento para os usuário pode ser vista como um problema se levado em consideração que as pequenas e médias empresas têm a política de treinamento ineficiente e inadequada, pois tem dificuldade em manter mão-de-obra qualificada na opinião de Cândido et al (2000).

Lemos e Pereira (2006) ressaltam que algumas organizações optam por treinar somente alguns usuários para serem multiplicadores de informação, e alertam ser um risco de insucesso do projeto ERP.

Em um de seus estudos Swicker e Souza (2008) constataram que os treinamentos dados aos usuários não foram suficientes, pois foram dados com o objetivo de exercer as rotinas de cada usuário sem considerar a visão geral dos processos em que aquela função estaria inserida. E isso trará um problema para a fase seguinte.

Partilhando da idéia de Marques e Lazzarini Neto (2002), o treinamento deve ser visto como uma das fases mais importantes e mais crítica para qual

devem ser preparados os usuários não somente para usarem o sistema que entrará em produção, mas, conscientizá-los e motivá-los da importância do mesmo.

2.3.3 Utilização

E por fim, a fase de utilização, na qual o sistema já foi posto em produção e já faz parte do dia-a-dia da empresa.

Para Orlikovski e Hofman (1997), a dificuldade é de conhecer de antemão todas as possibilidades de uso de novas tecnologias de informação na empresa. Com relação ao sistema, os usuários somente irão conhecer as dificuldades a partir da fase de utilização quando os problemas aparecerão. Para Swicker e Souza (2008), este conhecimento só se estabelece após o tempo de uso continuado da tecnologia.

Mesmos que a empresa seja criteriosa na fase de decisão e escolha, e implementação do sistema, muitos dos problemas só aparecerão com a utilização do sistema, quando os departamentos estiverem trabalhando de forma compartilhada e isso deve ser administrado para que os mesmos não fiquem sem resolução, causando assim um problema maior e comprometendo os resultados do sistema.

Na próxima sessão serão abordados os fatores organizacionais críticos na implementação de sistemas ERP que é um dos pontos centrais deste trabalho.

2.4 Fatores Organizacionais críticos na implementação de Sistemas ERP

Os motivos para implementar um Sistema ERP são os mais variados possíveis. Para Colangelo Filho (2001, p. 30) existem três motivos que levam uma empresa a implementar Sistemas ERP: negócios, legislação e tecnologia. Neto e Borges (2006) acrescenta mais dois motivos: Institucionais e Sociais.

Bergamaschi (1999, p. 131), constatou em pesquisa realizada em 43 empresas de diversos ramos de atividade, que a necessidade de integrar informações (100%) é principal razão motivadora. Outras razões motivadoras foram também destacadas como necessidades de informações gerenciais (86%, 42 indicações); redesenho dos processos (88%, 25 indicações); busca de vantagem competitiva (83%, 29 indicações).

O que se confirmou com a pesquisa sobre a adoção e implementação de Sistemas ERP, Wood Jr e Caldas (2000) que afirmam que as razões podem ser reais ou substantivas e institucionais e que nas empresas pesquisadas por estes autores a maioria dos motivos se deu pela integração de processos e informações (95%) que é uma razão substantiva; seguida pelo acompanhamento da tendência do mercado (90%) que é uma razão institucional.

Os motivos para implementar um ERP podem ser considerados um pré-requisito para se alcançar bons resultados. Partindo do princípio que a está em busca de um sistema e não sendo obrigada a usar um sistema para cumprimento de leis como prevê Colangelo Filho (2001) que cita como um dos motivos a Legislação.

Para Neto e Borges (2006) Os motivos institucionais envolvem o sistema institucional da empresa, onde acionistas e proprietários determinam a visão, missão, crenças e valores da empresa. Nestes motivos verifica-se que as forças externas que atuam na empresa influenciam a sistema institucional da empresa nas razões para implementar Sistemas ERP. Quanto aos motivos relacionados à legislação, as razões são voltadas a atender as exigências legais e fiscais da área de atuação da empresa. Já os motivos de negócios têm razões vinculadas à gestão econômico-financeira e competitiva da empresa. Para os motivos tecnológicos as razões voltam-se diretamente as questões do conjunto da utilização da Tecnologia de Informação. Por fim, os motivos sociais, as razões relacionam-se diretamente a cultura organizacional, o clima organizacional, e os valores informais da empresa.

Bergamaschi e Reinhard (2000) apresentam alguns fatores motivadores para implementação de sistemas integrados ERP: A possibilidade de se ter um sistema único, atualizado com as últimas novidades tecnológicas e de negócios, com todos os dados da empresa centralizados em um único banco de dados e permitindo a tomada de decisão rápida, a possibilidade de se fazer uma reengenharia de processos. Outros diversos fatores são citados como fatores importantes para a decisão de se iniciar um projeto ERP (LIEBER E JAYNES, 1995; MANUFACTURING SYSTEMS IT GLOSSARY, 1998; STEVENS, 1997; THE BEST STUFF BILL GATES DOESN'T OWN, 1997; WESTON, 1998).

De acordo com o último parágrafo, os fatores apresentados por alguns autores não correspondem com o que se busca nesta pesquisa, mas certamente influenciam e motivam os usuários a agirem no decorrer da implementação.

Pode-se destacar como os fatores organizacionais críticos mais citados na literatura clássica da área: missões claras e definidas; apoio da alta administração; usuários capazes e envolvidos; planejamento detalhado do projeto; gerente de projeto com habilidades necessárias; presença de consultoria externa; e mudanças no processo de negócio (GROVER, 1995; LARSEN E MYERS, 1997; BANCROFT, 1998; PINTO E SLEVIN, 1988).

Para Vasconcellos e Hemsley (1997, p.3), a estrutura de uma empresa é um fator relevante e pode ser definida como o resultado de um processo de distribuição da autoridade e especificação e atividades, desde os níveis mais baixos até a alta administração, acompanhado do delineamento de um sistema de comunicação, o que permite que as pessoas realizem as atividades e exerçam a autoridade que lhes é atribuída para a realização dos objetivos organizacionais.

Em outras palavras, estruturar é agrupar recursos humanos e materiais em unidades e definir autoridade, atividades e processos de comunicação para essas unidades, integrando-as de forma a permitir o alcance dos objetivos da empresa de forma eficiente e eficaz. Uma das razões de se implementar um sistema, visa estruturar seus processos para integração das informações em um único local facilitando assim a tomada de decisão.

Vele ressaltar que estes autores realizaram seus trabalhos a mais de dez anos e isso para um fenômeno que muda a todo instante é muito, além de levar em consideração alguns fatores que surgiram após estes estudos, tais como o “bug do milênio”, as mudanças de estratégia que as organizações adotaram em função da globalização que na

época era algo novo. Diante desse aspecto é importante buscar em trabalhos recentes que fatores organizacionais criam obstáculo para implementação de sistema de informações.

Borges e Neto (2006), constataram em seus estudos que três fatores considerados de efeito muito positivo em todos os complexos industriais:

- Aumento de nível de qualidade das informações: por qualidade referimo-nos aqui à rapidez e à confiabilidade com que a informação necessária é disponibilizada.

- A importância do apoio da consultoria para acompanhamento e auxílio na implementação de Sistemas ERP: Possui *know how* para conduzir a organização durante a implementação

- Mudanças na cultura organizacional com maior grau de profissionalismo. Taurion (1999) ressalta que o processo de seleção do sistema é pragmático, mas rigoroso o suficiente para evitar uma escolha errada. Uma falha nesse sentido pode resultar no uso de processos e tecnologia totalmente inadequados à cultura e operação do negócio, o que, com certeza, comprometeria o desempenho da empresa.

Nah e Delgado (2006), trataram em seus estudos os fatores críticos organizacionais da implementação de sistemas ERP.

- Visão e Plano de Negócio;
- Seleção e Análise Técnica do Sistema de informação;
- Contratação de Uma Consultoria Externa;
- Gerencia de Mudanças;
- Gerenciamento de Projeto;
- Comunicação;
- Habilidade da equipe de gestão de projeto.

Na pesquisa realizada nos Estados Unidos em companhias governamentais por Nah e Delgado (2006), constataram que a visão e o plano de negócio bem definido foi um fator considerado determinando para o sucesso da implementação do Sistema SAP R/3 ERP naquela ocasião, seguidos pela importância de selecionar e analisar os recursos técnicos de um sistema, presença de uma consultoria externa para auxiliar na implementação do sistema, criação de uma gerência de mudanças, gerenciar os projetos existentes na organização, controle de comunicação em todos os níveis, e habilidade dos condutores do projeto de implementação.

Serpa (2006), identificou quinze fatores organizacionais críticos para a implementação do sistema ERP SAP R/3 na Petrobrás, local que realizou sua pesquisa:

- Apoio da alta gerência;
- Alinhamento estratégico;
- Seleção de fornecedores;
- Reengenharia de processo;
- Participação, envolvimento do usuário e cultura organizacional;
- Consultoria e equipe dedicada;
- Tomada de decisão;
- Treinamento;
- Comunicação interna e externa;
- Plano, escopo e Cronograma do projeto;
- Diagnóstico preventivo de problema;
- Configuração do *software* e *customizações*;
- Estratégia adequada para implantação do ERP;

- Sistema legado;
- Integridade e acurácia dos dados.

Jóia e Magalhães (2007), salientam sobre a importância que deve ser considerada a resistência dos usuários em relação aos sistemas de informação.

O termo “resistência a sistemas de informação”, utilizado pelos autores nesse artigo, inclui todos os casos tanto de não uso quanto de uso inadequado de sistemas de informação pelos potenciais usuários do mesmo.

Para Markus (1983, p.431), há três vetores alternativos, derivados da visão geral de resistência desenvolvida por (KLING, 1980), geradores da resistência a sistemas de informação.

O primeiro vetor pressupõe que pessoas ou grupos resistem a sistemas de informação por fatores de ordem pessoal. Exemplos desse vetor são, por exemplo: a ausência de treinamento, o medo de computadores e a falta de utilidade percebida pelo usuário em relação ao sistema.

O segundo vetor assume que pessoas ou grupos resistem por questões relacionadas ao *design* do sistema. Sistemas sem flexibilidade, com interface gráfica e usabilidades percebidas como fracas, demasiadamente complexos e projetados inadequadamente tendem a ser rejeitados ou subutilizados pelos usuários.

Para o terceiro vetor, as pessoas ou grupos resistem aos sistemas devido à interação entre características relacionadas ao sistema e características relacionadas ao contexto organizacional. Exemplos desse vetor interação poderiam ser: sistemas que centralizam o controle de dados sofrem resistência em organizações com estruturas de

autoridade descentralizada ou sistemas que equilibram a distribuição de poder nas organizações serão resistidos por aqueles que o detêm.

Markus (1983) reconhece a existência de diversos desdobramentos para o vetor interação, isso porque os ambientes organizacionais podem variar muito, destacando duas perspectivas: a variante sócio-técnica e a variante política.

A variante sócio-técnica focaliza a distribuição de responsabilidades para tarefas organizacionais entre os vários níveis hierárquicos. Novos sistemas de informação podem levar a uma nova divisão de trabalho e de funções e responsabilidades, distinta da então existente na organização. Assim, sistemas podem ser vistos como propiciadores de mudanças organizacionais (KLING, 1980; MARKUS, 1983; ORLIKOWSKI & ROBEY, 1991; JOIA, 2006).

Na variante política, a resistência pode ser explicada como um produto da interação entre atributos de *design* do sistema com a distribuição intra-organizacional de poder e *status*.

Nessa variante, os sistemas são desenvolvidos e implementados com o principal objetivo de influenciar o poder entre diferentes subunidades organizacionais, apesar dos esforços de fazer parecer que seu propósito existencial seja puramente racional (KLING, 1980; MARKUS, 1983; JOIA, 2006).

