

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

LILIAN FACCO DE ANDRADE

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO:
Um estudo da Rede Imperatriz Ltda

FLORIANÓPOLIS
2006

LILIAN FACCO DE ANDRADE

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO:
Um estudo da Rede Imperatriz Ltda

Trabalho de Conclusão de Estágio apresentado à disciplina Estágio Supervisionado – CAD 5236, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Administração da Universidade Federal de Santa Catarina.

Professor Orientador: Dr. Mário de Souza Almeida

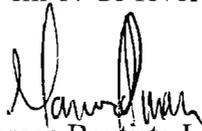
FLORIANÓPOLIS

2006

LILIAN FACCO DE ANDRADE

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO:
Um estudo da Rede Imperatriz Ltda

Este Trabalho de Conclusão de Estágio foi julgado adequado e aprovado em sua forma final pela Coordenadoria de Estágios do Departamento de Ciências da Administração da Universidade Federal de Santa Catarina, em 17 de fevereiro de 2006.

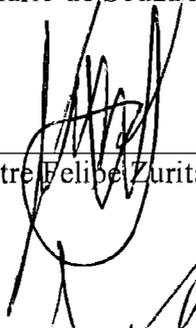


Prof. Dr. Marcos Baptista Lopez Dalmau
Coordenador de Estágios

Apresentada à Banca Examinadora integrada pelos professores:



Prof. Dr. Mario de Souza Almeida (Orientador)



Prof. Mestre Felipe Zurita Quadros (Membro)



Prof. Dr. Luiz Sargado Klaes (Membro)

Dedico este trabalho aos meus pais, João e Neuza, por me amarem incondicionalmente e acreditarem no meu potencial, aos meus irmãos Luciana e João, pelo simples fato de existirem na minha vida, ao meu noivo, meu grande amor e aos meus verdadeiros amigos, por se fazerem presentes em todas as etapas da minha vida.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, que sempre carinhosos, abriram mão de seus sonhos para verem os meus sendo realizados, que me apoiaram no meu caminho, me ensinando a superar as dificuldades e aproveitar os momentos felizes. A minha irmã Luciana, que por muitas vezes me animou e foi exemplo de determinação. Ao meu irmão João, que durante a minha vida, foi a minha mais doce companhia, alegrando a minha vida.

Ao meu noivo Evilazio, meu amor, por estar ao meu lado, me apoiando, mimando e amando, tornando cada segundo mais feliz e especial.

As minhas amigas Larissa e Carol, por terem, nestes cinco anos de amizade, me acompanhado nas melhores festas, nas piores furadas, nos maiores esforços e me ensinado a ser cada dia melhor, no que faço, no que sou e no que sinto.

A minha grande amiga Carol Lobo, que esteve ao meu lado durante muitos anos, dividindo a casa, as felicidades e tristezas, me apoiando, me dando força e aprendendo junto comigo, a ser gente grande.

A todos meus amigos verdadeiros, que ao longo do meu caminho estiveram comigo para festejar, chorar, mudar, aprender, viver: Lili, Juliana, Raquel, Letícia, Sabrina, Bilek, Felipe, Marcelo, e muitos outros que marcaram a minha vida.

Aos colaboradores da Rede Imperatriz, que contribuíram irrestritamente para o meu trabalho, sempre me recebendo de forma cordial e prestativa.

Ao meu orientador, pelos ensinamentos transmitidos, pela flexibilidade, pela disposição e dedicação. A todos os professores, que durante todos os anos de estudo, contribuíram para minha formação e crescimento pessoal.

Aprender é a única coisa de que a mente nunca se cansa, nunca tem medo e nunca se arrepende.
(Leonardo da Vinci)

RESUMO

ANDRADE, Lilian Facco. **Tecnologia da Informação**: um estudo da Rede Imperatriz Ltda. 2006. (81f.). Trabalho de Conclusão de Estágio (Graduação em Administração). Curso de Administração, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

O objetivo principal deste trabalho é descrever a forma como as mudanças na Tecnologia da Informação na Rede de Supermercados Imperatriz Ltda impactaram no seu processo de compra e venda. O método utilizado nesta pesquisa é o estudo de caso, caracterizado por um estudo descritivo, e pela evidência de uma abordagem qualitativa. A população estudada envolveu colaboradores da Rede de Supermercados Imperatriz Ltda. Para a definição da amostra foi utilizada a técnica não probabilística, selecionada por tipicidade, sendo esta constituída por 07 (sete) colaboradores. Os dados foram obtidos junto a fontes primárias e secundárias, por meio de técnicas como entrevista semi-estruturada, observação direta e consulta documental. Os dados foram tratados de forma descritiva e interpretativa, sendo os dados primários analisados por meio da análise de conteúdo e os secundários de forma assistemática. Foram analisados o histórico de uso da TI no processo de compra e venda da organização e os impactos decorrentes desta utilização. Constatou-se que a organização teve quatro períodos distintos de utilização de TI no processo de compra e venda. Toda transição entre períodos foi marcada por uma grande mudança na estrutura de TI, mas essa mudança não foi acompanhada de atualizações, tornando a tecnologia obsoleta e um obstáculo para o desenvolvimento da Rede Imperatriz Ltda. O maior problema enfrentado pela rede era a falta de visão da necessidade de investimentos contínuos na sua área tecnológica. A Rede Imperatriz Ltda alterou sua visão sobre a área, deixando de vê-la como custo e enxergando a necessidade de reestruturação ininterrupta de sua TI. Hoje uma nova estrutura encontra-se em fase de testes e a organização já tem novos planos de investimentos. Atualmente a constante revisão e atualização das metas e objetivos estabelecidos se apresentam como instrumentos de suma importância para a otimização dos resultados a serem alcançados no emprego de TI.

Palavras-chave: tecnologia da informação, processo de compra e venda, supermercado.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Possibilidades Técnicas Oferecidas pela Capacidade de Comunicação da TI e Vantagens Decorrentes para os Projetos Organizacionais.....	26
Quadro 2: Possibilidades de Ligação da TI e Vantagens Resultantes para os Projetos Organizacionais	27
Quadro 3: Capacidade de Intensificação do Conhecimento na TI e Vantagens Resultantes para os Projetos Organizacionais.....	28
Quadro 4: Categorias de Análise.....	42

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Atividades de implementação por fase.....	30
Figura 2: Desenvolvimento fase por fase dos ingredientes-chave para implementação eficaz de TI.....	31
Figura 3: Máquina de soma FACIT	51

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	9
1.1 Tema e problema de pesquisa.....	9
1.2 Objetivos.....	11
1.3 Justificativas	11
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	13
2.1 A informação	13
2.1.1 Conceito.....	13
2.1.2 Características da Informação	15
2.1.3 Tipos de Informação.....	17
2.2 Administração da Informação	18
2.3 Tecnologia da Informação	21
2.3.1 Conceitos.....	21
2.3.2 Tipos de Tecnologia da Informação	23
2.4 Benefícios provenientes do uso da T. I.	25
2.5 Implementação da TI e Mudanças organizacionais.....	28
2.6 O Varejo e o Setor Supermercadista.....	33
2.6.1 Situação atual do Setor Varejista no Brasil	35
3 METODOLOGIA.....	37
3.1 Tipo de pesquisa	37
3.2 Coleta de dados.....	38
3.3 Objeto de estudo e sujeito de pesquisa.....	39
3.4 Processo de Análise.....	41
3.5 Limitações	42
4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE.....	44
4.1 Caracterização da empresa	44
4.1.1 Histórico	44

4.1.2 As bases da organização	45
4.1.3 Estrutura Organizacional e Processo de Compra e Venda	47
4.1.4 Ambiente Externo.....	49
4.2 Análise do Histórico da Tecnologia da Informação	50
4.2.1 Período 1 – Da criação da empresa até 1986.....	50
4.2.1.1 <i>Software</i>	51
4.2.1.2 <i>Hardware</i>	51
4.2.1.3 <i>Redes e Telecomunicação</i>	52
4.2.1.4 <i>Gestão de Dados</i>	52
4.2.1.5 <i>Análise do processo de compra e venda no período 1</i>	53
4.2.2 Período 2 – De 1986 a 1993	54
4.2.2.1 <i>Software</i>	54
4.2.2.2 <i>Hardware</i>	55
4.2.2.3 <i>Redes e Telecomunicação</i>	56
4.2.2.4 <i>Gestão de Dados</i>	57
4.2.2.5 <i>Análise do processo de compra e venda no período 2</i>	58
4.2.3 Período 3 – De 1993 até o presente momento.....	59
4.2.3.1 <i>Software</i>	59
4.2.3.2 <i>Hardware</i>	62
4.2.3.3 <i>Redes e Telecomunicação</i>	63
4.2.3.4 <i>Gestão de Dados</i>	64
4.2.3.5 <i>Análise do processo de compra e venda no período 3</i>	65
4.2.4 Período 4 – 2006.....	67
4.2.4.1 <i>Software</i>	67
4.2.4.2 <i>Hardware</i>	69
4.2.4.3 <i>Redes e Telecomunicação</i>	69
4.2.4.4 <i>Gestão de Dados</i>	70
4.2.4.5 <i>Análise do processo de compra e venda no período 4</i>	71
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES	73
5.1 Considerações finais.....	73

5.2 Recomendações 75

REFERÊNCIAS 76

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho aborda questões sobre a Tecnologia da Informação (TI), tendo um enfoque maior na utilização e troca de informações provenientes do uso desta tecnologia na rede de Supermercados Imperatriz Ltda.

Nesta primeira etapa do trabalho são expostos o tema, problema de pesquisa, objetivos e justificativas.

1.1 Tema e problema de pesquisa

Os supermercados, atualmente, conquistaram a condição de maiores abastecedores de alimentos e artigos de higiene e limpeza do mercado, graças a uma vocação para o crescimento impulsionado por investimentos contínuos.

Um dos grandes diferenciais e desafios a serem enfrentados pelo setor supermercadista no Brasil será o de aglutinar, dominar e tirar proveito da informação, ou seja, administrá-la.

De acordo com Cianconi (1992), a tendência natural no processo de informatização da sociedade é a incorporação gradual da máquina até que ela se torne imperceptível e haja uma tomada de consciência do seu real objeto: a informação. Tal conscientização pressupõe encarar a informação como um bem econômico e estratégico e administrar menos a tecnologia e mais as informações.

A base de transformação organizacional da vantagem competitiva, neste cenário, será a informação traduzida em conhecimento. Desta forma, a informação e o conhecimento passam a

ser recursos centrais para as organizações, permitindo-lhes um alinhamento estratégico que gera as condições necessárias para alcançar os objetivos e cumprir a missão corporativa. A competência tecnológica influencia as estratégias da organização, estruturando uma relação de natureza dinâmica ao agregar valor às diversas práticas organizacionais. Assiste-se então, a aplicação de TI em toda a cadeia de negócios, desde a concepção de um produto e/ou serviço até sua comercialização e distribuição (BRITO 1996).

Segundo Marcovitch (1996), o varejo, onde está inserido o setor supermercadista, é um dos ramos de negócios que mais investiram em novas TIs nos últimos tempos. Essa tecnologia surgiu como uma ferramenta de redução de custos e agilizadora do processo de troca de informações (GONÇALVES; GOLÇALVES FILHO, 1995 apud MARCOVITCH, 1996). Porém, as novas tecnologias deixam de ser apenas uma forma de melhorar a eficiência interna e passam a intermediar as relações do varejo com fornecedores e clientes finais. Diante dessa intermediação, a implantação de TI nas empresas gera inúmeras mudanças nos processos organizacionais.

A organização em estudo neste trabalho, a rede de Supermercados Imperatriz Ltda, surgiu em meados de 1974, hoje conta com 19 lojas, 3 farmácias e 2 centros de distribuições espalhados pelo estado de Santa Catarina, e faz grande uso da TI para otimizar o principal processo de comercialização de produtos e prestação de serviços em supermercado. A rede vem usando a TI por décadas para intermediar suas relações com o meio interno e externo à organização, passando por diversas situações e mudanças. Neste contexto surge o questionamento a seguir como problema de pesquisa:

De que forma as mudanças na Tecnologia da Informação na Rede de Supermercado Imperatriz impactaram no seu processo de compra e venda?

1.2 Objetivos

Em relação aos objetivos de uma pesquisa, Mattar (1999) afirma que sem uma definição clara de um objetivo, a pesquisa não deve ser iniciada, sob pena de, se o for, chegar a resultados inúteis, após o emprego de grandes esforços.

Esta pesquisa apresenta o seguinte objetivo geral:

“Descrever a forma como as mudanças na Tecnologia da Informação na Rede de Supermercados Imperatriz impactaram no seu processo de compra e venda”.

Para que o objetivo geral seja atingido, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

- a) Caracterizar a Rede de Supermercados Imperatriz e seu processo de compra e venda;
- b) Descrever o histórico de uso da Tecnologia da Informação na rede em estudo;
- c) Apresentar as principais considerações sobre os impactos do uso de Tecnologia de Informação nos processos organizacionais de compra e venda na empresa em estudo;

1.3 Justificativas

A implantação de um sistema de TI tem como premissa básica, segundo Walton (1994), a mudança organizacional. Diante disso, essa pesquisa se justifica por estudar as mudanças ou impactos na organização e no seu processo de compra e venda que derivaram do uso de TI.

Os critérios para que se justifique uma pesquisa, segundo Castro (1978), são: importância, originalidade e viabilidade.

Ainda segundo o mesmo autor, pode-se dizer que um tema é importante quando está de alguma forma ligado a uma questão crucial que polariza ou afeta um segmento substancial da sociedade.

A relevância desta pesquisa se encontra no fato da administração da informação ter se tornado um fator crítico de sucesso, gerando vantagem competitiva e ganhos aos que a utilizam e o fazem de forma otimizada, portanto o teor deste trabalho é um desafio para o setor supermercadista e de grande importância para o meio acadêmico.

Um tema original é aquele cujos resultados têm o potencial de surpreender. Assim sendo, a originalidade é conferida a esta pesquisa, por não ter sido este assunto estudado anteriormente no ramo supermercadista da região da Grande Florianópolis e na organização em específico, caracterizando-se assim, como novo, todo e qualquer resultado alcançado. O tema pode se destacar como original por apresentar uma nova e importante visão sobre o assunto.

A viabilidade é a possibilidade de realização da pesquisa frente aos recursos disponíveis. Sendo assim, esta pesquisa se caracteriza como viável, pois sua execução contou com a colaboração irrestrita da diretoria da organização em estudo, que disponibilizou todas as informações necessárias. Este estudo foi possível também, porque houvera disponibilidade de tempo e recursos financeiros suficientes para sua realização.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo aprofunda o conhecimento teórico sobre a TI, explorando sua tipologia e benefícios provenientes de seu uso, com o intuito de atingir os objetivos propostos por este estudo.

No decorrer deste, são apontados tópicos que conceituam e caracterizam a informação, a administração da informação, a TI, os benefícios provenientes do uso da TI, a implementação da TI e as mudanças organizacionais e uma apresentação do setor supermercadista.

2.1 A informação

Num primeiro momento, faz-se importante um estudo etimológico da palavra informação; esta tem origem no latim *formatio*, que significa representar, apresentar, criar uma idéia ou noção, dar forma, aparência, pôr em forma, formar alguma coisa (Zeman, 1970).

2.1.1 Conceito

Mesmo conhecendo o seu significado é, de fato, complexa a tentativa de definir ou conceituar a informação, pois na verdade, cada área ou campo de conhecimento tem seu conceito, sua perspectiva, de acordo com a compreensão que se faz, daí as incontáveis definições.

Tal complexidade de definição é ressaltada por Cuadra (1966), negando haver concordância clara sobre o significado da palavra informação. Para o autor, informação

particularmente se implica no ato criativo do intelecto ou uma *commodity* que pode ser incorporada a um documento, transportada e intercambiada.

Existem diversos elementos e características relacionados com informação. Uma discussão importante a ser feita é a diferença entre os conceitos de informação, dados e conhecimento.

Estes elementos são estudados por Hoshovsky e Massey (1968) que consideram impossível pensar num desses conceitos sem a compreensão dos outros dois. Para os autores, dados denotam fatos não avaliados para uso qualquer específico, estes são passíveis de serem avaliados para validação; já a informação é o dado mais a avaliação para uso futuro antecipado. Conhecimento equivale ao termo informação comumente usado em discussões técnicas. Assim, na visão dos mesmos, informação é o processo que ocorre, na mente humana, quando um problema e um dado útil para sua solução estão juntos numa união produtiva.

Diante dos mesmos elementos, Alter (1996) conceitua da seguinte forma:

- a) Dados: fatos, imagens ou sons que podem ou não ser pertinentes ou úteis para uma tarefa particular;
- b) Informação: é um dado cuja forma e conteúdo estão apropriados para um uso particular;
- c) Conhecimento: é uma combinação de instintos, idéias, papéis e procedimentos que guiam ações e decisões.

Stoner e Freeman (1999), sobre estes três conceitos, consideram dados como números ou fatos brutos não analisados, informação como dados organizados ou analisados de algum modo significativo, e referem-se ao conhecimento como uma forma organizada de informações consolidadas pela mente humana por meio de mecanismos cognitivos de inteligência, memória e atenção.

Chiavenato (2003) afirma que tanto do ponto de vista popular como do ponto de vista científico, a idéia de informação está relacionada à de novidade e utilidade, pois informação é o conhecimento disponível para o uso imediato e que permite orientar a ação, ao reduzir a margem de incerteza que cerca as decisões cotidianas.

O autor define dado como um registro ou anotação a respeito de um evento ou ocorrência. Um bom exemplo é o banco de dados, um meio de acumular e armazenar conjuntos de dados para serem posteriormente combinados e processados.

É de fundamental importância ter tais conceitos bem diferenciados em seus significados, principalmente porque dados isolados não possuem significado e importância para o tomador de decisão. Tais dados precisam de tratamento para se transformar em informação (FREITAS et al, 1997).

Segundo Chiavenato (2003), na sociedade moderna, a importância da disponibilidade da informação ampla e variada cresce proporcionalmente ao aumento da complexidade da própria sociedade.

2.1.2 Características da Informação

Para Stoner e Freeman (1999), somente com informações precisas e na hora certa, os administradores podem monitorar o progresso na direção de seus objetivos e transformar os planos em realidade. Assim, para esses autores, as informações devem ser avaliadas segundo quatro fatores:

- a) Qualidade da informação – quanto mais precisa a informação, maior sua qualidade e com mais segurança os administradores podem contar com ela no momento de tomar decisões;

- b) Oportunidade da informação – para um controle eficaz, ação corretiva deve ser aplicada antes de ocorrer um desvio muito grande do plano ou do padrão, portanto, as informações devem estar disponíveis à pessoa certa no momento certo;
- c) Quantidade da informação – dificilmente os administradores podem tomar decisões precisas e oportunas sem informações suficientes; contudo é importante que não haja uma inundação de informações, de modo a esconder as que são importantes; e
- d) Relevância da informação – de modo semelhante, a informação que os administradores recebem deve ter relevância para suas responsabilidades e tarefas.

A relevância da informação é discutida por Pinheiro (2004); esta ressalta que a informação tem muitas propriedades associadas, e relevância é uma das mais importantes. Relevância está associada ao fornecimento de informação a tempo, regularmente, de forma efetiva e eficiente, capaz de eliminar informação não relevante, pois se não é relevante, não é informação (SARACEVIC, 1970).

A qualidade da informação é considerada quando se tem: exatidão, precisão, complitude (uma informação é considerada completa se o usuário acredita ser desnecessário obter mais informações antes de concluir a tarefa ou tomar a decisão), idade (tempo transcorrido desde a geração da informação) e fonte (segurança na origem das informações). Ainda em relação à fonte, uma informação pode ser interna (produzida dentro da organização) ou externa (produzida fora da organização).