A Tabela 1, a seguir, resume as principais características das três abordagens da resistência a sistemas de informação, apresentadas anteriormente.

| CAUSAS DE RESISTÊNCIA | | |
|--|--|---|
| VETOR PESSOAS | VETOR SISTEMAS | VETOR INTERAÇÃO |
| Fatores internos às pessoas | Características do sistema | Interação Sistema - Contexto de Uso |
| Ausência de treinamento | Ausência de flexibilidade | VARIANTE SÓCIO-TÉCNICA |
| Resistência a tecnologia | Interface gráfica/usabilidade percebidas como fracas | Interação do sistema com a divisão do trabalho |
| Medo de computadores | Complexidade desnecessária | VARIANTE POLÍTICA |
| Nenhuma utilidade percebida no sistema | Projeto técnico inadequado | Interação do sistema com a distribuição do poder intra-organizacional |

Tabela 1. Resistência a Sistemas de Informação

Fonte: A partir de Markus (1983) e Joia (2006)

Bergamaschi e Reinhard (2008), elegeram fatores críticos de acordo com a fase de implementação do sistema, utilizando-os os seguintes fatores: missões claras e bem definidas, apoio da alta administração, usuários capazes e envolvidos, planejamento detalhado do projeto, gerente de projeto com habilidades necessárias, presença de consultoria externa, mudanças no processo de negócios. Sendo que para a primeira fase de projeto a presença de consultoria externa foi considerada pelos entrevistados como um fator mais importante. E na fase seguinte de projetos, a existência de missões claras e bem definidas passou a ser considerada mais importante.

Neste capítulo buscou-se identificar todos os fatores organizacionais que criam obstáculo na implementação de sistema de informação ERP, levando em consideração obras clássicas na área e trabalhos recentes que passaram por eventos que certamente tem uma relação com a implantações de ERP nas organizações, tais como, o bug do milênio, Nota Fiscal Eletrônica (NFE), speed.

3 Procedimentos Metodológicos

Considerando a natureza do problema em estudo, optou-se pela pesquisa qualitativa, pois esta é particularmente orientada para a exploração, descoberta e lógica indutiva (PATTON, 2002, p.55). Segundo o autor, a análise indutiva começa com observações específicas e se desenvolve na busca de obter padrões gerais. Categorias ou dimensões de análise surgem de observações à medida que o pesquisador identifica padrões que existem no fenômeno em investigação. Como enfatiza Patton (2002, p.55), a análise indutiva contrasta com a abordagem hipotético-dedutiva de projetos experimentais, que requerem a especificação das principais variáveis e o estabelecimento de hipóteses específicas de pesquisa antes da coleta de dados. A estratégia do desenho indutivo é permitir que importantes dimensões de análise surjam de padrões encontrados nos casos em estudo, sem pressupor antecipadamente quais serão as mesmas.

De acordo com Patton (2002), os métodos qualitativos permitem investigação em assuntos selecionados em grande profundidade e atenção cuidadosa a detalhes, contexto e nuances. Desta forma, a coleta de dados em métodos qualitativos não precisa estar restringida por categorias analíticas pré-determinadas.

Além disso, a pesquisa qualitativa é particularmente relevante em sistemas de informação para compreender usuários e processos (ORLIKOWSKY; BAROUDI, 1991; WYNN, 2001), categorias fundamentais envolvidas com o problema de dinâmica de interações dos ERP com o conhecimento organizacional. Outro elemento que justifica a escolha é o nível de incerteza associado com o fenômeno em estudo, que é um importante fator na escolha dos métodos qualitativos de pesquisa (THRAUTH, 2001). Além do mais

os métodos apresentam abertura adequada para fazer justiça à complexidade do objeto em estudo. A meta da pesquisa concentra-se menos em testar o que já é conhecido e mais em descobrir o novo e desenvolver teorias empiricamente embasadas (FLICK, 2004).

Conforme Myers (2004), qualquer pesquisa é baseada em pressupostos sobre o que constitui pesquisa válida e que métodos de pesquisa são apropriados. Segundo o autor, os pressupostos filosóficos mais importantes a serem explicitados são os relacionados às bases epistemológicas que orientarão a pesquisa.

Na visão de Orlikowsky e Baroudi (1991), há três lentes através das quais as pesquisas em SI são conduzidas e que influenciam os métodos utilizados:

Positivismo: Os estudos são conduzidos com a premissa de existência *a priori* de relacionamentos fixos dentro do fenômeno que são tipicamente investigados através de instrumentação estruturada. Estes estudos são principalmente direcionados para o teste de teorias.

Interpretativismo: Os estudos assumem que as pessoas criam e associam seus próprios significados subjetivos e inter-subjetivos à medida em que interagem com o mundo ao redor das mesmas. A intenção é o entendimento da estrutura profunda de um fenômeno e aumentar o entendimento do mesmo de acordo com situações contextuais e culturais.

Estudos Críticos: Buscam criticar o *status quo*, através da exposição do que se acredita que está profundamente assentado e das contradições estruturais dentro dos sistemas sociais. Através desses conhecimentos busca transformarem condições sociais restritivas ou alienantes.

Klein e Myers (2001) enfatizam a importância de definir de forma explícita o que significa pesquisa interpretativa e efetuar distinções claras entre pesquisa qualitativa e

interpretativa. A pesquisa qualitativa pode ser positivista, interpretativa ou crítica, dependendo dos pressupostos filosóficos associados com o pesquisador. Os pressupostos fundamentais para os interpretativistas é que a maior parte do conhecimento é obtida, ou pelo menos filtrada, através de construções sociais, significados compartilhados, documentos, ferramentas e outros artefatos. A pesquisa interpretativa não pré-define variáveis dependentes e independentes, mas focaliza a complexidade da percepção humana perante as situações. Conforme Walsham (1993), métodos interpretativos de pesquisa em SI visam produzir um entendimento do contexto de sistemas de informação e o processo através do qual o sistema de informações influencia e é influenciado pelo contexto. A escolha da abordagem interpretativa é, portanto, consistente com o reconhecimento de que os modelos tradicionais de pesquisa têm sido incapazes de lidar com um mundo organizacional cada vez mais complexo e turbulento (RODRIGUES FILHO; LUDMER, 2005) e com o objetivo de contribuir para o conhecimento emancipatório em sistemas de informação (LUDMER et al., 2002).

Segundo Klein e Myers (2001) existem vários métodos de pesquisa interpretativa, entre os quais: experimentos interpretativos, análise de linguagem, estudos de caso aprofundados e etnografias, pesquisa-ação e *grounded theory*. Os autores destacam que tanto a pesquisa-ação como a *grounded theory*, da mesma forma que no estudo de casos, pode ser conduzida de forma positivista ou interpretativa.

Diferenças detalhadas sobre a realização de estudos positivistas e interpretativistas podem ser encontrados em Trauth e Jessup (2000).

Quanto à visão epistemológica, esta pesquisa será de natureza interpretativa, considerando o interesse em analisar os fatores organizacionais que impactam na

implementação de sistemas de informação ERP nas organizações do setor atacadista de acordo com premissas de que as pessoas criam e associam seus próprios significados subjetivos à medida que interagem com o mundo ao redor das mesmas, assim como a intenção de gerar um entendimento da estrutura profunda de um fenômeno e aumentar o entendimento do mesmo de acordo com situações contextuais e culturais (ORLIKOWSKY; BAROUDI, 1991).

3.1 Delineamento da pesquisa

A estratégia de pesquisa a ser utilizada é o estudo de caso interpretativo em profundidade. Benbasat, Goldstein e Mead (1987) justificam a utilização do estudo de caso em sistemas de informação, considerando a natureza e a complexidade do processo a ser estudado, às possibilidades da abordagem para obter uma visão geral do problema, de gerar teorias a partir da prática e de ser adequado para situações que são novas e mudam rapidamente. O método de estudo de caso é adequado para a compreensão das interações entre as inovações relacionadas com a tecnologia da informação e contextos organizacionais (MYERS, 2004).

Dado que se pretendeu investigar a fatores organizacionais com o uso dos ERP, buscou-se seguir as recomendações de Klein (2002), que considera que o estudo de casos pode ser adaptado para o propósito de investigar o conhecimento de aplicações, desde que haja preocupações em analisar como diferentes praticantes percebem problemas, como estes comunicam e representam os mesmos e quais as fontes de conhecimento utilizadas na resolução.

Os estudos de caso representam a estratégia preferida quando se colocam questões do tipo “como” e “por que”, quando o pesquisador tem pouco controle sobre os acontecimentos e quando o foco se encontra em fenômenos contemporâneos inseridos em algum contexto da vida real (YIN, 2003, p.19).

Estudos de caso interpretativo em profundidade envolvem freqüentes visitas ao objeto de estudo durante um razoável período de tempo e requerem interações estreitas entre o pesquisador e o fenômeno investigado (WALSHAM, 1995).

Sobre a definição e seleção de unidades de análise, Patton (2002, p.228-230) ressalta que a questão-chave na seleção e decisões sobre as unidades de análise apropriadas é verificar o que se espera estar apto para dizer ao final do estudo.. O presente trabalho se enquadra como estudo de casos múltiplos, pois foram analisadas com profundidade duas organizações do setor atacadista do seguimento farmacêutico. A unidade de análise é, portanto, duas empresas Atacadistas e distribuidores de produtos farmacêuticos com ERP em uso dentro de seu contexto histórico e social na organização selecionada. A seleção foi intencional, em função de facilidades de acesso.

A opção pelas duas empresas Atacadistas de produtos farmacêuticos ocorreu em função de características diferenciais relevantes das mesmas em relação implementação de um sistema ERP, pois após um período de implementação do sistema ERP estas organizações alcançaram resultados extremamente opostos.

3.2 Coleta de dados

É importante registrar a grande dificuldade enfrentada para encontrar uma empresa disposta a participar de um estudo com a temática proposta. Uma das empresas selecionadas, comércio atacadista de produtos farmacêutico, não aprovou a realização dos estudos após vários meses buscando a autorização junto à direção.

Posteriormente, foi concedida a autorização para realizar os estudos com a condição de manter sigilo sobre a identidade das empresas que iriam participar desse estudo e não fazer uso de gravador. Foi, então, definido um gerente responsável pela supervisão dos trabalhos e agendamento das reuniões na Alfa (denominação utilizada de modo a manter os requisitos de sigilo acordados).

A outra empresa do mesmo seguimento também apresentou dificuldades para realização do estudo, visto que, na visão de seu diretor, uma investigação aprofundada de fatores organizacionais poderia demonstrar suas fraquezas, e seu maior temor era que este material fosse parar nas mãos de seus concorrentes. Após algum tempo tentando convencê-lo de que o estudo era importante até mesmo para serem detectadas falhas não identificadas para que possa no futuro ser corrigidas. Com isso também obtivemos autorização na condição do sigilo de identidade, representado neste trabalho como Beta (denominação utilizada de modo a manter os requisitos de sigilo acordados).

Inicialmente foi desenvolvido um estudo exploratório através de entrevistas com os Diretores, Gerentes administrativo, pessoas ligadas à área de informática e alguns usuários, além de leitura de documentos sobre as organizações, estrutura, processos e ambiente de tecnologia da informação.

Foi utilizado para as entrevistas um roteiro geral, que foi apresentado para os participantes, (ver apêndice A) de modo a facilitar as conversações. Em seguida foram coletados dados referentes a cada uma das áreas selecionadas nas duas organizações, principalmente através de entrevistas semi-estruturadas e anotações de campo pelo pesquisador. O roteiro seguiu uma estrutura geral, mas foi adaptado para cada entrevista de modo a captar aspectos específicos da área ou que precisassem de esclarecimentos em função de reuniões de levantamento anteriores. As falas nas respostas às perguntas dirigidas sobre o “quais os maiores problemas de TI na empresa em que trabalha” foram as mais ricas na produção de associações com o conhecimento organizacional.

Vale salientar que em estudos de caso interpretativos, as entrevistas constituem as principais fontes de dados, considerando que é através deste método que o pesquisador pode melhor acessar as interpretações dos participantes (WALSHAM, 1995). As entrevistas foram realizadas com os entrevistados a cima citado em 4 (quatro meses). Foram pessoas que exerciam cargos similares nas duas organizações dos quais foi possível entrevistar os diretores, gerentes administrativos, gerente de informática, e usuário com mais tempo de serviço das empresas Alfa e Beta, entrevistados 6 (seis) gerentes. Cada entrevista durou de 1(uma) à 2 (duas) horas. Alguns dos entrevistados foram entrevistados mais de uma vez.

A não autorização da gravação das entrevistas exigiu agilidade do pesquisador para efetuar as anotações e preparar as memórias de entrevistas. Apesar do tempo adicional, acredita-se que o não ter usado o gravador permitiu um maior clima de abertura para os entrevistados desenvolverem suas respostas. Vale ressaltar também que,

apesar das preocupações com o sigilo na divulgação dos resultados, houve uma relação de plena confiança entre o pesquisador e os entrevistados.

Ao preparar cada memória também foi realizado todo um trabalho de confecção de notas interpretativas. Estas notas foram preparadas ao longo de vários dias decorridos entre as reuniões. A coleta de dados, portanto, foi realizada de forma interativa, isto é, os *insights* gerados a partir da coleta de dados em uma entrevista anterior direcionaram as coletas de dados em fases seguintes. Assim, houve sobreposição da coleta de dados com a análise de dados (EINSEHARDT, 1989), com o propósito de fundamentar os temas e achados aos dados levantados.

Para capturar a atmosfera informal da companhia e dos processos a ser estudado, assim como para percepção melhor do contexto, o papel de “pesquisador envolvido” foi desempenhado na condução dos trabalhos (WALSHAM, 1995). Através desta postura obtiveram-se facilidades para acessar dados que normalmente não são compartilhados com pessoas de fora da organização e também permitiu a contínua discussão das interpretações do pesquisador com as pessoas pesquisadas. Agindo dessa forma, foi possível obter respostas diretas e evitar interpretações e entendimentos errôneos. De acordo com o princípio da interação entre pesquisadores e pesquisados (KLEIN; MYERS, 1999), este procedimento permite que se reflita criticamente sobre as interpretações e como elas foram construídas. Isto foi facilitado pelas interações constantes com os entrevistados nas empresas Alfa e Beta, pela realização de mais de uma reunião de levantamento com alguns entrevistados e através das discussões dos resultados do levantamento com o orientador.

Na coleta de dados foram seguidas as recomendações de Lamb e Kling (2003) sobre a necessidade de tratar os usuários de tecnologia da informação e comunicação como atores sociais, possibilitando a geração de perguntas sobre com quem cada ator está interagindo, sobre que assuntos, com que finalidades, com quais recursos.

3.3 Análise de dados

O papel do pesquisador interpretativo é apresentar sua interpretação das interpretações de outras pessoas (WALSHAM, 1995). O objetivo da análise em estudos interpretativos em sistemas de informação é produzir um entendimento do contexto e das interações entre o contexto e os sistemas de informação. A qualidade da análise deriva da força com que a explanação do fenômeno é embasada na interpretação dos dados (DARK; SHANKS; BROADBENT, 1998).

Conforme Myers (2004), a linha comum em todos os modos qualitativos de análise é que estes principalmente lidam com análise de textos (verbais ou escritos). Segundo o autor, uma das principais abordagens para análise de textos é a hermenêutica, que tanto é uma visão filosófica que dá o suporte para o Interpretativismo, como é um modo específico de análise para compreender dados textuais. Hermenêutica é fundamentalmente dirigida para os significados de textos ou analogias textuais, que de diversos modos apresentam-se de forma confusa, incompleta, obscura ou aparentemente contraditória. A interpretação, no sentido relevante para a hermenêutica, é fazer sentido de um objeto de estudo, interagindo entre o entendimento do objeto como um todo e entendimento de suas partes, buscando trazer à tona o senso ou coerência subjacente. O objetivo do uso da análise hermenêutica em um estudo de sistemas de informação é tentar

fazer sentido do todo e dos relacionamentos entre pessoas, a organização e a tecnologia da informação (MYERS, 2004).

Considerando os objetivos do estudo, a natureza das questões de pesquisa e a visão epistemológica assumida, a análise de dados foi realizada principalmente com base na perspectiva hermenêutica. Esta perspectiva também possibilita condições adequadas para investigar e explicar o conhecimento tácito embutido nas práticas de trabalho (GEANELLOS, 2000), que é um dos pontos importantes associados ao estudo.

Explicações detalhadas sobre o uso de hermenêutica na análise de dados em estudos interpretativos podem ser encontradas em Geanellos (2000), Thompson (1997) e Lee (1994).

Para realização da análise hermenêutica buscou-se seguir os princípios para condução de estudos interpretativos estabelecidos por Klein e Myers (1999) que contribuem para a qualidade: princípio fundamental do ciclo hermenêutico, princípio da contextualização, princípio da interação entre os pesquisadores e a matéria em estudo, princípio da abstração e generalização, princípio do raciocínio dialético, princípio das múltiplas interpretações e princípio da suspeição. Em grande parte o exercício destes princípios foi facilitado pelo espaço de tempo entre as reuniões e ao esforço dedicado na interpretação das mesmas.

As análises buscaram efetuar as interconexões entre as especificidades da implementação do ERP nas organizações dos informantes e a temática geral proposta nesta pesquisa, que é a análise dos fatores organizacionais que dificultam a implementação de ERP, seguindo a tradição interpretativa de modo geral e, de forma mais particular, o princípio de abstração e generalização (KLEIN; MYERS, 1999).

Nas atividades de análise foram utilizados procedimentos para construção de categorias, codificação de dados qualitativos e uso de tabelas, conforme as orientações de Miles e Huberman (1994).

Análise dos Resultados

O presente capítulo tem como objetivo mostrar a análise dos resultados da presente pesquisa. Ao longo da análise, procurou-se aproveitar as contribuições de cada um dos entrevistados, buscando observar aspectos similares, complementariedades e distinções entre as diversidades de percepções. No sentido de reforçar as análises, algumas das opiniões dos entrevistados foram transcritas no formato de citações literais.

A análise dos resultados é apresentada tomando por base os domínios que foram sugeridos e que emergiram dos próprios dados. Estes domínios apresentandos a seguir, possuem ligações com os objetivos específicos por representarem um esforço de operacionalizá-los e atingí-los. Além disso, os domínios, também, possuem ligação com o tema proposto e com a fundamentação teórica apresentada.

Os resultados desta pesquisa iniciar-se-á pela caracterização das empresas atacadistas selecionadas para o estudo, aqui denominadas de Alfa e Beta.

Em seguida, são apresentados e discutidos os resultados de acordo com os objetivos específicos da pesquisa de dissertação.

4.1 A Empresa Alfa

Fundada em 1991, hoje com sua matriz em Manaus/AM e com cerca de 450 empregados, a **Empresa Alfa** atua em todos os estados da região norte onde a logística é considerada complexa, com lugares de difícil acesso.

A gestão empresarial da Alfa está focada no atendimento dos clientes institucionais e privados, pessoas jurídicas e físicas através de suas redes de varejo.

- Clientes Públicos: Hospitais, Fundações, Prefeituras e ONGs e etc;
- Privados: Drogarias, Clínicas e Hospitais Particulares.

As dificuldades na gestão da empresa pela ausência de informações confiáveis, bem como problemas no software ERP que não disponibiliza alguns recursos primordiais como, por exemplo, informações confiáveis, custo correto, fechamentos contábeis, regras de negócios flexíveis à política da empresa, o que se julgou o sistema ERP incapaz de suprir as necessidades da empresa.

O Diretor da Alta relata que, em 2008, a empresa comprou o sistema integrado atual que no papel, supriria todas as necessidades da empresa além de aprimorar seus processos.

[...] Após um período depois da compra, percebemos que o sistema não atendia as necessidades da empresa, e a burocracia para e complexidade para operá-lo era outro problema que ganhamos (Diretor Financeiro).

O Diretor Comercial escolheu o fornecedor do Sistema ERP em uma feira especializada no seu seguimento. A integração total e automática entre os módulos, integração com a empresa contábil e suporte técnico local foram alguns dos fatores que influenciaram a escolha da fornecedora de Sistemas de Gestão Empresarial ERP além de ser o sistema que seu concorrente utiliza.

As principais dificuldades percebidas pela empresa quanto à utilização do ERP foram segundo seu gerente de TI:

- Confiabilidade e credibilidade das informações;
- Complexidade para desempenhar as tarefas de rotinas;
- Erros constantes;
- Suporte técnico lento;
- Custo alto com suporte;
- O sistema não é flexível a realidade tributária da Zona Franca de Manaus.

Na Alfa, foram identificados departamentos responsáveis pela área comercial institucional, comercial farma e varejo, logística, administrativa, finanças, contabilidade e fiscal, tecnologia da informação, entre outras.

A área comercial possui três supervisores (institucional, farma e varejo). O supervisor institucional, é responsável por uma equipe de 8 colaboradores que atuam em licitação de uma carteira de quase mil instituições por toda região norte.

[...] Precisamos de um sistema que nos dê a informação certa em tempo hábil, só assim podemos ser competitivos utilizando o pregão eletrônico – Sistema de licitação on-line do Governo do Estado do Amazonas. Perdemos algumas licitações importantes em função desse sistema (Supervisor Institucional).

O supervisor farma responde por uma equipe de dez vendedores que vendem para as drogarias do estado do Amazonas.

[...] Nossa maior dificuldade é com estoque que nunca bate. Deixamos de entregar produtos por não encontrarem a mercadoria no estoque e depois de um tempo alguém encontra. Isso certamente irá vencer e o mais grave é que deixamos de vender.

[...] Em relação ao Sistema preciso automatizar minha equipe, porém, se não ajustarem o estoque, eu terei um outro problema, pois venderei o que não posso entregar, primeiro estamos esperando fazer isso para depois implementar essa força de venda automatizada em *palm's* (Supervisor Farma).

E por fim o supervisor de varejo, responde por vinte seis (26) lojas (drogarias) de duas bandeiras distribuídas no estado do Amazonas.

[...] Sentimos grande dificuldade para implementar estratégias nas lojas, pois segundo a TI, não é possível, Trabalhar com preços diferenciados de loja para loja, promoções diversas em cada loja, são

alguns exemplos simples que fazemos no dia-a-dia e não é possível fazer com esse sistema. Isso é inadmissível (Supervisor Varejo).

Na Alfa, constatou-se uma que a maioria dos colaboradores entrevistados possui pouco tempo de casa, o que pode representar um grande nível de rotatividade o e um problema para disseminar o conhecimento tanto do sistema como das tarefas rotineiras, visto que não foram detectadas políticas de treinamentos.

O clima organizacional da Alfa se demonstrou no período em que o pesquisador estava visitando na presença da diretoria tranqüilo, mas que se tornou tenso à medida que iniciaram-se as entrevistas, no qual se pode constatar que os colaboradores trabalhavam sob pressão o que dificultava na realização das entrevistas. Ameaças por parte de seus superiores foram constatadas indiretamente quando foram acompanhadas as rotinas de alguns entrevistados.

Sobre a cultura da organização da Alfa, pode-se identificar uma cultura centralizada, onde todas as decisões são tomadas apenas pela direção, o que pode tornar uma estrutura engessada e ao mesmo tempo descaracteriza o papel de supervisor e gerentes. Outro aspecto cultural identificado como relevante para este estudo, foi o fato de ser uma empresa de estrutura familiar, e que as opiniões dos dirigentes, pai (Diretor Financeiro), mãe (Diretora Administrativa) e filho (Diretor Comercial), divergem quase sempre, e que estas transparecem para toda a empresa.