Em relação à acessibilidade, Alter (1996) entende que as informações podem estar acessíveis ou ter restrições de acesso. Considerando a apresentação das informações, o autor discute quanto ao nível de sumarização (apresentações resumidas/simplificadas) e o formato adequado (tabelas e/ou gráficos). Pode-se fazer uso de TI para auxiliar a apresentação das informações.

Assim pode se entender informação como sendo o conjunto de informes que tenham um significado, sempre circunscrito no tempo, com o objetivo não só de agregar valor à organização como também, de trazer benefícios aos usuários.

2.1.3 Tipos de Informação

Existem inúmeras formas de classificação da informação; Lesca e Almeida (1994) o fizeram com base na sua origem e destino, e com base no tipo de contribuição para os processos organizacionais. Apresenta-se nas seguintes categorias:

- a) Informação de convívio produzida pela empresa para uso interno – tem a finalidade de dar sentido à existência do trabalho, tomando possível saber para que serve o que está sendo feito, e como cada indivíduo está situado em relação aos demais membros da organização. Assim sendo, essa informação influencia o comportamento e facilita a sinergia dos esforços individuais. Esse tipo de informação relaciona-se diretamente com a própria existência da empresa, e por esse motivo a sua administração é altamente relevante. Boletins ou jornais internos são exemplos desse tipo de informação;
- b) Informação de atividade produzida pela empresa para uso interno – possibilita o início, a realização e o controle das operações relacionadas ao funcionamento da empresa. A tabela de preços de produtos ou serviços oferecidos por uma organização é um exemplo;
- c) Informação de convívio orientada para fora da empresa – tem a finalidade de melhorar os relacionamentos da empresa com os atores externos, tentando influenciar seus comportamentos em conformidade com os interesses organizacionais. É de extrema

importância que a administração desse tipo de informação seja cautelosa, pois o papel dos atores externos tem influenciado cada vez mais os resultados dos esforços empreendidos internamente. Pode-se observar esse tipo de informação em campanhas publicitárias;

- d) Informação de atividade orientada para fora da empresa – corresponde àquela essencial a todas as transações realizadas em conjunto com os atores externos. Um exemplo da mesma seria a nota fiscal;
- e) Informação de convívio coletada externamente à empresa – tem a finalidade de manter a organização informada a respeito dos atores externos, no que diz respeito às ações empreendidas e mesmo às possibilidades futuras, a fim de não ser surpreendida pelos concorrentes, e para aproveitar as oportunidades que possam surgir. As informações provenientes de benchmarking enquadram-se nesta categoria;
- f) Informação de atividade originada externamente à empresa – são similares às informações de atividades orientadas para fora da empresa, apenas diferindo no sentido do fluxo das informações, podendo ser representadas também por notas fiscais.

É possível, levando em conta a classificação apresentada anteriormente, perceber que informações de atividade são aquelas necessárias e obrigatórias às organizações, e informações de convívio não são obrigatórias, mas melhoram o seu desempenho.

2.2 Administração da Informação

A informação sempre ocupou uma parte primordial das tarefas do administrador e sua importância está aumentando cada vez mais. Para Megginson, Mosley e Pietri (1998), embora se

continue a pensar que esta é uma sociedade industrial, a economia contemporânea está baseada na criação e distribuição de informação. As organizações precisam de informações que possam auxiliar na definição de diretrizes para o seu funcionamento, e que sirvam de subsídio para cada decisão.

Para compreender o que é administração da informação, é importante primeiramente conceituar administração; esta pode ser entendida como o trabalho realizado com recursos humanos, financeiros e materiais, para atingir objetivos organizacionais através do desempenho das funções de planejamento, organização, liderança e controle (MEGGINSON, MOSLEY e PIETRI, 1998). Uma derivação deste conceito é a sigla "POC3", que significa respectivamente planejamento, organização, coordenação, comando e controle.

Lacombe e Heilborn (2003), definem estes itens da seguinte maneira:

- a) Planejamento: Pensamento antecipado do que se deseja alcançar e determinação dos meios e recursos para concretização desse desejo. Tal função envolve coletar informações e diagnosticar a situação; estabelecer objetivos e metas; estabelecer políticas e procedimentos, de acordo com os objetivos, para orientar as decisões; elaborar e implantar planos, programas e projetos para alcançar as metas e montar seus respectivos cronogramas para acompanhar sua execução;
- b) Organização: Processo de identificação, divisão e alocação do trabalho. Isso envolve identificar, dividir e agrupar o trabalho a ser realizado; definir responsabilidades e autoridades e estabelecer as relações entre os grupos de modo a possibilitar que as pessoas trabalhem eficazmente para atingir os objetivos;
- c) Coordenação: Cooperar com todas as demais unidades da organização para que as atividades sejam executadas de forma balanceada, sincronizada e integrada;

- d) Comando ou Liderança: Condução de um grupo, influenciando seu comportamento, para atingir objetivos e metas de interesse comum, de acordo com uma visão do futuro baseada num conjunto coerente de idéias e princípios. O líder empresarial deve ser capaz de alcançar objetivos por meio dos liderados e, para isso, conforme o tipo de liderado e a ocasião, age de diferentes maneiras: ordena, comanda, motiva, persuade, compartilha dificuldades e ações, ou delega e cobra resultados, alterando a forma de agir conforme a necessidade de cada momento e o tipo de liderado, visando alcançar os objetivos da empresa; e
- e) Controle: Assegurar que as atividades da organização levem-na em direção aos objetivos. Isto envolve: medir o desempenho, compará-lo com o desejado, e tomar as medidas corretivas necessárias.

Tais funções da administração têm um significado específico, um conceito próprio, que as torna teoricamente independentes umas das outras, embora, na prática, elas interajam tão fortemente, que se tornam interdependentes.

Baseado neste conjunto de funções, a administração da informação pode ser entendida como:

- a) Planejamento das informações para que seja possível saber quais as informações a serem buscadas, geradas e armazenadas;
- b) Organização das informações para que não haja acúmulo de informações desnecessárias, repetição ou até mesmo a falta das mesmas;
- c) Coordenação de informações, principalmente no seu uso, para que seja possível que tais informações estejam disponíveis para quem necessite, e possam ser usadas simultaneamente de diferentes formas por diversos setores da organização;

- d) Comando das informações para se saber quem é responsável por cada área e pelas informações provenientes destas áreas; e
- e) E por fim, controlar as informações para a verificação da confiabilidade, do tempo das informações (se elas estão chegando em tempo hábil para as pessoas certas, subsidiando a tomada de decisão), da completude das informações e do nível de detalhamento das mesmas.

A administração da informação relaciona-se muito mais com a função de controle da administração, pois é necessário se obter informações do atual estado e do estado desejado, para que se possa tomar decisões e formular planos de ações para se alcançar os objetivos.

Segundo Cianconi (1992), a valorização da informação como bem econômico leva à Administração dos Recursos de Informação, caracterizada pela visão integrada dos recursos necessários a todo o ciclo da informação, geração, coleta, organização, armazenamento, disseminação e uso. São considerados recursos de informação: a informação propriamente dita (conteúdo), os recursos tecnológicos e os recursos humanos envolvidos em seu ciclo.

2.3 Tecnologia da Informação

2.3.1 Conceitos

As telecomunicações e a informática, isoladamente, têm contribuído para grandes transformações na sociedade. Elas encurtam distâncias e permitem que máquinas assumam e executem com excepcional competência tarefas que exigiam muito esforço e tempo humano. O impacto de sua utilização no modo de vida das pessoas, na forma como as empresas trabalham e

se relacionam umas com as outras, e no mundo, de forma geral, tem sido tão marcante que se está vivendo uma nova era, a Era da Informação. Para Graelm (2000), esta nova era fica tão mais evidente quanto mais as tecnologias da informação e telecomunicações convergem para um único ponto, em que se torna difícil separar uma da outra. O mesmo autor cita que o conjunto de tecnologias resultantes da utilização simultânea e integrada de informática e telecomunicações é chamado Tecnologia da Informação (TI).

Para Haag & Keen (1996), TI é um conjunto de ferramentas que ajudam as pessoas a trabalhar com informação e a desempenhar tarefas relacionadas com processamento de informações.

Boar (1997) compreende que TI são aquelas tecnologias engajadas na operação, coleção, transporte, recuperação, armazenamento, apresentação e transformação da informação em todas as suas formas (voz, gráfico, texto, vídeo e imagem).

Rodrigues (1996, p.43) define TI como sendo “todo tipo de tecnologia que opere com informação, seja num sistema de informações, na automação de um processo industrial, na comunicação entre computadores de duas organizações, ou ainda no uso pessoal de recursos computacionais”.

Para Wang (1998), TI é uma força fundamental na remodelagem de empresas, por meio de investimentos em sistemas e comunicações, de modo que sejam promovidas vantagens competitivas, serviço à clientela e outros benefícios estratégicos.

Burgelman, Maidique & Wheelwright (1996, p. 91) definem que TI “refere-se amplamente aos recursos aplicados por uma firma no processamento e gerenciamento de seus dados. Estes recursos incluem hardware, software, comunicações (voz, dados e vídeo) e pessoal associado”.

Segundo Torres (1995, p. XV), TI refere-se a “todo tipo de tecnologia que opere com informação, seja num sistema de informações, na automação de um processo industrial, na comunicação entre computadores de duas organizações, ou ainda no uso pessoal de recursos computacionais”.

A partir das definições dos autores citados, constata-se que a TI apresenta como componentes básicos o processamento de dados e/ou informações e a comunicação integrada através de equipamento eletrônico.

Vários são os tipos de TI existentes, como é apresentado a seguir.