Através disso, foram identificados nas entrevistas, colaboradores com afinidades profissionais com um dos diretores, e quando, suas solicitações não eram aceitas, recorriam ao outro, gerando assim atritos entre eles.

[...] Para se aprovar alguma melhoria aqui, é necessário ter jogo de cintura !!.. Ex. Se você quer algo para melhoria mas que represente um

custo elevado, deve-se recorrer ao diretor comercial pois ele entende mais da parte técnica (Ouvinte não identificado).

Não foi identificada a função do entrevistado para manutenção de seu cargo na empresa.

De acordo com alguns depoimentos, nos últimos três anos a empresa teve um crescimento brusco, devidos alguns negócios bem sucedidos em licitação e que os controles e processos não acompanharam tal crescimento.

4.2 A Empresa Beta

Fundada em 1994, hoje com sua matriz em Manaus/AM e cerca de 1.300 empregados, a **Empresa Beta** atua em uma região onde os clientes possuem perfis diferenciados e a logística é complexa, com lugares de difícil acesso. A Beta aceitou o desafio de abastecer as cidades mais longínquas do Estado do Amazonas, tanto pela malha rodoviária, com escassas rodovias, em sua maioria de terra batida, quanto pelo transporte fluvial, o mais utilizado na região e, em alguns casos, pelo transporte aéreo, o único meio para chegar a áreas quase inacessíveis

A gestão empresarial da Beta está focada na satisfação do cliente. Para tanto, possui atendimento diferenciado e total rastreabilidade e controle de seus produtos. Além disso, efetua constantes investimentos em inovação tecnológica e capacitação profissional.

As dificuldades na gestão da empresa pela ausência de um ERP completo, bem como problemas no software anterior, que não disponibilizava alguns recursos

primordiais como, por exemplo, atualização de saldo final para saldo inicial e geração de relatórios contábeis (balanços, DRE, entre outros), levaram a necessidade de implantar um sistema integrado que pudesse atender tanto a legislação, como também fatores envolvendo a geração de relatórios em Excel, pdf e bloco de notas, um dos recursos mais utilizados pela empresa.

O gerente Administrativo da Beta relata que, em 2005, a empresa buscava uma solução para aprimorar a gestão de seus processos.

[...] Procurávamos uma solução que trouxesse maior agilidade e eficiência para a gestão da nossa empresa, onde tivesse a facilidade na estrutura de relatórios, filtros, localização de lançamentos através de contas contábeis, por valores, históricos, datas, documentos, etc. Ao procurar essa solução, desejávamos aprimorar os controles das áreas contábeis e fiscais e promover a integração entre contas a pagar, contas a receber, contabilidade e controle patrimonial (Gerente Adm).

O departamento de controladoria da Beta levou cerca de três meses analisando várias propostas antes de optar pelo fornecedor do ERP. A integração total e automática entre os módulos, integração com a empresa contábil e suporte técnico local foram alguns dos fatores que influenciaram a escolha da fornecedora de Sistemas de Gestão Empresarial ERP.

Os principais ganhos percebidos pela empresa quanto à utilização do ERP foram:

- Confiabilidade e credibilidade das informações;
- Ganho de tempo nos processos;
- Tranquilidade e segurança administrativa;
- Suporte técnico de ótima qualidade.

Os resultados positivos apareceram em cerca de três meses de utilização do ERP.

[...] Tivemos um retorno financeiro quase que imediato do investimento com a solução do Sistema ERP, uma vez que conseguimos atingir nossos objetivos. Não podemos deixar de lembrar também que a

integração do sistema ERP com outro software já utilizado na empresa foi um diferencial", complementa o (Gerente de TI).

Na Beta, foram identificados departamentos responsáveis pela área comercial, relacionamento com clientes, redes de varejo, logística, administrativa, finanças, controladoria, contabilidade e fiscal, tecnologia da informação, entre outras. A área comercial, que é a maior, lida principalmente com marketing, vendas corporativas públicas e privada e vendas varejo.

A área de vendas corporativas conta com o suporte de trinta de consultores distribuídos pela cidade de Manaus e dez consultores quem atuam em todos os municípios do estado do Amazonas, e nos estados do Pará, Roraima, Acre e Porto Velho e não utilizam serviços de terceiros.

[...] Toda equipe de venda, está atuando com recursos de automação capaz de levar agilidade e eficiência aos clientes de difícil localidade. Isso foi outro diferencial que conquistamos graças ao nosso sistema integrado (Diretor).

A área de vendas varejo está voltada para o mercado pessoa física e cumpre um papel essencial, Esta área atua através de 42 (quarenta e duas) drogarias de uma única rede.

[...] É muito desgastante gerir quarenta e duas drogarias sem ajuda da Tecnologia da Informação. Antes de implantar o sistema ERP, as mesmas tinham sistemas, mas não nos forneciam informações confiáveis, além de não ser integrado. Posso afirmar que não tivemos prejuízo, mas com certeza, deixamos de ganhar muito dinheiro. Hoje tenho todas as informações que preciso do grupo resumido em uma tela em tempo real, que me ajuda a tomar decisão (Diretor).

Na Beta, há uma grande preocupação com a manutenção de funcionários-chave, considerando o contexto atual de falta de fidelização:

[...] Se você vê algum potencial na pessoa, investimos... e esta pessoa pode lhe largar a qualquer hora... Isso é um risco, mas preferimos correr este risco e trabalhar o colaborador que trabalharmos com pessoas desqualificadas e sem preparo. Quando apresentamos está forma de

trabalho. O colaborador em potencial com a intenção de sair, pensa duas vezes, pois sabe que dificilmente encontrará outra empresa do nosso seguimento que faz isso (Diretor) .

Esta preocupação motivou a montagem de um projeto específico para retenção de talentos nas áreas administrativa e operacional.

O clima organizacional é reconhecido como excelente, assim como a valorização do pessoal de gerência:

A Beta tem uma política muito interessante. Dar oportunidade aos colaboradores de cargos inferiores. Várias pessoas que ocupam cargos de gerência começaram com cargos inferiores.

Sobre a cultura da organização, ao se abordar este tema, o gerente relacionou de imediato com confiança e respeito humano:

[...] A cultura é muito boa, nosso diretor e os gerentes estão abertos a todos, não temos dificuldades de encontrá-los e de mostrar nossas dificuldades e evoluções (Usuário).

A alta dedicação da direção geral em questões relacionadas com a cultura organizacional, passando continuamente mensagens que julga oportuna, assim como a coordenação das áreas através de constantes e-mails e encontros informais foram observados por este pesquisador em várias ocasiões.

4.3 Utilização da Tecnologia da informação pelas empresas Alfa e Beta.

A partir da entrevista semi-estruturada, foi possível identificar separando as empresas, e como elas utilizam a tecnologia da informação como consta no quadro 2.

| Empresas | TIs Sistema da Informação | TIs Comunicação | TIs Armazenamento | Outras |
|--------------|---|--------------------------------------|---|--|
| Empresa Alfa | ERP, que controla todos os departamentos exceto, contabilidade, recursos humanos e custos | e-mail/ Internet/ intranet/Msn | Sistema de de gerenciamento de banco de dados | Rádio frequência e automação de força de venda |
| Empresa Beta | ERP que controlam todos os departamentos da empresa, os módulos que faltavam foram integrados à outros sistemas | e-mail/ Internet/ intranet | Sistema de de gerenciamento de banco de dados | Rádio frequência e automação de força de venda |

Quadro 2 – Uso das tecnologias da informação nas empresas Atacadistas de Manaus.

Fonte: Fell (2009) adaptado.

De modo geral foi possível observar que as empresas investigadas fazem uso de *Internet*. A possível explicação para esta acessibilidade é que mesmo com o custo alto em algumas regiões que estão localizadas estas empresas, a *Internet* tornou-se necessária para as organizações desempenharem suas tarefas.

A empresa Alfa não possui um gerenciamento sob as atividades de TI. Com apenas dois colaboradores para atender a uma demanda de 250 computadores e quase de 450 usuários a empresa enfrenta grande dificuldade na manutenção do parque de máquinas e dos usuários que utilizam um sistema integrado de gestão empresarial de uma empresa fornecedora nacional que tem sede no Rio de Janeiro no qual seu ERP possui os seguintes módulos: financeiro, tesouraria, caixa, faturamento, call-center, telemarketing, gerencia, wms, custos, BI (*Business Intelligence*), fiscal, cadastro, parametros e não possui módulos de contabilidade e recursos humanos. Estes setores utilizam outros

sistemas que realizam apenas as tarefas departamentais e não são integrados a nenhum outro sistema, e por consequência, esses setores sofrem tendo que inserir os dados manualmente o que gera uma grande insatisfação por parte dos colaboradores que trabalham sob pressão, não conseguindo, atender a demanda dos serviços requisitados nesses setores. Por outro lado há insatisfação da diretoria que tem estes departamentos como críticos, com o alto índice de horas extras e pouca produtividade. Conforme depoimentos de um usuário e diretor da empresa Alfa:

[...] depois que implantaram este sistema, as cobranças aumentaram e estamos trabalhando muito mais pois o sistema não colabora, ele é muito burocrático. [...] A diretoria não dar o “braço a torcer” assumindo seus erros (Usuário).

[...] Alguns setores ainda resistem às mudanças ocasionadas pelo sistema, o que está ocasionando redução de produtividade (Diretor).

Com relação a comunicação, usa-se *e-mail* e internet, uma rede interna entre as filiais (*intranet*) que dá suporte na integração das filiais à matriz e auxilia os gestores a obterem informação do grupo em tempo real. Cada usuário utiliza *msn* (*Messenger* - programa de mensagem instantânea *on-line*). Na visita realizada na empresa Alfa, constatou-se através do depoimento do Analista de Sistema que a grande maioria dos usuários empregam grande parte do tempo usando o MSN, o qual serve como ferramenta para comunicação interna entre os colaboradores; clientes e fornecedores e assuntos de interesses particulares.

[...] não adianta proibir! já vizemos isso e não deu certo, a produtividade caiu significativamente e os usuários alegaram que o msn é uma ferramenta prática que agiliza na comunicação. [...] muitos aproveitaram dessa abertura e passam a maioria do tempo batendo papo(Analista de Sistema da Empresa Alfa).

Em termos de armazenamento, a empresa A conta com um SGDB (Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados) na plataforma microsoft, o SQL Server Enterprise que não utiliza todos os seus recursos, pois o mesmo não está licenciado e isso prejudica algumas rotinas do sistema tais como *backup* diário, cálculo de custo médio de produto, cálculo de curvatura, cálculo de rentabilidade, além do banco de dados parar constantemente com problema na atualização em uma de suas ferramentas responsáveis pelos relatórios do sistema.

Entre outras tecnologia observadas na empresa Alfa, destaca-se a utilização de rádio frequência para realização de conferência cega de entrada de mercadoria integrado ao módulo *wms (workflow manager system)* ou sistema de gerenciamento logístico. Outra tecnologia que a empresa está implantando é a força de venda, na qual disponibilizará aos vendedores aparelhos portateis *smartphone* com a finalidade de retirar o pedido diante do cliente com a possibilidade de se ter a informação do estoque on-line. Como exemplo pode-se saber quantas unidades do produto x tem no estoque. Em seguida será transmitido esse pedido direto para o setor de análise de crédito evitando assim um retrabalho como o que hoje ocorre, uma vez que o vendedor tem que passar o pedido p/ uma teleoperadora digitar no sistema novamente o que já foi feito pelo vendedor caracterizando assim um retrabalho. no entanto encontra-se parado esperando pela aquisição dos equipamentos de *palm's*.

Em comparação com a Alfa, a Beta, possui um departamento de TI com políticas bem implantadas, estando os equipamentos de acordo com as exigências da consultoria, o que reflete em uma melhor estrutura de TI. O quadro de pessoas também é insuficiente se comparado com as atividades da mesma, mas existe um

planejamento que vem sendo aplicado, com ajuda de uma empresa de consultoria de TI externa, espera-se superar algumas dificuldades. O sistema ERP é o mesmo nas duas organizações, porém a Alfa, continua com problemas com integração do sistema, módulos sem uso e informações inconsistentes geradas pelo sistema.

A Beta superou estes problemas com a ajuda da empresa de consultoria contratada que agregou experiência no projeto de implantação detectando o que considerava como risco e eliminando-os logo na fase de implantação. Hoje o sistema de gestão empresarial supre a necessidade da empresa interagindo com outros sistemas. A preparação das pessoas para receber o novo sistema foi outro fator relevante que diferenciou as duas empresas. A Beta, teve a preocupação em discutir com seus colaboradores e convencê-los de que o novo sistema traria ganhos não somente para a organização como para os colaboradores, tanto na obtenção de experiência de um novo sistema, quanto na redução de retrabalhos. A direção da Beta, se fez presente em todas as decisões tomadas na implantação do sistema e isso conta como fator determinante para o sucesso da implementação do sistema ERP.

Dentro das políticas implantadas na Beta, a retirada de MSN das máquinas dos usuários foi um dos elementos que sofreu mais resistência por parte dos mesmos. Uma reunião antecipada ao bloqueio com a presença dos diretores, fizeram com que esta resistência fosse minimizada e assim obtiveram a total atenção dos usuários focados para as atividades de rotina dos seus departamentos.

As duas empresas analisadas acima possuem muitas características em comum, pois têm o mesmo sistema de gestão empresarial implantado há mais de um ano, fazem parte do mesmo seguimento. No entanto, se diferem por atitudes, ações que levaram estas

organizações a obterem resultados tão diferentes. Analisando sob um aspecto macro, pode-se julgar que a contratação de uma empresa de consultoria em implementação de tecnologias da informação contribuiu de forma positiva para alcance de melhores resultados na fase de implementação.

4.4 Percepção dos gestores das empresas atacadistas sobre os sistemas ERP

Neste capítulo, foram apresentadas as informações extraídas através da entrevista com os dirigentes e gestores de empresas atacadistas de Manaus para analisar quais são as percepções dos gestores no uso de TI tendo como aspecto principal a implementação de sistemas integrado de informação ERP nas atividades organizacionais diárias. Para análise de percepção dos gestores, para Machado (2002) é relevante destacar o perfil de cada um dos entrevistados conforme é destacado abaixo:

4.4.1 Características dos Gestores

Foram analisados apenas os entrevistados que exercem cargo de gerência e diretoria nas quatro empresas pesquisadas conforme é destacado no quadro 3.

| Empresas | Cargo | Sexo | Idade média | Grau de Instrução |
|----------|--------------|------|-------------|---------------------|
| Alfa | Diretor | M | 38 | Superior incompleto |
| | Gestor Adm | M | 45 | Superior Completo |
| | Supervisores | | 55 | Superior incompleto |
| Beta | Diretor | M | 42 | Pós-graduado |
| | Gestor Adm | M | 40 | Pós-graduado |
| | Superior | M | 35 | Pós graduado |

Quadro 3 – Características dos gestores das empresas Atacadista de Manaus

Fonte: pesquisador (2009)

Os gestores das empresas pesquisadas apresentam características muito semelhantes em termo de sexo e faixa etária. Todos são do sexo masculino e estão entre 38 e 55 anos o que não é uma diferença expressiva como pode ser observado no gráfico 1 a seguir:

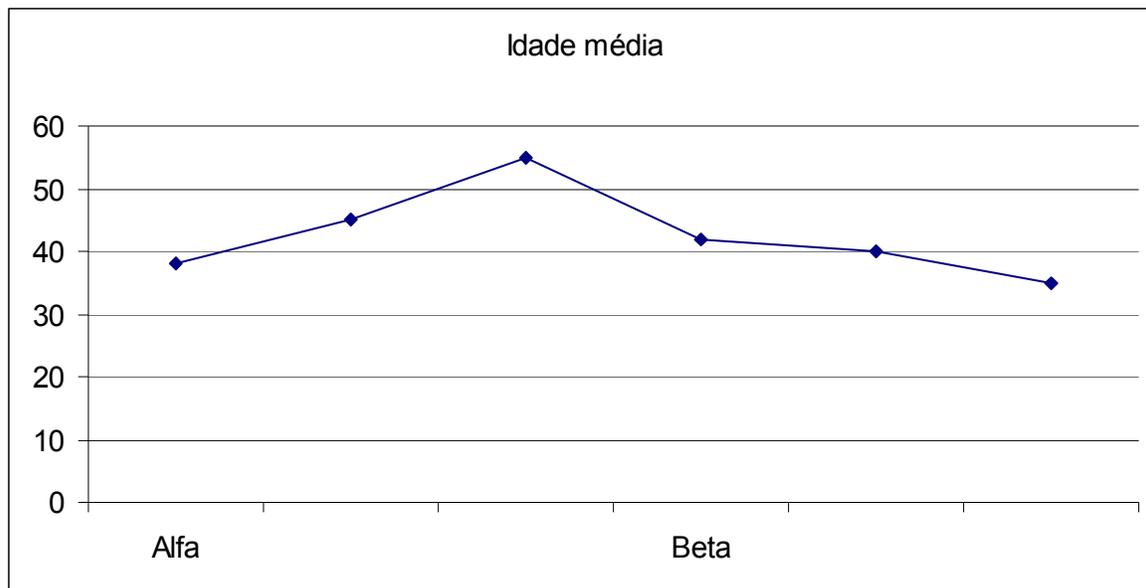


Gráfico 1 – Faixa etária dos gestores nas empresas atacadistas de Manaus
 Fonte: Pesquisador (2009)

Em termos gerais pode-se constatar evidências relacionadas entre o grau de instrução e os resultados alcançados através de tecnologia de informação (TI), pois nas empresas que possuem sistemas de informação, os resultados melhores foram obtidos pela organização que os gestores possuem nível de instrução mais elevados, o que constata-se que a formação acadêmica também prepara os gestores para o uso de TI o que auxilia nas tarefas cotidianas da organização.

4.4.2 – Os Gestores e os sistemas

Os sistemas computacionais são responsáveis por mudanças significativas às empresas com o aumento da competitividade e a criação de uma vantagem estratégica

(BASU; MUYLLE, 2003). Baseado neste aspecto, os gestores criam expectativas de como os sistemas ERP podem contribuir para os negócios.

A busca de se conseguir competitividade através de processos mais eficientes com apoio de tecnologia da informação é o objetivo dos gestores quando se cogita implantar um sistema de informação. Para Fell (2009), esta vantagem só é alcançada a medida que são realizados investimentos em TI. Nos casos investigados, percebeu-se que as organizações que mais investiram em tecnologia da informação, obtiveram melhores resultados.

Além dos recursos financeiros, faz-se necessário investimento no fator humano através da capacitação da mão-de-obra e disseminação do conhecimento, o que defende Ludmer (2006) em sua tese que buscou compreender a dinâmica das interações da tecnologia ERP. Trabalhar as pessoas para operar determinada tecnologia é um diferencial que a empresa Beta exerceu e obteve destaque em relação a Alfa, uma vez que, esta implantou o mesmo sistema e obteve resultados inferiores. Sob a ótica do gestor da Alfa, foi feito investimento na ferramenta errada, pois gastaram muito e não obtiveram os resultados que fora prometidos.

Ao comparar as duas empresas, consta-se que ambas possuem estruturas verticalizadas nas quais suas diretorias centralizam todas as decisões causando assim um engessamento do processo decisório. Isto influenciou para que a Alfa não extraísse ganhos com o sistema implantado, pois além de centralizadora, percebeu-se que os gestores evitam solicitar investimentos da diretoria temendo fortes críticas e muitas vezes preferem fracassarem e atribuir a culpa à direção que é responsável por todos os investimentos. Neste aspecto a Beta, apesar de ter uma estrutura também verticalizada,

sua diretoria possui um perfil mais democrático, onde os gestores e líderes participam de forma compartilhada para decisões tomadas, e algumas ideias que levaram a superar as dificuldades do sistema partiram dos colaboradores. Isso serviu como parâmetros para os resultados entre as duas organizações.

4.5 Fatores organizacionais que dificultam a implantação do sistema ERP nas empresas Alfa e Beta.

Neste tópico, serão identificados fatores organizacionais que dificultam a implantação de sistemas de informação ERP citados por referências clássicas da área.

Para elaboração do quadro 4, buscou-se identificar os fatores críticos mais referenciados e mensurá-los através de informações extraídas das entrevistas e observações diretas feita pelo pesquisador nas empresas Alfa e Beta.

| Item | Fatores Críticos Organizacionais | Pesquisas Realizadas | Constatação | |
|------|---|--|--------------|-------------|
| | | | Alfa | Beta |
| 1 | Motivos pelos quais levam a empresa a buscar um sistema | (Lieber e Jaynes (1995); Stevens (1997); The Best stuff Bill Gates doesn't own (1997); Manufacturing Systems IT Glossary (1998); Weston (1998);Bergamaschi (1999); Wood Jr & Caldas (2000); Colangelo Filho (2001); Neto e Borges (2006); Bergamaschi e Reinhard (2008); (Grover, 1995; Larsen e Myers, 1997; Bancroft, 1998; Pinto e Slevin, 1988; Serpa,2006; Bergamaschi e Reinhard,2008). | Legislação | Estratégico |
| 2 | Falta de Apoio da Alta Administração | (Grover, 1995; Larsen e Myers, 1997; Bancroft, 1998; Pinto e Slevin, 1988; Nah e Delgado,2006; Bergamaschi e Reinhard 2008). | Alto | Médio |
| 3 | Missões claras e definidas | (Grover, 1995; Larsen e Myers, 1997; Bancroft, 1998; Pinto e Slevin, 1988; Nah e Delgado,2006; Bergamaschi e Reinhard 2008). | Não | Médio |
| 4 | Usuários capazes e envolvidos | (Grover, 1995; Larsen e Myers, 1997; Bancroft, 1998; Pinto e Slevin, 1988; Serpa,2006; Bergamaschi e Reinhard, 2008). | Baixo | Alto |
| 5 | Gerente de projeto com habilidades necessárias | (Grover, 1995; Larsen e Myers, 1997; Bancroft, 1998; Pinto e Slevin, 1988; Nah e Delgado, 2006). | Alto | Alto |
| 6 | Presença de consultoria externa | (Grover, 1995; Larsen e Myers, 1997; Bancroft, 1998; Pinto e Slevin, 1988);Borges e Neto (2006);Nah e Delgado (2006); Bergamaschi e Reinhard (2008). | Não | Sim |
| 7 | Mudanças e alinhamento no processo de negócio | (Grover, 1995; Larsen e Myers, 1997; Bancroft, 1998; Pinto e Slevin, 1988; Serpa,2006;Bergamaschi e Reinhard,2008). | Não | Não |
| 8 | Estrutura e Processos | Taurion (1999); Saccol, Macadar & Soares (org..Souza & Saccol, 2003); Seldin (2003); Pastor & Esteves (2000); Nielsen (2002); Nicolau (2003); Wall & Seifert (2003); Daneva (2004).Vasconcellos e Hemsley (1997) | Não definida | Definido |
| 9 | Nível de qualidade das informações | Cidral e Abreu (2001); Davenport (2002); Ozaki & Vidal(2001); Saccol, Macadar & Soares (org..Souza & Saccol, 2003); Souza (2000); Deloitte Consulting (1999).Borges e Neto (2006), | Baixo | Médio |

Quadro 4 – Fatores que influenciam a implementação de um ERP nas empresas Alfa e Beta
Fonte: Autor (2009).

| Item | Fatores Críticos Organizacionais | Pesquisas Realizadas | Constatação | |
|------|--|---|-------------|--------|
| | | | Alto | Baixo |
| 10 | Mudanças na Cultura Organizacional | Taurion (1999);Souza,Macadar & Soares (org.Souza & Saccol, 2003); Seldin (2003); Nielsen (2002); Pastor & Esteves (2000); Nah, Lau & Kuang (2001); Gambôa & Bresciani Filho (2003); Daneva (2004); Davenport (2002); Morton (1991);Borges e Neto (2006) | Alto | Baixo |
| 11 | Seleção e Análise Técnica do Sistema de informação | Nah e Delgado (2006) | Baixo | Médio |
| 12 | Gerencia de Mudanças | Nah e Delgado (2006) | Não | Não |
| 13 | Gerencia de Projetos | Nah e Delgado (2006) | Sim | Sim |
| 14 | Motivação e comportamento dos colaboradores | Kling, 1980; Markus, 1983; Orlikowski & Robey, 1991; Schmidt & Pinheiro (2004); Standish Group (2003); Gambôa & Bresciani (2003); Nah, Lu & Kuang (2001); Cidral & Abreu (2001), Seldin (2003); Jóia (2006);Jóia e Magalhães (2007). | Não | Sim |
| 15 | Flexibilidade nos processos de gestão | Saccol, Macadar & Soares (org..Souza & Saccol, 2003); Davenport (2002); Holland & Light (1999); Colteleer (2003); Donovan (2000). | Baixa | Total |
| 16 | Consistência na tomada de decisão | Correa et. al (2001); Bemardo & Onusic (2000); Wood Jr & Caldas (2000); Bergamaschi (1999). | Baixa | Média |
| 17 | Legislação | | Atende | Atende |

Quadro 4 (Continuação)– Fatores que influenciam a implementação de um ERP nas empresas Alfa e Beta - Fonte: Autor (2009).