2.3.2 Tipos de Tecnologia da Informação

Fernandes & Alves (1992), apresentam a seguinte tipologia e exemplos de TI:

- a) Tecnologias relativas ao planejamento da informática – metodologias de informática; modelagem de dados e processos; metodologias para elaboração de PDI's;
- b) Tecnologias relativas ao desenvolvimento de sistemas – metodologia de desenvolvimento de sistemas; metodologias de gerência de projetos; metodologias de teste e depuração de programas; técnicas de análise de sistemas; técnicas de projeto de sistemas; técnicas de prototipação; técnicas de projeto de banco de dados; técnicas de programação;
- c) Tecnologias relativas ao suporte de software – sistemas operacionais; sistemas de gerência de banco de dados; software de teleprocessamento; utilitários; monitores de desempenho; linguagem de programação; geradores de aplicação;
- d) Técnicas relativas aos processos de produção e operações – PCP; planejamento de capacidade; gerência de desempenho; e

- e) Tecnologias relativas ao suporte de hardware – supercomputadores; computadores de grande porte; redes de computadores; redes locais; ligação micro-mainframe; microcomputadores; arquitetura RISC; estações gráficas.

Torres (1995), caracteriza os tipos de TI de forma diferente, de acordo com as seguintes categorias:

- a) Tecnologia de hardware;
- b) Sistemas de informação;
- c) Automação de escritório;
- d) Engenharia e projeto de computador;
- e) Automação industrial;
- f) Recursos específicos de automação;
- g) Recursos multimídia.

Ainda conforme Torres (1995), esta sistematização do conjunto mais relevante de TI serve como um guia resumido para pesquisa dos principais usos estratégicos, e deve ser constantemente atualizada, pois qualquer classificação a respeito da TI se torna obsoleta rapidamente, em decorrência da velocidade dos avanços nesta área.

Rezende e Abreu (2000), referem-se à TI fundamentada nos seguintes componentes e suas tipologias:

- a) Hardware e seus dispositivos periféricos: computadores, periféricos de computadores;
- b) Software e seus recursos: sistema operacional de redes, software aplicativo e linguagem de programação, software de automação de escritórios ou office, softwares utilitários, software de automação, outros softwares e demais recursos;
- c) Sistemas de telecomunicações: teleprocessamento de informações, redes e comunicação de dados, teleinformática e aplicações das telecomunicações; e

- d) Gestão de dados e informações: gestão de dados, guarda e recuperação de dados, controle e níveis de acesso à informação.

Para Gordon e Gordon (apud BEZERRA, 2001), deve-se avaliar adequadamente os tipos de TI. Este processo envolve verificar a tecnologia atual disponível, compara-la com a tecnologia em uso na empresa e determinar quais informações são realmente necessárias e quais são geradas por processos manuais de baixo custo para a empresa; a partir deste momento, a empresa poderá obter algumas vantagens.

2.4 Benefícios provenientes do uso da T. I.

Graelm (apud BEZERRA, 2001) cita como benefícios provenientes da utilização da TI os seguintes itens:

- a) Eficiência organizacional: o uso da TI melhora os processos utilizados pela empresa. A redução no tempo de processamento pode ser convertida em melhor resposta aos pedidos ou reclamações dos clientes;
- b) Eficácia organizacional: o uso da informática pode melhorar processos e redefinir produtos e serviços; melhora a comunicação interna, aumentando a confiabilidade dos inter-relacionamentos existentes na cadeia de valor da empresa, por meio da integração;
- c) Relacionamento com fornecedores: o custo das transações com fornecedores pode ser reduzido e obter maior confiabilidade;

- d) Relacionamento com clientes: permite a criação de base de dados com informações detalhadas sobre o cliente, aumentando a flexibilidade e a capacidade de resposta da empresa às necessidades do mercado;
- e) Dinâmica competitiva: a tecnologia de informação pode permitir que a empresa seja capaz de oferecer um produto ou serviço que a concorrência não terá condições de copiar rapidamente, se conseguir agregar a tecnologia a outros fatores de competitividade intrínsecos à empresa. Pode impor barreiras entrantes, devido aos investimentos elevados nesta área e facilita a captura de canais de distribuição; e
- f) Apoio de marketing: pode ajudar na identificação de tendências do mercado, aumenta a precisão da previsão de vendas e pode ajudar na investigação da resposta do mercado a estratégias de preços e descontos.

Segundo Nadler (1994), as comunicações são a base da infra-estrutura da organização e uma das finalidades básicas atendidas pela estrutura formal. O Quadro 1 mostra algumas possibilidades técnicas oferecidas pela capacidade de comunicação da TI e vantagens decorrentes nos projetos organizacionais.

Possibilidades de Comunicação da TI	Vantagens da Melhoria nas Comunicações para os Projetos Organizacionais
Correio eletrônico, fac-simile e intercâmbio de dados para qualquer lugar.	Funcionamento organizacional independente de tempo e distância.
Teleconferências com computadores de mesa	Maior disseminação da informação e do conhecimento, particularmente a pessoas localizadas em áreas remotas.
Documentos eletrônicos baseados em voz e anotados em vídeo, correio eletrônico.	Criação de grupos e organizações ad hoc ligados eletronicamente.
Autoria conjunta e outras aplicações de grupo	Melhoria da colaboração, em proximidade física e a distância.

Quadro 1: Possibilidades Técnicas Oferecidas pela Capacidade de Comunicação da TI e Vantagens Decorrentes para os Projetos Organizacionais
Fonte: Nadler (1994).

As vantagens do uso de TI para conseguir maior integração, ou encadeamento, entre as partes da organização e entre a organização e seus clientes / fornecedores têm sido documentadas por pesquisadores e consultores de administração, bem como a imprensa econômica, conforme mostra o Quadro 2.

Possibilidades de Ligação da TI	Vantagens da Melhoria no Inter-relacionamento para os Projetos Organizacionais
Através de fronteiras organizacionais com clientes e fornecedores.	Processos empresariais que chegam diretamente à cadeia de valores do cliente ou fornecedor, integração possível na indústria, bem como em nível de empresa.
Através de funções.	Processos empresariais que integram a cadeia de valor da empresa mais eficientemente.
Dentro de funções individuais, equipes e assim por diante.	Possibilidade de processos paralelos e facilidade de interdependência recíproca.
Através de acesso / disponibilização de informações	Possibilidade de acesso rápido a grande volume de informações.

Quadro 2: Possibilidades de Ligação da TI e Vantagens Resultantes para os Projetos Organizacionais
Fonte: Nadler (1994).

Das áreas capazes de ter o maior impacto sobre a arquitetura organizacional, os sistemas baseados em conhecimentos que buscam incorporar o *Know-how* humano no *software* e equipamento de computadores estão entre os mais importantes, segundo Nadler (1994). O Quadro 3 mostra algumas das vantagens tecnológicas que terão impacto sobre os projetos organizacionais, na visão do autor.

Capacidade de Intensificação do Conhecimento na TI	Vantagens do Aumento do Conhecimento para o Projeto Organizacional
Codificação do conhecimento técnico e especializado no assunto.	Sistemas “inteligentes” de processamento de transações com níveis mais elevados de automação
Representação do conhecimento de “como as coisas funcionam” para facilitar o uso	Menos recurso à especialização humana para resolver problemas e operar sistemas complexos.
Criação de “ferramentas inteligentes”, “agentes” de <i>software</i> , e “knowbots” que realizam a comunicação, computação e tarefas administrativas que antes exigiam intervenção humana.	Maior “democratização” das ferramentas baseadas no computador. Redução dos custos de treinamento quando os sistemas são projetados e melhorados. Extração mais eficiente da informação dos bancos de dados.

Quadro 3: Capacidade de Intensificação do Conhecimento na TI e Vantagens Resultantes para os Projetos Organizacionais

Fonte: Nadler (1994).

Apesar de todas essas vantagens anteriormente apresentadas, a TI usualmente ficam aquém de seu potencial; a falha invariavelmente reside na dificuldade de se entender e administrar as mútuas influências da tecnologia e da organização através do amplo processo de implementação.

2.5 Implementação da TI e Mudanças organizacionais

Segundo Walton (1994), uma premissa fundamental para a implementação eficaz das tecnologias avançadas de informação nas organizações é que essa tarefa é função da integração dos aspectos técnicos dos sistemas de TI com os aspectos sociais das organizações. Isso requer adaptação contínua.

Desde cedo, na história da tecnologia de computadores, previa-se a importância das seguintes proposições para implementação de TI: projeto; suporte da alta administração; bom relacionamento entre os criadores do sistema e os departamentos usuários; recursos

organizacionais adequados; comunicação; e um clima organizacional favorável que, por exemplo, promova uma atitude de confiança.

Para Walton (1994), o suporte da alta administração expandiu-se para um conceito mais ambicioso, em que a alta administração deve fazer mais do que meramente apoiar os projetos que aprova. Deve desenvolver e divulgar uma visão ampla da TI, visão capaz de guiar e inspirar projetos específicos de TI. Simultaneamente, o envolvimento dos usuários, que em épocas anteriores referia-se às técnicas para solicitar aos usuários as informações que os analistas pudessem utilizar, está cada vez mais sendo substituído pelo conceito da ampla participação dos interessados, isto é, todas as partes que serão afetadas pela TI.

Uma característica da TI avançada, segundo o autor, é sua dupla potencialidade (ou múltiplas potencialidades) – a habilidade de uma tecnologia em produzir um conjunto de efeitos organizacionais ou seus opostos. Em resumo, os administradores podem utilizar a TI para reforçar uma estratégia que se apóie sobre a concordância dos empregados ou podem utilizá-la para criar um contexto organizacional que promova o comprometimento dos empregados.

Walton (1994) afirma que a essência da teoria diz que um processo completo de implementação engloba três fases, conforme mostra a Figura 1. Na primeira fase, a administração molda o contexto antes do início do desenvolvimento de um sistema específico de TI; na segunda, ocorre o desenho (projeto) do sistema de TI; e na terceira, o sistema é introduzido, operado e difundido.

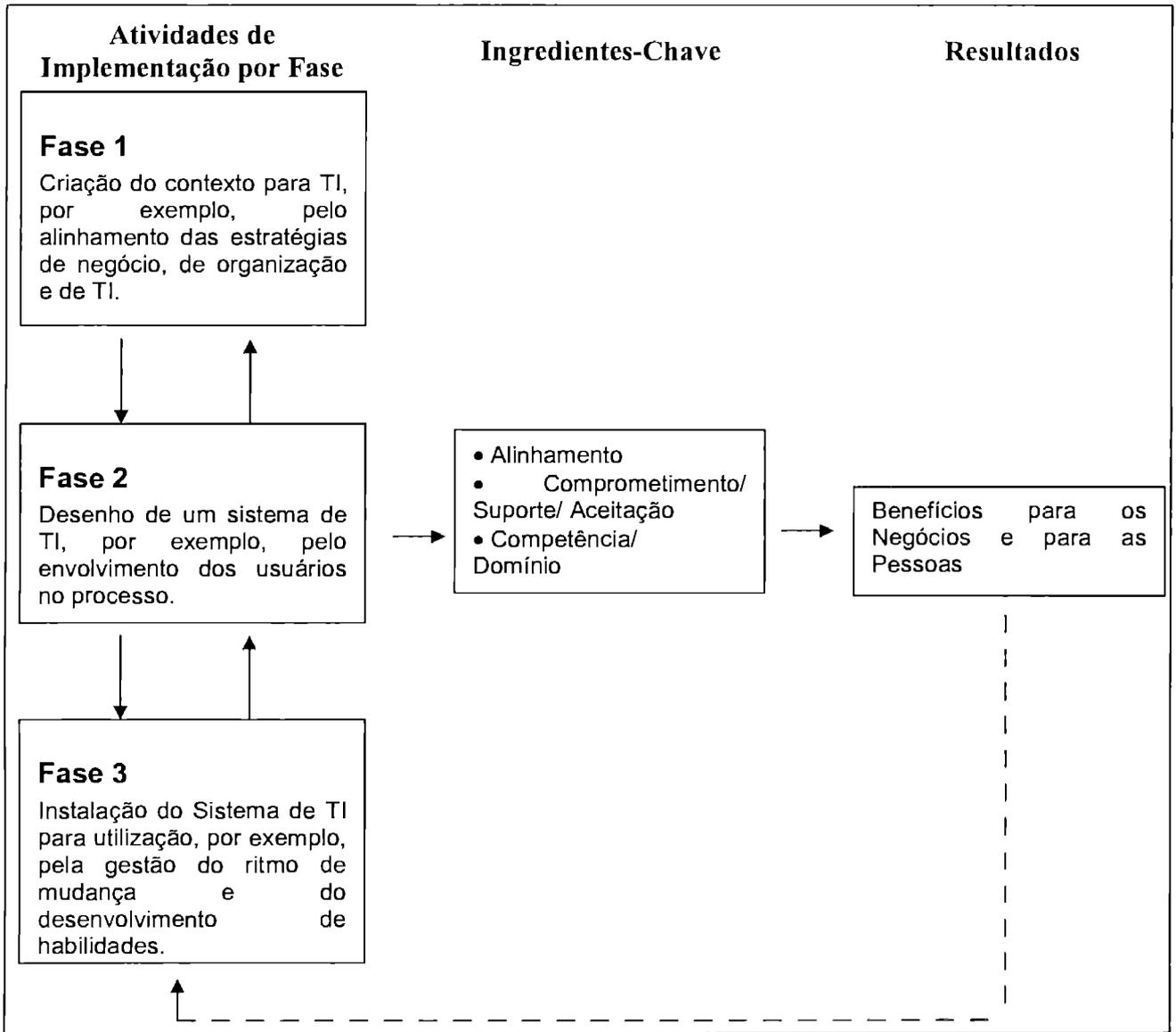


Figura 1 - Atividades de implementação por fase.
Fonte: Walton (1994).

Os resultados econômicos ou comerciais são usualmente o índice mais direto de como um sistema implementado está realizando seu potencial. Walton (1994) inclui também os resultados sobre as pessoas. Assim, os resultados relevantes de uma efetiva implementação são duplos:

- a) Os objetivos econômicos da organização devem ser plenamente atendidos pelo Sistema de TI, como por exemplo, o aumento da produtividade, inovação, serviços, *delivery* e assim por diante.
- b) Os efeitos do sistema sobre as pessoas da organização devem ser positivos como, por exemplo, o aumento da satisfação e do desenvolvimento.

Para o autor, a habilidade da administração de produzir esses resultados depende de suas ações promoverem certas condições essenciais para uma implementação eficaz, como demonstra a Figura 2.

Ingredientes-Chave	FASE 1 Criação do Contexto para TI	FASE 2 Desenho de um sistema de TI	FASE 3 Instalação do Sistema de TI para utilização
Alinhamento	Visão alinhada com as estratégias de negócios, de organização e tecnológicas	Desenho do sistema alinhado com a visão	Operação do sistema com a visão alinhada
Comprometimento/ Suporte/ Aceitação	Alto comprometimento organizacional; suporte das lideranças ao projeto de TI	O sistema é desenhado para ativar e promover a aceitação pelos usuários	Os usuários sentem forte aceitação com relação ao sistema
Competência/ Domínio	Competência geral para as tarefas e conhecimento sobre TI	O sistema é desenhado para utilizar e promover o domínio pelos usuários	Os usuários dominam o sistema

Figura 2 – Desenvolvimento fase por fase dos ingredientes-chave para implementação eficaz de TI.
Fonte: Walton (1994).

Sem alinhamento, a energia gerada pela posse e comando do sistema pelos usuários pode ser mal direcionada e desperdiçada. Sem posse, as condições positivas do comando e do alinhamento podem resultar em utilização insuficiente, embora apropriada, do sistema. Sem comando, o forte sentimento de posse e alinhamento pode levar os usuários a se engajarem no sistema com entusiasmo e propósito corretos, mas de maneira ineficaz.

Chiavenato (2003) afirma que a implementação e uso de TI está invadindo e permeando a vida das organizações e das pessoas, provocando profundas transformações, a saber:

- a) Compressão do espaço: a Era da Informação trouxe o conceito de escritório virtual ou não territorial. Prédios e escritórios sofreram uma brutal redução de tamanho. A compactação fez com que arquivos eletrônicos acabassem com o papelório e com a necessidade de móveis, liberando espaço para outras finalidades. A fábrica enxuta foi decorrência da mesma idéia aplicada aos materiais em processamento e à inclusão dos fornecedores como parceiros no processamento produtivo. Os centros de processamento de dados (CPD), foram enxugados (downsizing) e descentralizados através de redes integradas de microcomputadores nas organizações. Surgiram as empresas virtuais conectadas eletronicamente, dispensando prédios e reduzindo despesas fixas que se tornaram desnecessárias. A miniaturização, a portabilidade e a virtualidade passaram a ser a nova dimensão espacial fornecida pela TI;
- b) Compressão do tempo: as comunicações tornaram-se móveis, flexíveis, rápidas, diretas e em tempo real, permitindo maior tempo de dedicação ao cliente. A instantaneidade passa a ser a nova dimensão temporal fornecida pela TI. O Just in Time (JIT) foi resultado da convergência de tempos reduzidos no processo produtivo. A informação em tempo real e on-line permite a integração de vários processos diferentes nas organizações e passou a ser a nova dimensão temporal fornecida pela TI; e
- c) Conectividade: com os microcomputadores portáteis, multimídia, trabalho em grupo (work-group), estações de trabalho (workstation), surgiu o teletrabalho em que as pessoas trabalham juntas, embora distantes fisicamente. A teleconferência e a tele-

reunião permitem maior contato entre as pessoas sem necessidades de maior deslocamento físico ou viagens para reuniões ou contatos pessoais.

Para Zuboff (1988), as novas concepções da organização do trabalho e do comportamento emergem da interação entre as demandas de Tecnologia da Informação, sua organização social e as reações de homens e mulheres que devem trabalhar com novos sistemas tecnológicos.

Gonçalves (1994) indica que a mais forte relação de causa e efeito entre tecnologia e empresa é a de natureza estratégica. Isto se dá porque a competência tecnológica influencia as estratégias da organização, e, assim, diretamente os sistemas e a estrutura operacional, com impacto direto no contexto, na configuração, no arranjo e na natureza das atividades produtivas.

As atividades produtivas de cada setor da economia tendem a reagir de maneira diferente frente às necessidades e particularidades da TI; sendo assim, é preciso conhecer o setor supermercadista para entendê-lo no contexto desta tecnologia.

2.6 O Varejo e o Setor Supermercadista

Foi escolhido o setor supermercadista (varejo não especializado que comercializa produtos como alimentos e produtos de limpeza) como foco da análise, fazendo-se assim necessária, uma discussão sobre o próprio varejo, o setor supermercadista e o conceito de supermercado.

Existem várias definições de varejo que, em essência, referem-se à comercialização direta junto aos clientes finais, independente das mais variadas formas como são praticadas. Tais definições, mesmo com o passar dos anos, têm apresentado poucas variações.

Há mais de cinco décadas, Richert (1954) já definia o varejo como o processo que envolve a compra em quantidades elevadas de um atacadista e/ou outros fornecedores e a venda, em quantidades menores ou mesmo unitária, ao consumidor final.

Uma definição atual, segundo Parente (2000), afirma que qualquer instituição cuja atividade principal consiste na venda de produtos e serviços para o consumidor final é um varejista.

O supermercado enquadra-se como um tipo de varejo segundo a classificação de diversos autores, dentre os quais Kotler (1998), que afirma que supermercados são relativamente grandes e operam com baixo custo, volume elevado e pequena margem. Operam com auto-serviço, atendendo às necessidades dos consumidores em termos de gêneros alimentícios, de higiene, limpeza e produtos para manutenção do lar.

De acordo com Rojo (1998), supermercados são lojas com método de auto-serviço no varejo de alimentos. Os produtos oferecidos pelo supermercado incluem uma ampla variedade de produtos, como mercearia, carnes frescas, hortifrutis, frios e laticínios e não-alimentos básicos (perfumaria e limpeza).

Conforme Cyrillo (1986), em 1968 foi regulamentada a atividade supermercadista através da Lei 7208, de 13/11/1968, ficando estabelecido que supermercado é o estabelecimento comercial varejista explorado por uma pessoa física ou jurídica que, adotando o sistema de auto-serviço, expõe e vende gêneros alimentícios e outras utilidades domésticas.