Relacionado ao item 1, que trata dos Motivos pelos quais levaram as empresas Alfa e Beta a buscarem um sistema ERP. Foi constatado que as duas organizações pretendiam integrar seus setores para obterem informações consolidadas evitando assim o retrabalho, o que coincide com a pesquisa realizada por Bergamaschi (1999, p. 131). No entanto, os dirigentes da Alfa tinham visões diferentes em relação aos dirigentes da Beta em relação à aquisição do sistema. Para os dirigentes da Alfa, o principal motivo da aquisição de um ERP era atender a legislação local vigente o que demonstra que os mesmos ainda não estavam preparados para os impactos causados por um sistema integrado de gestão empresarial. Para os dirigentes da Beta, o principal motivo era estratégico, no qual a intenção era tornar seus processos mais flexíveis, para atender uma

demanda maior de clientes dentre outros motivos não mencionados como trata Colangelo Filho (2001). Diante disso, constatou-se o seguinte:

- Diferentes visões e motivos que impulsionaram as empresas Alfa e Beta a implementarem um sistema ERP;
- A empresa Beta mais preparada estruturalmente que a Alfa para implementar um sistema de alta complexidade;
- Tornou-se claro as dificuldades dos dirigentes da Alfa em compartilhar informações estratégicas com os gerentes de projetos no início da implementação, o que acarretou muitas insatisfações dos mesmos quando o sistema entrou em produção.

No item 2. A Falta de apoio da Alta Administração foi constatada nas duas empresas, levando em consideração que apenas o patrocínio do sistema e a presença em algumas reuniões do projeto de implantação não são suficientes para considerar apoio. O pesquisador julga como apoio da alta cúpula, além de estar presente e participando da implementação do sistema, ações muitas vezes enérgicas são necessárias para se manter o foco no cronograma e no projeto final do sistema, o que não ocorrem nas duas empresas caracterizadas pela ausência de seus dirigentes. Vale ressaltar como um fato agravante na empresa Alfa, que em muitas ocasiões a direção agiu de forma contrária aos planejamentos e cronograma do sistema, e dando razão aos que tinham interesses contrários à implementação do ERP. Com isso, pode-se observar:

- Colaboradores com interesses contrários ao sistema reforçavam junto à diretoria falhas ou dificuldades do mesmo, visando destruir a imagem do ERP;
- Surgimento de grupos informais contrários ao sistema;
- Boicotes em treinamentos;

No item 3. Não foram identificadas missões claras e definidas na Alfa. Na Beta havia, mas muitas vezes não era cumprida, contatou-se através de algumas reuniões importantes para se tratar do andamento do projeto que foram transferidas e algumas até esquecidas pela diretoria, como citou o (Gerente de Projeto).

No item 4 que julga, usuários capazes e envolvidos, de um modo geral, a empresa Beta superou a Alfa que enfrentou sérios problemas relacionados a aceitação do sistema, motivamos por algumas lideranças contrárias ao sistema e muitas vezes apoiadas por alguns dos dirigentes, vários colaboradores não se interessaram em treinar e aprender a manusear o sistema.

No item 5 em que as habilidades do Gerente de projeto podem ser um fator que influencia no resultado final da implementação de um sistema ERP, não foi considerado visto que nas duas empresas tratadas neste estudo de casos, o gestor de projeto da empresa fornecedora de software foi a mesma pessoa, e que apesar dos resultados tão divergentes entre as duas empresas, as falhas foram alertadas à Alfa que pouco agiu para coibir.

No item 6 em que Presença de consultoria externa também é indicada por vários autores como benéfico à implementação de um ERP foi seguida apenas pela Beta. A Alfa

não achou necessária pois tinha uma visão minimizada dos impactos causados pela implementação de um ERP. Para esta empresa, apenas o treinamento do sistema era suficiente para alcançar os resultados almejados, e que a consultoria seria mais um custo desnecessário.

No item 7, não foram detectados Mudanças e alinhamento no processo de negócio em nenhuma das empresas pesquisadas.

No item 8 relacionado à Estrutura e Processos, constatou-se na empresa Beta processos bem definidos e estruturados, departamentos trabalhando de forma integrada, ao contrário da Alfa que foram constatadas diversas falhas de processos que facilitam desvio de mercadoria, como foi observado que vários vendedores retiram produtos do estoque para demonstração em clientes, sem que haja um controle de cautela para essas saídas.

Item 9. Em função dos cadastros incompletos, somados ao desinteresse dos colaboradores e dirigentes, a qualidade de informações fornecidas pelo sistema ERP na empresa Alfa é considerado baixa, sendo utilizada apenas a nível operacional. A Beta pode considerada bem mais preparada que a Alfa, salientando o apoio da consultoria externa mais o interesse de seus colaboradores em suprir o sistema de dados ricos, a boa qualidade de informação fornecida pelo sistema, mas podendo melhorar à medida que os gestores de um modo geral colocarem em prática as ferramentas de apoio à decisão.

Item 10. Na Alfa percebeu-se um grande impacto na cultura organizacional quando se implementou o sistema ERP. Espelhada a uma cultura de empresa familiar onde seu patriarca se mostra contrário à tecnologia, ainda utilizando seus controles manuais. Através deste fato observou-se que os colaboradores com interesse contrário ao

ERP obtinham apoio do patriarca, gerando assim conflitos com seus sócios e herdeiros. Na Beta, os impactos foram minimizados, através tanto da presença da consultoria, quanto do interesse e visão de seus gestores.

No item 11, Seleção e Análise Técnica do Sistema de informação, a Alfa encontrou o fornecedor de seu ERP em uma feira nacional especializada da área, e fez o convite para demonstração o que ocorreu em um dia. O foco principal na ocasião, era suprir as necessidades da legislação local vigente, o que não pode ser considerado como um processo de seleção e análise técnica do sistema. No caso da Beta, fizeram um levantamento dos fornecedores nacionais de software de sua área, e enviou um representante para conhecer três fornecedores e seus produtos comparando-os com os processos da empresa. Posteriormente, os fornecedores fizeram a apresentação de seus produtos para todos os envolvidos na sede da empresa Beta, o que não foi suficiente para julgar o programa, mas já se teve uma idéia das ferramentas que se pretendia adotar. Foram levantados todos os pontos fracos e fortes de cada sistema, que serviram como parâmetro para a implementação do sistema escolhido.

No item 12, Não constatamos em nenhuma das duas empresas a presença do gerenciamento de mudanças.

No item 13. A gerencia de projeto foi o mesmo para as duas empresas Alfa e Beta, o que não serve como parâmetro visto que as empresas alcançaram resultados totalmente divergentes.

No item 14. Motivação e comportamento dos colaboradores, outro fator considerado relevante para o resultado da implementação, mas também que depende das ações tomadas pela direção. Na Alfa, encontrou-se muitos colaboradores desmotivados

não apenas com o sistema implantado, mas com uma série de outros problemas não mensurados nesse estudo tais como atrasos salariais, não remuneração das horas extras causadas com a implementação do sistema e a falta de reconhecimento dos gestores e dirigentes para com os colaboradores envolvidos neste processo, que pode influenciam para atitudes favoráveis ou não ao sistema ERP. Na Beta, percebeu-se que os colaboradores estavam satisfeitos com o sistema.

Item 15. Através de alguns depoimentos de gestores e dirigentes da empresa Alfa em que os mesmos classificam o sistema como inflexível contabilmente, buscou-se investigar o que seria uma flexibilidade contábil para aqueles entrevistados, e constatou-se que as críticas eram voltadas ao sistema por não ter como burlar o fisco. Constatou-se também que a flexibilidade nos processos de gestão dessa empresa não são satisfatórios em virtude que esta não possui seus processos definidos. Na Beta, estão satisfeitos com o mesmo e que através deles conseguiram novos mercados.

Item 16. Na Alfa pelo pouco uso do sistema a nível estratégico, a consistência de informações para tomada de decisão é considerada muito baixa. Já na Beta o desenvolvimento ainda não é suficiente, mas já é considerado como satisfatório.

Item 17. Sistema ERP relacionado à Legislação – Na Alfa por alguns motivos já mencionados o sistema não é funcional, segundo sua diretoria. Para a empresa Beta, o sistema atende todo seu processo voltado para a parte legal.

Após a análise individual dos dezessete itens nas duas empresas, constatou-se que as ações tomadas por seus dirigentes foram determinantes para o resultado da implantação do ERP em empresas atacadistas. Do total de dezessete (17) itens, (Motivos

pelos quais levam a empresa a buscar um sistema, Falta de Apoio da Alta Administração, Missões claras e definidas, Usuários capazes e envolvidos, Estrutura e Processos, Mudanças na Cultura Organizacional, Motivação e comportamento dos colaboradores, Flexibilidade nos processos de gestão e Consistência na tomada de decisão), nove (9) fizeram a diferença apenas com atitudes dos dirigentes e influenciaram no resultado final. Diante desse aspecto, as ações da direção é vista como fator central e pode influenciar de forma positiva ou negativa em outros fatores.

Constatou-se também, um crescimento muito rápido das empresas estudadas, devido à grandes vendas para órgãos públicos, e ao mesmo tempo a falta *know-how* de seus diretores o que pode explicar a carência de conhecimento gerencial para a condução da organização em um processo de implementação de sistema ERP.

5 Considerações Finais

A proposta deste capítulo é apresentar as considerações finais desta dissertação. No decorrer deste trabalho, informações relevantes foram obtidas sobre o papel e as dificuldades de se implantar sistemas ERP em empresas Atacadistas. Também serão abordados os confrontos com os objetivos específicos, limitações presentes no estudo e apresentação de sugestões para futuros estudos e reflexões.

5.1 Confrontos com os Objetivos Específicos

O primeiro objetivo proposto nesta pesquisa foi identificar os critérios para avaliação de um ERP nas empresas Atacadistas Alfa e Beta da cidade de Manaus. Apresentando os critérios de acordo com o ciclo de vida de um sistema ERP em Decisão e Seleção, Implementação e Utilização, que destaca-se os seguintes critérios: levantamento de todos os processos de negócio da organização, na fase seguinte destaca-se o treinamento dos envolvidos e na fase final o suporte técnico para manutenção do sistema.

O segundo objetivo específico proposto foi analisar a visão dos gestores das empresas Alfa e Beta com relação à implantação de ERP, a partir da qual, chegou-se à seguinte conclusão:

- Constatou-se uma relação entre o grau de instrução dos gestores e dirigentes e a aceitação de tecnologia mediante a um sistema de informação ERP. Percebeu-se que os entrevistados que possuíam maior qualificação acadêmica eram mais abertos à implantação e uso de sistemas ERP em relação aos demais;

- Os gestores da empresa Alfa estavam mais preocupados com os controles para minimizar as perdas e desvios de seu capital, enquanto os da empresa Beta buscavam maior eficiência e serem mais competitivos com o uso dos sistemas ERP.

No terceiro objetivo específico, no qual foi proposto identificar quais aspectos são considerados relevantes para a gestão organizacional nas empresas atacadistas em relação ao que esperam de um sistema ERP, encontraram-se os seguintes resultados:

- Pouca preparação das pessoas que iriam fazer uso do sistema ERP, não somente com relação ao treinamento de tal ferramenta, como também, com relação à conscientização dos benefícios que o mesmo traria tanto para a organização quanto para os usuários que obteriam experiência ao trabalhar com as melhores práticas para desempenhar suas funções;
- O envolvimento da diretoria na implementação do sistema é outro aspecto relevante. Percebeu-se que nem sempre é possível devido ao envolvimento dos gestores e dirigentes nos processos. Preocupados em buscar novos mercados, comprar, estocar e vender minimizam seu tempo para acompanhar e apoiar o desenvolvimento e implementação do sistema;
- A integração dos departamentos é outro aspecto relevante do sistema ERP que depende da estrutura organizacional para se obter êxito. Nesta pesquisa pode-se observar que este elemento foi citado por alguns entrevistados como fator benéfico, pois tende a eliminar os retrabalhos aumentando a eficiência dos setores, além de se obter a informação necessária de forma integrada em várias unidades departamentais em tempo real (*on-line*). Para outros entrevistados, esta integração

recebeu duras críticas sob o aspecto não funcional diante da ineficácia dos processos quando um usuário erra ou deixa de fazer suas funções que refletirá em outros setores.

E por último, o quarto objetivo específico proposto foi detalhar os fatores organizacionais que dificultam a implementação de sistemas ERP nas empresas atacadistas.

Dos 17 fatores críticos organizacionais podemos destacar os que mais influenciaram nas análises das empresa Alfa e Beta foram: a Estratégia da organização, as Pessoas e a influência da cultura, a Gestão da Informação, os Processos, a Estrutura Organizacional e Infra-Estutura e Gestão de TI.

Pode-se também constatar através de relatos de dirigentes de empresas que pediram para não serem identificados, no qual confessaram que a grande dificuldade de se adquirir um sistema de informação se dá por conta de que os sistemas não são flexíveis contabilmente, dificultando assim, os negócios das empresas. Acredita-se que este pode ser um dos fatores de grande relevância que dificultam a implantação de um sistema nas empresas atacadistas, pois foi citado por mais de uma empresa, no entanto, não foi encontrado em estudos pesquisados sobre o tema, o que pode contribuir para estudos futuros. Acredita-se também que, nesta pesquisa não foram somente encontrados os fatores organizacionais que dificultam a implementação de tecnologia ERP nas organizações, mas também, foi possível compreender que uma implementação de um sistema ERP depende de mudanças em todos os níveis da organização.

Neste trabalho, onde o foco foi analisar os fatores organizacionais que dificultassem a implementação de um sistema ERP, se faz necessário considerar a crise econômica mundial vivenciada por estas organizações nos últimos meses que contribuiu negativamente e influenciou nos resultados desta pesquisa.

E por fim, constatou-se que mesmo comparando organizações do mesmo seguimento, mesma estrutura física, com faturamento aproximado, as relações que as mesmas estabelecem com as mudanças impostas pela tecnologia da informação podem ser diferentes.

5.2 Limitações

Apesar de fornecer elementos contextualizados e a possibilidade de rica interpretação do fenômeno (COOPER; SCHINDLER, 2003), a abordagem qualitativa sofre críticas por caráter de capacidade para validação e generalização (KAPLAN; DUCHON, 1998).

Em termos de limitações encontradas na pesquisa de campo deve-se mencionar:

Uma amostra restrita em número de duas empresas atacadistas que disponibilizaram tempo e pessoas para que esta pesquisa fosse realizada. No entanto, estas empresas são representativas na região considerada;

O número restrito de entrevistas obtidas devido a poucas autorizações concedidas e pouco tempo dos entrevistados e colaboradores;

Nem todas as pessoas puderam ser entrevistadas no ambiente organizacional e as pessoas que deram entrevistas no ambiente organizacional não foram autorizadas a

mostrar *in loco* ao pesquisador as tecnologias que estavam mencionando em seus depoimentos;

Apenas uma empresa concordou em mostrar alguns documentos relacionados ao tema na condição de não divulgar claramente o nome da mesma nesta pesquisa o que pode comprometer para os resultados alcançados.

A crise econômica foi considerada outra limitação, sob aspecto da escassez dos recursos financeiros impossibilitando assim aquisição de recursos de TI.

Outra limitação do presente estudo é que o mesmo, em virtude de estar inserido em um contexto local, não pode ser generalizado a outras organizações do estado ou país, até por se tratar de estudo de caso.

5.3 Sugestões para estudos futuros

Espera-se que a análise dos resultados obtidos na pesquisa possa contribuir para estudos futuros que aborde o tema de fatores organizacionais que dificultam a implantação de sistemas ERP em organizações atacadistas

Como proposta de ampliar o conhecimento sobre o assunto abordado, são apresentados algumas sugestões:

- Estudar a implantação e uso de sistema ERP em atacadistas de outras regiões e estados, comparando os resultados com este estudo;
- Realizar um estudo mais abrangente que considere como os estados que possuem políticas de tecnologia da informação influenciam as empresas atacadistas.

6. Referências

BANCROFT, Nancy H, SEIP, Henning e SPRENGEL, Andrea. **Implementing SAP R/3: How to Introduce a large system into a large organization**. 2a Edition Greenwich: Manning, 1998.

BASU, A.; MUYLLE, S. *Online support for commerce processes by web retailers*. **Decision Support System**, 34 (4), 2003.

BENBASAT, I, GOLDSTEIN, D. K. e MEAD, M. The case research in studies of information systems. **MIS Quarterly**, p.368-386, set. 1987.

BERGAMASCHI, Sidnei. **Um estudo sobre projetos de implementação de sistema para gestão empresarial**. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Economia e Administração, USP. São Paulo. 1999.

BERGAMASCHI, S.; REINHARD, N. **Implementação de sistemas para gestão Empresarial**. In: ENCONTRO ANUAL DA ANPAD, 24., 2000, Florianópolis. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2000. 1 CD-ROM.

CÂNDIDO, G.; ABREU, A. **Aglomerados industriais de pequenas e médias empresas como mecanismos para promoção de desenvolvimento regional**. REAd-Revista Eletrônica de Administração. Ed. 18, n. 6, v. 6 – UFRGS, dezembro de 2000.

CASSARRO, Antonio Carlos. **Sistemas de Informação para Tomada de Decisões**. 3ª Ed. São Paulo: Pioneira, 1999.

COBRA, Marcos. **Marketing Competitivo**. São Paulo: Atlas, 1993

COLANGELO, Lucio Filho; **Implantação de sistemas ERP (Enterprise Resources Planning): um enfoque de longo prazo**. São Paulo: Atlas S.A., 2001.

COOPER, D.R; SCHINDLER, P.S. **Métodos de Pesquisas em Administração**. Porto Alegre: Bookman, 2003.

DARKE, P.; SHANKS, G.; BROADBENT, M. Successfully completing case study research: combining rigour, relevance and pragmatism. **Information Systems Journal**, v.8, n.4, p.273-289, 1998.

DAVENPORT, T Thomas H. **Putting the enterprise system**. **Harvard Business Review**. Jul./Ago./1998.

_____, T Thomas H. **Mission Critical: Realizing The Promise Of Enterprise Systems**. Harvard Business School Press. Boston, MA. (2000).

_____, Thomas H. **Missão crítica: obtendo vantagem competitiva com os sistemas de gestão empresarial**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

DIAS, M. A. P. **Administração de materiais: uma abordagem logística**. São Paulo: Atlas, 1996.

EINSENHARDT, K. M. Building theories from case study research. **Academy of Management Review**, v.14, p.532-550, 1989.

FELL, André Felipe de Albuquerque. **Análise dos Fatores organizacionais obstativos ao uso da tecnologia da informação para gestão do conhecimento: uma realidade vivenciada por pequenas e médias empresas da região metropolitana do Recife**. Tese de Doutorado, UFPE, 2009.

FRAZELLE, Edward H. e GOELZER, Paulo G. **Distribuição de classe mundial**. São Paulo:IMAM, 1999.

FLICK, U. **Uma Introdução à Pesquisa Qualitativa**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

GASPAR, Marcos Antonio; DONAIRE, Denis; BATISTA, Antonio Eduardo. **Fatores críticos na implantação de sistema ERP**. São Paulo. Congresso Anual de Tecnologia da Informação - CATI2006.

GEANELLOS, R. Exploring Ricoeur's Hermeneutic Theory of Interpretation as a Method of Analysing Research Texts. **Nursing Inquiry**, v.7, n.2, p.112-119, 2000.

GROVER, Varun et. al. The implementation of business process reengineering . Journal of Management Information Systems. V.12, no 1, p. 109-144, 1995.

HECHT, Bradley. *Chose the right ERP software*. *Datamation*, mar. 1997

JOIA, L.A. Lessons Learnt from an Unsuccessful G2G Endeavor in Brazil. In: **Proceedings of the 12th. Americas Conference on Information Systems - AMCIS 2006**, Acapulco, Mexico, 04-06 Agosto de 2006.

JOIA, Luiz; MAGALHÃES, Carlos. **Evidências Empíricas da Resistência à Implantação de Prescrição Eletrônica: Um Estudo de Caso**. Encontro da Enanpad. N° 31 Rio de Janeiro Edição. Setembro 2007.

KAPLAN, B.; DUCHON, D. *Combining qualitative and quantitative methods in information systems research: a case study*. *MIS Quarterly*, v.12 n4, 1998.

KLEIN, H. Relevance as a “subtle accomplishment”. In: IS Research Relevance Revisited: Subtle Accomplishment, Unfulfilled Promise, or Serial Hypocrisy. **Communications of the Association for Information Systems**, v.8, p.330-346, 2002.

KLEIN, H.; MYERS, M. A. A Classification Scheme for Interpretive Research in Information Systems. In: **Qualitative Research in IS: Issues and Trends**. Idea Group Publishing, 2001.

KLING, R. Social Analyses of Computing: Theoretical Perspectives in Recent Empirical Research. EUA. **Computing Survey**, v.12, n. 1, March 1980.

KOTLER, Philip. **Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 1994.

LARSEN, Melissa A.; MYERS, Michael D. BPR success or failure ? A business process reengineering project in the financial services industry. In: **INTERNACIONAL CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS**, 18., 1997, Atlanta, Georgia. Proceedings... Atlanta, Georgia: [s.n], 1997. p.367-382.

LAMB, R.; KLING, R. Reconceptualizing Users as Social Actors in Information Systems Research. **MIS Quarterly**, v.27, n.2, p.197-235, 2003.

LAUDON, K. C. e LAUDON, J. P. *Management information systems*. 6. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2000.

LEE, A. S. Eletronic Mail as a Médium for Rich Communication: An Empirical Investigation Using Hermeneutic Interpretation. **MIS Quarterly**, n.18, v.2, p.143-157, 1994.