Para Rojo (1998), as lojas de auto-serviço são aquelas que, além de serem classificadas como alimentares, têm como características fundamentais o *check out*, ou seja, balcão na saída da loja, com caixa registradora, terminal de ponto de venda (PDV), máquina de calcular, ou qualquer outro equipamento que permita a soma e conferência das compras. Além disso,

disponibilizam carrinhos ou cestas para os clientes. A maioria dos produtos são dispostos de maneira acessível, em gôndolas, permitindo aos fregueses se auto-servirem.

Fica claro a partir das definições acima citadas e da ênfase dada à colocação de produtos à disposição do consumidor, que o principal processo de um supermercado é o de compra e venda, onde a organização adquire produtos de seus fornecedores, podendo também fabricar seus próprios produtos e os coloca à disposição do consumidor final para que este possa comprá-los.

A importância deste setor para a economia brasileira é relativa ao serviço prestado e às quantias expressivas que são transacionadas em uma velocidade muito grande, além de o setor supermercadista possibilitar a geração de um número muito significativo de empregos.

2.6.1 Situação atual do Setor Varejista no Brasil

Na economia nacional, segundo ACNielsen (2005), o setor varejista alimentar representou, em 2004, 5,5% do total do Produto Interno Bruto do Brasil, este que, segundo o IBGE (2005), foi de R\$ 1,769 trilhões de reais. Este setor promoveu um faturamento da ordem de R\$ 97,7 bilhões de reais em 2004, um crescimento nominal de 9,4% em relação a 2003, que foi de R\$ 89,3 bilhões. Em valores deflacionados pelo IPCA médio de 2004, o faturamento chegou a R\$ 91,6 bilhões, ou seja, o setor teve um crescimento real de vendas de 2,57 %.

No ano de 2004, a partir de dados da ACNielsen (2005), o setor apresentou um crescimento no número de check-outs; o total chegou a 166.503 check-outs, 2% a mais do que em 2003, quando somava 163 mil check-outs. Sua área de vendas também foi aumentada, o setor de auto-serviço somou 18,1 milhões de metros quadrados, quando em 2003 tinha 17,8 milhões de metros quadrados, um acréscimo de 1,7%.

Na economia nacional do Brasil, o setor varejista alimentar empregou mais, gerou 788,3 mil empregos diretos, 6,5% a mais do que em 2003, quando o total foi de 739,8 mil. O número de lojas ficou estável, o ano terminou com 71.951 lojas, crescimento discreto de 0,8% em relação ao registrado em 2003, quando somou 71.372 lojas.

O dinamismo do setor fez de 2004 um ano de consolidação de procedimentos para preparar ainda melhor as empresas para um mercado altamente disputado e que cria a cada dia inovações para atrair seu público consumidor. Assim, as empresas passaram o ano acurando seu ferramental de trabalho, adaptando formatos e mix de produtos e, principalmente, avaliando a rentabilidade das suas lojas.

3 METODOLOGIA

A metodologia tem como objetivo dar o caráter científico da pesquisa, estruturando os métodos e facilitando o trabalho do pesquisador. Quando bem definida, traz confiabilidade aos procedimentos e, conseqüentemente, aos resultados da pesquisa.

3.1 Tipo de pesquisa

Com relação às variáveis estudadas, essa pesquisa efetua um estudo para identificar as mudanças nos processos organizacionais decorrentes da implantação e uso da TI na Rede de Supermercados Imperatriz, portanto é considerada qualitativa, pois conforme Kirk & Miller (apud MATTAR, 1999, p.77), “tecnicamente a pesquisa qualitativa identifica a presença ou a ausência de algo, enquanto a quantitativa procura medir o grau em que algo está presente”.

A metodologia utilizada para descrever o tipo de pesquisa, de acordo com Vergara (1997), classifica quanto aos meios e quanto aos fins. Quanto aos fins, a pesquisa é descritiva. Descritiva porque visa apenas identificar a forma como as mudanças da TI impactaram a rede de supermercados em estudo, sem o propósito de resolver problemas ou sugerir mudanças. A presente pesquisa descreveu as percepções e expectativas dos profissionais, por observações, registros e análise, que trabalham na organização.

Quanto aos meios de investigação, a pesquisa foi documental, bibliográfica e de campo. O estudo foi documental, baseando-se em documentos, informações conservadas dentro da organização. A pesquisa foi bibliográfica, pois se realizou uma investigação na fundamentação

teórica, propiciando um exame do tema proposto. Em relação ao ambiente de pesquisa, o estudo se realiza em condições ambientais reais, ou seja, com sujeitos reais em condições ambientais consideradas normais. Sendo assim, é classificada como pesquisa de campo.

Quanto ao escopo de pesquisa em termos de amplitude e profundidade, fica esta pesquisa caracterizada como estudo de caso. Segundo Mattar (1999, p.78), “estudo de caso é um estudo profundo, mas não amplo, através do qual se procura conhecer profundamente apenas um ou poucos elementos da população sobre um grande número de aspectos e suas inter-relações”.

Quanto à dimensão no tempo, esta pesquisa pode ser classificada como ocasional, devido a uma análise única e não contínua. Diferente da pesquisa evolutiva que, conforme Mattar (1999), tem um acompanhamento e controle da atividade de uma organização e detecta um problema nessas atividades.

3.2 Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada através de observação direta e entrevistas semi-estruturadas com membros das empresas estudadas.

Yin (2001) considera que uma visita de campo ao local escolhido para o estudo de caso cria oportunidades para observações diretas, onde alguns comportamentos ou condições ambientais estarão disponíveis. Na visão do autor, a observação pode variar de atividade formal a informal de coleta de dados. Na observação formal são desenvolvidos protocolos de observação onde se pede ao pesquisador de campo que avalie a incidência de certos tipos de comportamentos durante certos períodos de tempo. A observação informal pode ser realizada ao longo de visitas de campo, incluindo aquelas ocasiões durante as quais estão sendo coletadas outras evidências,

como as provenientes de entrevistas. Neste trabalho a observação se deu de forma informal, aproveitando as oportunidades de visita à organização em estudo.

A entrevista é considerada uma das mais importantes fontes de informações. Cruz Neto (2002) considera a entrevista como o procedimento mais usual no trabalho de campo onde, através dela, o pesquisador busca obter informes contidos na fala dos atores sociais. A entrevista pode ser realizada individualmente ou em grupo. O autor refere-se a entrevistas como estruturadas, não-estruturadas e semi-estruturadas. Entrevista estruturada é aquela em que o pesquisador se utiliza de perguntas previamente formuladas. A entrevista não-estruturada não faz uso de qualquer roteiro, e o informante aborda livremente o tema. A entrevista semi-estruturada mescla a entrevista estruturada e a não-estruturada. Para a pesquisa em questão foi utilizado o método de entrevistas semi-estruturadas, com o questionamento de algumas perguntas previamente formuladas e a abordagem livre do assunto em investigação.

Quanto à pesquisa bibliográfica, esta foi realizada através de estudos em materiais disponíveis e relevantes para o embasamento da fundamentação teórica. Documentos internos existentes nas organizações também foram utilizados para uma melhor análise da situação.

3.3 Objeto de estudo e sujeito de pesquisa

O objeto de estudo foi a Rede de Supermercados Imperatriz-SC. Analisou-se o uso da TI com ênfase nos impactos ocasionados nos processos de compra e venda decorrentes deste uso.

Segundo Vergara (1997), os sujeitos da pesquisa são as pessoas que fornecerão os dados de que o pesquisador necessita. Desta forma, os sujeitos da presente pesquisa foram os

colaboradores dos diversos setores da Rede Imperatriz Ltda, envolvidos no processo de compra e venda e na área de TI.

Os sujeitos da pesquisa formam a população estudada, que é definida por Vergara (1997, p. 48) como sendo o conjunto de elementos que “possuem as características que serão objeto do estudo”. Dessa população extraiu-se a amostra, que segundo a autora “é uma parte do universo (população), escolhida segundo algum critério de representatividade” (VERGARA, 1997, p. 48).

Vergara (1997) afirma que existem dois tipos de amostra, a probabilística que é baseada em procedimentos estatísticos, e a não probabilística. Neste caso trata-se de uma amostra não probabilística, selecionada por tipicidade. Essa forma de seleção da amostra é definida por Vergara (1997, p. 49) como sendo “constituída pela seleção de elementos que o pesquisador considere representativos da população-alvo, o que requer profundo conhecimento dessa população”.

A definição da amostra, quantidade de entrevistas, foi determinada pela saturação das informações. Ou seja, assim que os depoimentos começaram a se repetir e as informações eram suficiente para refletir a organização da maneira mais real possível o processo de coleta de dados foi considerado finalizado.

Como sujeito de pesquisa, este estudo contou com os relatos dos seguintes colaboradores:

- a) Vice-presidente;
- b) Gerente de logística;
- c) Gerente de Compras;
- d) Gerente de Loja da filial do Shopping Itaguaçu;
- e) Analista de Sistemas.

Todos os sujeitos citados são aptos a fornecer informações quanto ao uso da TI e o processo de compra e venda na empresa.

3.4 Processo de Análise

O procedimento de análise de dados realizou-se por intermédio das transcrições de entrevistas gravadas feitas no Supermercado e centro de distribuição dos Supermercados Imperatriz Ltda. De acordo com Chizzotti (1995), o objetivo da análise dos resultados das entrevistas é entender o sentido geral das informações, bem como seus significados explícitos e implícitos.

O procedimento consistiu em analisar as entrevistas através de períodos e categorias de análise. Os períodos foram definidos da seguinte forma:

- a) Período 1 – até 1986 - não utilização da TI, a empresa fazia uso de equipamentos eletrônicos, mas não de forma integrada e sem utilização de softwares de maneira sistêmica como na TI;
- b) Período 2 – de 1986 a 1993 - implantação e utilização da TI na sua primeira fase, uso de software específico e sistemas automatizados de troca de informações;
- c) Período 3 – 1993 até o presente momento – implantação e utilização da TI na sua segunda fase, novo software específico e sistemas de automação mais completos; e
- d) Período 4 – 2006 – implantação da TI na sua terceira fase, novo software e novos procedimentos.