LEMOS, Mauro e PEREIRA, Anísio : **Estudo exploratório sobre aspectos importantes em projetos de implantação de sistemas integrados de gestão – ERP : III SEGeT – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia 2006.**

LIEBER, Ronald. ; JAYNES, Mandeline. Here comes SAP. *Fortune*, v.132, no 7, p.122-124. Oct. 1995.

LIMA.A.D.A. et al. Implantação de pacotes de gestão empresarial em médias empresas. Artigo publicado pela KMPress. Disponível em : [HTTP://www.kmpress.com.br](http://www.kmpress.com.br); 13 fev. 2000.

LUCAS, Henry C. Jr. *The Analysis, design and implementation of information systems*. (3a Edição). New York. McGraw Hill. 1985.

LUDMER, et al. 2002. **Conhecimento Emancipatório em Sistemas de Informação no Brasil: Uma Avaliação da Produção Acadêmica**. XXVI ENANPAD, Salvador, Setembro, 2002.

LUDMER, Gilson; FILHO, José Rodrigues. **Sistema da Informação, que ciência é essa?**. *Revista de Gestão da Tecnologia e Sistemas da Informação*. vol. 2 no 2, p. 151-166, 2005.

LUDMER, Gilson. **Sistemas integrados de gestão e conhecimento organizacional: dinâmica das interações na pós-implantação em uma regional de uma empresa de serviços de telecomunicações**. – Tese de doutorado, 2006.

MACHADO, Nelson. **Sistema de Informação de custo: Diretrizes para integração ao orçamento público e à contabilidade governamental**. Tese de doutorado apresentada na Faculdade de Economia, Adm e Contabilidade da USP. 2002.

MANUFACTURING Systems IT glossary. Manufacturing systems. [Online.] Disponível via WWW. URL em: <<http://www.manufacturingsystems.com/glossary/index.shtml>>. Acesso em 2 de ago. de 2009.

MARQUES, M. LAZZARINI NETO, S. **Capital Humano e TI gerando vantagem competitiva**. *RAE Eletrônica*, v.1 n.2, jul./dez 2002.

MARKUS, L.M. Power, Politics, and MIS Implementation. *EUA. Communications of the ACM*, v. 26, n. 6, June, 1983.

McGREE, James e PRUSAK, Laurence. **Gerenciamento Estratégico da Informação**. Rio de Janeiro. Campos 1994.

MILES, M.; HUBERMAN, A. **Qualitative data analysis: an expanded sourcebook**. 2. ed. Thousand Oaks, USA: Sage, 1994.

MONTEBELLER, L. E. **Controles Operacional de Gestão**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. 2002.

MYERS, M. D. Qualitative Research in Information Systems. *MIS Quarterly* v.21, n.2, June 1997, p.241-242, *MISQ Discovery*, archival version, June 1997. Disponível em [<http://www.misq.org/discovery/MISQDisworld/>]. *MISQ Discovery*, updated version, last modified: September, 2004. Acesso em: 05/10/2004.

NAH, Fiona Fui-Hoon; DELGADO, Santiago. **Critical Success Factors for Enterprise Resource Planning Implementation and Upgrade**. *Journal of Computer Information Systems*, Special Issue. 2006.

NETO, Arnaldo Schmidt; BORGES, Edson José. **A implementação de sistemas ERP e seus efeitos na gestão econômico financeira: enfoque em médias empresas industriais catarinenses**. XIII SIMPEP - Bauru, SP, Brasil, 6 a 8 de Novembro de 2006.

NUNES, R. S. Administração universitária: concepções, modelos e estratégias gerenciais. São Paulo: FEA-USP, Tese de doutorado. 2001.

O'BRIEN, James A. **Sistemas de Informação e as Decisões Gerenciais na Era da Internet**/ James A.O'Brien; tradução Célio Knipel Moreira e Cid Knipel Modereira. 2ª Ed São Paulo: Saraiva, 2004.

OLIVA, Fábio; SOBRAL, Maria; JUNIOR, Eduardo; NEGRÃO, Fabíola e FERREIRA, Ademir. **Sistemas Integrado de Gestão: Os fatores que facilitam ou dificultam o processo de implementação**. Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia. Nº 3. São Paulo. 2006.

ORLIKOWSKI, W. J.; BAROUDI, J. J. Studying Information Technology in Organizations: Research Approaches and Assumptions. **Information Systems Research**, v.2, p.1-28, 1991.

ORLIKOWSKI, W. J.; ROBEY, D. Information Technology and the Structuring of Organizations. **Information Systems Research**, v. 2 nº 2, June, 1991.

PATTON, M. Q. **Qualitative Research & Evaluation Methods**.3. ed.Thousand Oaks, USA: Sage, 2002.

PINTO, Jeffrey K.; SLEVIN, Dennis P. Critical Success factors across the project life cycle. *Project Management Journal*, v.19, no 3, p.67-75, Junho 1998.

PORTER, Michael E. **Estratégia competitiva**. Rio de Janeiro: Campus, 1986.

REZENDE, Denis Alcides e ABREU, Aline França. **Tecnologia da Informação Aplicada a Sistema de Informações Empresariais**. São Paulo: Atlas, 2000.

ROBBINS, Stephen P. **Comportamento Organizacional**. 9ª. ed. São Paulo – Prentice Hall 2002.

ROJO, F. J. G. **Pesquisa: o Comportamento do Consumidor nos Supermercados.** RAP (Revista de Administração Pública). Rio de Janeiro: FGV, Jul./Set. 1998. 38 v.

SCHMITT, Carlos Alberto. **Sistema Integrado de Gestão Empresarial: Uma Contribuição no estudo do comportamento organizacional e dos usuários na implantação de um ERP.** Santa Catarina, 2004.

SEDERA, Darshana and GABLE, Guy G. and CHAN, Taizan. **Knowledge management as an antecedent of Enterprise System success.** In *Proceedings Americas Conference on Information Systems*, New York, USA. (2004)

SERPA, Daniela Abrantes Ferreira. **Efeitos da Responsabilidade Social Corporativa na Percepção do Consumidor sobre Preço e Valor.** Tese de Doutorado em Administração – Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, Rio de Janeiro, 2006.

SOLOMON, Michael R. **O Comportamento do Consumidor: Comprando, possuindo e sendo.** 5ª Edição – Porto Alegre: Bookman, 2002.

SOUTO, Jean; SILVA, Rosimeri; DILL, Rodrigo; SANTOS, Nelson. **Tecnologia da informação e controle organizacional: as possibilidades de um Sistema Integrado de Gestão (Enterprise Resource Planning).** III SEGeT – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia. 2006.

SOUZA, Cesar Alexandre de. **Sistema integrado de Gestão Empresarial: estudos de casos de implementação de sistemas ERP.** São Paulo –SP FEA/USP 2000.

SOUZA, Cesar Alexandre de; SACCOL, Amarolinda Zanela, Organizadores: **Sistemas ERP no Brasil (Enterprise Resource Planning): teoria e casos.** São Paulo: Atlas, 2003.

SOUZA, Cesar; ZWICKER, Ronaldo. **Ciclo de Vida de Sistemas ERP.** Caderno de Pesquisa em Administração. São Paulo, FEA/USP, v.1 no11, p. 46-57, 1º trimestre 2000.

_____. **Sistemas ERP no Brasil: Teoria e Casos/** Carlos Alexandre Souza, Amarolinda Zanela Saccol, Organizadores – 1ª Ed. 3ª reimpr. São Paulo, Atlas, 2008.

STEVENS, Tim. **Kodak focuses on ERP. Industry Week**, v. 246, no 15, p. 130-134, Aug. 1997.

TERENCE, A.C.F. **Planejamento estratégico como ferramenta de competitividade na pequena empresa: Desenvolvimento e avaliação de um roteiro prático para um processo de elaboração do planejamento**. (Dissertação de Mestrado, Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo), São Carlos, 2002.

THE BEST stuff Bill Gates **doesn't own. Fortune**, v. 136, no 9 p. 102, Nov. 1997.

THOMPSON, C. J. Interpreting Consumers: A Hermeneutical Framework for Deriving Marketing Insights from the Texts of Consumers's Consumption Stories. **Journal of Marketing Research**, v.13, n.4, p. 438-455, 1997.

TRAUTH, E. M. **Qualitative Research in IS: Issues and Trends**. Idea Group Publishing, 2001.

TRAUTH, E. M.; JESSUP, L. M. Understanding Computer-Mediated Discussions: Positivist and Interpretive Analyses of Group Support System Use. **MIS Quarterly**, v.24, n.1, p.43-79, March, 2000.

TOURION, Cesar. **Aprendendo com os Erros. Gestão Empresarial Magazine**, agosto/outubro 1999.

WALSHAM, G. **Interpreting Information Systems in Organization**. Chichester: John Wiley & Sons, 1993.

_____, . Interpretive case studies in IS research: nature and method. **European Journal of Information Systems**, n.4, p.74-81, 1995

WALTON, R. **Tecnologia da Informação**. São Paulo: Atlas, 1993.

WELTI, Norbert. **Successful SAP R/3 Implementation: Practical Management of ERP Projects**. Harlow: Addison Wesley, 1999.

WESTON, Randy. **ERP users find competitive advantages**. *Computerworld*, v. 32, no 3 p. 9, Jan. 1998.

WOOD Jr. T.; CALDAS, M.P. The part and the whole: reductionism and complex thinking in ERP systems implementations. **Encontro Annual da ANPAD, No 24, 2000, Anais Rio de Janeiro**: ANPAD, 2000. CD-ROM.

WYNN, E. Mobius Transitions in the Dilemma of Legitimacy. In: **Qualitative Research in IS: Issues and Trends**. Idea Group Publishing, 2001.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

VASCONCELLOS E.; HEMSLEY J. R. **Estruturas das organizações: estruturas tradicionais, estruturas para inovação, estrutura matricial**. 3. ed. São Paulo: Pioneira, 1997.

APENDICES

Roteiro de Entrevista

1. Tecnologia

- 1.1 A empresa possui recursos de TI necessários para o uso de sistemas de informação (Redes, Banco de Dados, Internet, Computadores, Aplicações, Pessoas)?**
- 1.2 Os recursos de TI atendem as necessidades da empresa?**
- 1.3 Os aplicativos existentes (desenvolvidos ou adquiridos) são integrados?**
- 1.4 A TI está localizada em que setor, ou possui unidade própria?**

2. Custos

- 2.1 A empresa dispõe de recursos necessários para investir em tecnologia de informação?**
- 2.2 A empresa usa sistemas para gerenciar os seus custos?**
- 2.3 A empresa investe em qualificação de profissionais de TI, os mesmos são contratados, estagiários ou terceirizados?**
- 2.4 Existe um orçamento definido para TI?**

3. Gestão

- 3.1 O processo de aquisição de hardware e software é discutido com pessoal de TI? Existe terceirização de TI? Em que áreas de TI?**

3.2 Existe gestão de TI? Existe Planejamento de TI? O planejamento de TI é integrado ao da empresa?

3.3 Existe um plano periódico de treinamento para uso de TI?

3.4 As informações geradas pelos sistemas de informação da empresa são usadas nos níveis operacionais e/estratégicos da empresa?

4. Cultural/Política

4.1 O pessoal administrativo usa TI sistematicamente? Existe uma boa aceitação ou reação dos usuários aos aplicativos existentes? As pessoas reagem normalmente às mudanças?

4.2 A implantação de novos sistemas sofrem resistência por algum integrante ou área da empresa?

4.3 A direção da empresa considera TI como estratégico ou como custo?

4.4 Como são decididos os processos de aquisição relativos a TI? As políticas de TI são definidas pelos setores administrativos, pelo pessoal de TI ou pela alta direção?

5.Gerais

5.1Quais os maiores problemas de TI na sua empresa?

5.2 Como TI contribui ou pode contribuir para o negócio da sua empresa?

5.3 Como funciona a comunicação do pessoal de TI com as demais áreas da empresa?