Para facilitar a compreensão dos dados e informações coletadas, foram utilizadas categorias de análise conforme as definições de Rezende e Abreu (2000), no processo de descrição do histórico de utilização da TI, conforme o quadro a seguir:

Categoria de Análise	Componentes
Hardware	Computadores, periféricos de computadores.
Software	Sistema operacional de redes, <i>software</i> aplicativo e linguagem de programação, <i>software</i> de automação de escritórios ou <i>office</i> , <i>softwares</i> utilitários, outros <i>softwares</i> e demais recursos.
Redes e Telecomunicação	Teleprocessamento de informações, redes e comunicação de dados, teleinformática e aplicações das telecomunicações.
Gestão de Dados	Gestão de dados, guarda e recuperação de dados, controle e níveis de acesso à informação.

Quadro 4: Categorias de Análise
Fonte: Rezende e Abreu (2000).

3.5 Limitações

Todo método tem possibilidades e limitações. É preciso antecipar-se às críticas que o leitor poderá fazer ao trabalho, explicitando quais as limitações que o método escolhido oferece, mas que ainda assim o justificam como o mais adequado ao propósito da investigação (AZEVEDO, 1996).

O estudo de caso pode ser nesta pesquisa um fator limitante, pois o resultado alcançado é restrito somente à empresa estudada. O assunto pode ter uma aplicação abrangente, mas a restrição da empresa faz com que não possa ser generalizado a outras organizações ou mesmo para o setor.

Outra restrição encontrada refere-se aos dados coletados através de entrevistas, que nem sempre retrataram a realidade histórica da organização, pois em alguns momentos os entrevistados precisavam narrar fatos ocorridos em outro período. Como as percepções mudam com o transcorrer do tempo, alguma distorção da realidade pode ter ocorrido. No que tange às lojas, diferentemente dos centros de distribuição, o “turn-over” ou a rotação de funcionários é

muito alto, limitando a informação, muitas vezes, ao que se lembrava da época questionada ou o que se ouvira falar.

Por fim, em relação aos modelos utilizados, pode-se dizer que embora tenham sido aplicados dentro do máximo de rigor e da máxima eficácia possíveis, os mesmos podem ser considerados como um passo a mais na geração do conhecimento sobre o tema. Outros modelos podem ser aplicados para aperfeiçoar e consolidar aqueles apresentados.

4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE

Após a explicitação do tema em estudo na fundamentação teórica e da apresentação da metodologia, são abordadas, nesta seção, as características da empresa em estudo e a análise dos dados e informações coletados.

4.1 Caracterização da empresa

Esta seção é subdividida em tópicos, tratando-se, assim, do histórico da empresa; das bases da organização; da estrutura organizacional e processo de compra e venda; e do ambiente externo.

4.1.1 Histórico

Santo Amaro da Imperatriz é uma cidade situada a 25 Km de Florianópolis, capital do estado de Santa Catarina, e foi lá que surgiu o primeiro Supermercado da Rede Imperatriz, no dia 14 de agosto de 1974.

A História começa em Varginha, um lugarejo de Santo Amaro, onde o Sr. Vidal Procópio Lohn e a Sra. Vilza Maria Lohn, trabalhavam duro, vendendo açúcar mascavo e cachaça numa carroça puxada a cavalo. Trabalhadores persistentes e ousados, logo se transformaram num dos primeiros e bem sucedidos atacadistas da região. Da carroça com a qual iniciaram seu negócio, partiram para um caminhão e continuaram trabalhando na distribuição de produtos, e logo

abriram o primeiro Supermercado da Região, com área de 100 metros quadrados. Começava, assim, a Rede que hoje conta com 19 lojas, 3 farmácias e 2 centros de distribuições.

Trata-se de uma organização pioneira em várias iniciativas no Estado de Santa Catarina:

- a) O primeiro a implantar Tarifa Verde da Celesc em quase todas as suas lojas;
- b) O primeiro a ter um Cartão de Crédito próprio (enquanto os outros lançavam cartões de afinidades);
- c) O primeiro a ter banheiro para deficientes físicos (Loja de Coqueiros);
- d) O primeiro a funcionar 24 horas (Loja do Beira Mar Shopping); e
- e) O primeiro Supermercado da região a implementar o Quadro Emocional, mostrando-se preocupado com a motivação e o emocional de seus colaboradores.

A política de preços de todas as lojas é uma só, dependendo do mix de produtos de cada loja, que varia conforme as exigências dos clientes da região. Os grandes diferenciais da Rede Imperatriz são o seu atendimento e os preços baixos de suas mercadorias, com constantes promoções. O segredo é o Marketing direcionado para a simplicidade.

4.1.2 As bases da organização

Para o bom funcionamento da empresa, foi necessário estabelecer suas bases:

- a) **Negócio:** Quando se fala em “negócio”, pretende-se definir as atividades em que a organização atua ou pretende atuar. Caracteriza as atividades da organização. Atualmente o negócio da Rede Imperatriz é comercializar produtos e prestar serviços em supermercado;
- b) **Missão:** A missão, por sua vez, define a razão de ser da organização. Refere-se às suas finalidades históricas, jurídicas e psicossomáticas, como sua história, seu status,

sua política, seus estatutos e regulamentos, sua jurisprudência e seus valores (ARGUIN, 1988). Sob este aspecto, a Rede Imperatriz tem como missão comercializar produtos e prestar serviços com qualidade, buscando a satisfação dos clientes, através da capacitação e motivação dos colaboradores;

- c) **Visão:** A visão define onde a organização pretende estar a longo prazo. A visão da Rede Imperatriz é ser uma empresa em contínuo crescimento, líder na prestação de serviços e soluções aos clientes;
- d) **Princípios e Valores:** Princípios, crenças e valores constituem a base de sustentação de todas as ações de administradores e empregados da empresa. Representam o que se acredita como certo, correto e leal. Como princípio fundamental, a Rede Imperatriz acredita que por mais que a empresa cresça, por mais bens materiais que ela adquira, e por mais tecnologia que se tenha no futuro, o maior patrimônio da Rede Imperatriz é, e sempre será apenas um: O Ser Humano.

Os valores da rede são abaixo apresentados:

- O Ser humano em primeiro lugar;
- Pró-atividade e persistência na busca de resultados;
- Consciência de que o encantamento do cliente será conseguido pelo respeito, valorização e motivação da equipe;
- Honestidade e ética em todas as ações;
- Respeito à Sociedade e ao Meio Ambiente;
- Respeito à livre concorrência;
- Negociação justa com os fornecedores para a sobrevivência de ambos;
- Humildade e paciência em ouvir e ensinar as pessoas; e
- Valorização da espiritualidade como forma de crescimento do Ser Humano.

4.1.3 Estrutura Organizacional e Processo de Compra e Venda

O Imperatriz conta hoje com cerca de 1850 colaboradores diretos, a distribuição das funções destes colaboradores foi estabelecida, no ano de 2005, seguindo o organograma apresentado no Anexo A, tal distribuição é feita anualmente pela constatação do Vice-presidente de que a empresa precisa definir o fluxograma de trabalho e de funções para agilizar e estruturar o processo organizacional em constante mutação e o próprio trabalho.

Diferente da estrutura administrativa, cada loja tem a sua própria divisão de trabalho; a distribuição das funções está dividida nos seguintes setores: caixa; tesouraria; CPD; açougue; frutas, legumes e verduras; padaria, confeitaria, frios, mercearia, limpeza, bazar, perfumaria e bebidas. Para cada setor existe um chefe, o gerente de loja comanda os setores de mercearia, limpeza, bazar, perfumaria e bebidas e coordena os demais chefes de setores.

A Rede está organizada em 2 centros de distribuição, o Centro de Distribuição I (CDI), responsável pela compra, armazenagem e distribuição de produtos não perecíveis (mercearia, limpeza, bazar, perfumaria e bebidas) e o Centro de Distribuição II (CDII), responsável igualmente pela compra, armazenagem e distribuição de produtos perecíveis e refrigerados.

No CDI e no CDII localizam-se seis compradores, cada qual responsável por uma área de compras; no atual momento estas compras são baseadas em relatórios de meses anteriores e no “feeling” e experiência de cada comprador. Não existe um histórico referente ao mesmo período de anos passados para que se possa estimar a quantidade de cada produto a ser comprada. Os compradores têm uma verba mensal, e podem comprar em quantidades altas quando a vantagem oferecida é conveniente, mesmo sem saber se o consumo de tal item tende a aumentar ou diminuir.

A mercadoria comprada é entregue no Centro de Distribuição respectivo, que faz a conferência dos produtos recebidos, lança a entrada no estoque via sistema, e confecciona uma ficha cadastro de cada produto, contendo localização no porta palete, data de validade e quantidade do produto naquele endereço, um processo manual e controlado por planilhas no Microsoft Excel.

Cada loja tem em sistema o controle de seu estoque; este sistema está programado com quantidade mínima e máxima de armazenagem para cada produto. Durante a operação da loja, cada produto passado no leitor do caixa é baixado do estoque, gerando no final do dia uma rotina; esta faz um levantamento dos produtos que se encontram em quantidade de estoque mínimo e gera automaticamente um pedido com tal solicitação para os Centros de Distribuição. Existe um horário padrão para que as lojas façam a transmissão destes pedidos via sinal de modem.

Os Centros de Distribuição, com a posse dos pedidos, realizam a separação e conferência de mercadorias. A partir daí gera-se via sistema a nota fiscal e é enviado o pedido para cada filial, dando assim baixa no estoque da central. Caso os pedidos somados ultrapassem a quantidade do estoque central, é feito um rateio onde é dividido proporcionalmente o número de mercadorias pela quantidade solicitada de cada loja, para que nenhuma filial fique sem o referido produto.

Quando a mercadoria chega na loja, é realizada uma conferência entre o pedido realizado, a nota fiscal e os produtos entregues; tais produtos são cadastrados no Sistema de Estoque da loja, armazenados e colocados à disposição dos consumidores finais nas gôndolas. O consumidor faz a sua escolha de produtos, leva a sua compra até o caixa e efetua o pagamento, finalizando o ciclo.

4.1.4 Ambiente Externo

Para se entender a Rede Imperatriz, é preciso conhecer também o seu ambiente externo.

- a) **Clientes:** O Imperatriz define como seus clientes os consumidores de vizinhança, ou seja, a comunidade que reside na região periférica às lojas da rede. Tal definição vem das informações cadastrais de cada cliente da rede para a utilização de cheques. Segundo a própria organização, os clientes tendem a fazer compras perto de casa pela comodidade trazida, visto que muitas vezes a economia alcançada fazendo-se pesquisa de preço acaba caindo por terra em relação aos gastos de combustível da distância percorrida. A vizinhança também tem o hábito de realizar uma grande compra no mês e completá-la semanalmente com alguns produtos que são mais perecíveis, fazendo esta pequena compra no estabelecimento nas suas proximidades;
- b) **Fornecedores:** A Rede Imperatriz tem em seus cadastros aproximadamente 375 fornecedores de todas as regiões do Brasil, com maior concentração nas Regiões Sul e Sudeste. A Rede conta com um cadastro ativo de mais de 12 mil itens disponibilizados em suas lojas e 60 mil itens cadastrados no total. Com números tão expressivos, os fornecedores são os mais variados possíveis e escolhidos pelo critério de qualidade dos produtos e do atendimento à Rede, e pelo preço praticado. A Rede Imperatriz procura sempre conhecer novas opções de fornecedores que estão no mercado, e tem como política o bom relacionamento e as parcerias com seus fornecedores usuais, buscando um relacionamento de ganha-ganha com cada organização; e
- c) **Concorrentes:** A concorrência no Setor Supermercadista é acirrada, pois existem muitos estabelecimentos do ramo em cada cidade de atuação da Rede Imperatriz. Apesar da grande pressão exercida pelas demais redes de grande porte, o Imperatriz

acredita que o seu maior concorrente são os pequenos mercados de bairro e as mercearias, pois tais organizações disputam em desigualdade de condições com as grandes redes pelos clientes de vizinhança, alvo da Rede Imperatriz. A desigualdade de condições se dá pelo menor valor tributário pago por essas empresas e a possibilidade de prática de preços que as grandes redes, mesmo ganhando poder de barganha em relação à quantidade, não consegue acompanhar. Outro fator de desigualdade é o valor do custo da estrutura entre essas pequenas lojas e os grandes supermercados com centro de distribuição e departamento administrativo, e o valor dos investimentos necessários para manutenção destes últimos.

4.2 Análise do Histórico da Tecnologia da Informação

Nesta etapa é descrito o histórico da TI da Rede Imperatriz, sendo este dividido por períodos de tempo em relação à tecnologia implementada e utilizada.

A análise teve como base os objetivos pretendidos, os períodos e categorias de análise definidos na metodologia e o referencial teórico desenvolvido.

4.2.1 Período 1 – Da criação da empresa até 1986

O Período 1 (P1) iniciou-se com a inauguração da primeira loja de supermercado da Rede Imperatriz Ltda, em 14 de agosto de 1974. Na ocasião o processo de compra e venda realizado era simples e em pequena escala, devido ao porte do negócio que acabava de se iniciar.

4.2.1.1 Software

Durante o P1, não havia no mercado brasileiro softwares e sistemas específicos para supermercados. Todas as operações eram feitas manualmente, com o uso exclusivo de papel.

O principal controle de estoque na época era a Ficha Kardex, onde se registravam todas as informações cadastrais, o controle de estoque referente a um lote de determinado produto e sua respectiva entrada e saída do estoque.

4.2.1.2 Hardware

Os equipamentos eletrônicos úteis ao varejo estavam iniciando o seu desenvolvimento na década de 80. Nesta mesma época, a primeira loja da Rede Imperatriz Ltda utilizava para a operação de *check-outs*, apenas máquinas de soma modelo FACIT, movidas a manivela, como ilustra a Figura 3.



Figura 3: Máquina de soma FACIT

Fonte: <www.todocoleccion.net>

Outro equipamento utilizado pela organização para apoio aos processos administrativos era a máquina de escrever, no início o modelo básico, sendo substituído posteriormente pelos modelos elétricos.

4.2.1.3 *Redes e Telecomunicação*

No decorrer de P1, a tecnologia de redes era inexpressiva, esta começou a ser utilizada em larga escala apenas em meados de 1995, com o início da disponibilização de serviços de Internet, a Rede Mundial de Computadores.

A tecnologia de telefonia fixa já estava disponível durante P1; a Loja 1 da Rede Imperatriz Ltda e as demais subseqüentes contavam com um aparelho em cada unidade. Tal equipamento era utilizado apenas com funções de originar e receber chamadas. Não se utilizavam na organização as funções de transmissão de dados via fac-simili ou central telefônica de ramais, já presentes na época.

4.2.1.4 *Gestão de Dados*

A gestão de dados da Rede Imperatriz Ltda durante P1 era totalmente documental, não existia na ocasião nenhuma ferramenta ou tecnologia de banco de dados virtual. O que se tinha como processo era o acúmulo e arquivo de inúmeros relatórios e documentações em papel. Em relação à troca de informações, esta se dava de maneira convencional, pelo intercâmbio de relatórios e documentos, sem a utilização de uma ferramenta para tal.

O acesso aos arquivos ficava restrito aos colaboradores que trabalham nas áreas relacionadas, como os setores de estoque, administrativo e contábil.

4.2.1.5 *Análise do processo de compra e venda no Período 1*

Durante o P1, o uso de tecnologia no processo de compra e venda da Rede Imperatriz Ltda restringia-se apenas à utilização de telefones, máquinas de escrever e de somar. O processo era demasiadamente simples, não se observava a utilização de nenhuma forma de TI durante a realização de pedidos, compra, estoque e no momento de venda ao consumidor final, as operações eram todas realizadas pelos colaboradores, sem a ajuda de aparelhos eletrônicos, salvo os já mencionados.

O depoimento do Analista de Sistema com relação à utilização de TI durante o Período 1 esclarece a realidade da empresa:

“... até 1986 a rede não fazia uso de TI mesmo, as únicas coisas que eram usadas e podiam ser consideradas tecnológicas eram a máquina de escrever e aquelas máquinas de somar tipo Facit...usávamos também o telefone, na época cada loja tinha uma linha...não existia processamento de dados.”

Neste momento da organização todos os procedimentos eram lentos, não oferecendo ferramentas de controle seguras e disponibilização de informações necessárias à tomada de decisão e gestão estratégica da organização.

Apesar destes pontos e diante da realidade de mercado enfrentada no período, a Rede Imperatriz revelava uma estrutura organizacional bem distribuída e organizada para o trabalho, o que fez da empresa um caso de sucesso desde o seu início, mesmo sem a disponibilidade de tecnologia específica.

4.2.2 Período 2 – De 1986 a 1993

O Período 2 (P2) é caracterizado pelo início da utilização de TI. A rede já contava com oito filiais e encontrava-se em franca expansão. Nesse cenário era primordial a utilização de tecnologias a fim de modernizar a operação e agilizar o processo de compra e venda.

4.2.2.1 *Software*

A principal característica deste período para a organização foi a implementação e utilização do seu primeiro *software*, o Sistema 500. Este apresentava como funções básicas o controle de estoques e o controle de preços, com uma estrutura de funcionamento extremamente simples.

O controle de estoques era, na realidade, uma base de cadastro de produtos e lançamento de notas fiscais de entrada e saída, possibilitando o controle das mercadorias e quantidades em estoque. Já o controle de preços era feito por digitação de valores referentes a cada produto cadastrado no sistema.

O software estava disponível apenas no Centro de Distribuição, onde estava alocado o setor de processamento de dados. Ali eram inseridos os dados de todas as lojas, recebidos unicamente por relatórios manuais.

O sistema possibilitava ainda a extração de alguns relatórios, como inventários de estoque e relações de preços. Sendo impressos e distribuídos para as filiais e para o Setor Administrativo, tais relatórios apresentavam-se de forma bem simples e não permitiam o cruzamento de variáveis.

No início da década de 90 foram adquiridos os primeiros microcomputadores da organização, fazendo uso dos Sistemas Operacionais DOS e Windows 3.11, eram usados para auxiliar nos processos administrativos de controle financeiro e contábil, bem como na elaboração de relatórios e documentos de texto.

A utilização dos microcomputadores não interferiu na estrutura, já em funcionamento, do processo de compra e venda. O controle de estoque continuava a ser feito pelo Sistema 500 e as Fichas Kardex ainda eram utilizadas para controle de validade e posicionamento de mercadorias do estoque.

4.2.2.2 *Hardware*

Em 1986 foi realizado um considerável investimento na área de TI, com a aquisição do Supermicro de 16 bits, Cobra 480, um computador totalmente projetado, desenvolvido e industrializado no Brasil. Sua tecnologia em relação ao ano de fabricação representava um avanço para a área de *hardware*. Como sistema operacional ele apresentava as opções de SOM, SOD, SPM e SOX, e linguagem de programação disponível em LPS, LTD, Cobol e Munips.

Os dados do Supermicro ficavam armazenados em sua memória e eram utilizados disquetes de 20 polegadas para *back-ups*. O teclado deste micro era do tipo máquina de escrever, o vídeo de fósforo verde, continha 27 linhas por 80 colunas com 31 cm na diagonal. Como periférico o Cobra 480 permitia a conexão com impressora matricial ou de linha para impressões dos relatórios.

O Cobra 480 era um *Mainframe* centralizado, localizado no Centro de Distribuição e foi o início da Era Digital na Rede Imperatriz. Um investimento alto para os padrões da época, a

organização foi a primeira empresa do ramo supermercadista no Estado a investir em tecnologia neste período.

Outros equipamentos de *hardware* adquiridos pela organização foram as caixas registradoras utilizadas nos *check-outs*, em substituição às antigas FACIT. Esta tecnologia permitiu, para a época, a modernização dos *check-outs* e uma nova forma de controle de vendas e caixa. As máquinas de caixa registradora continham memória para itens e precificação destes, passando também a serem usadas como instrumento de emissão de cupom fiscal de cada operação.

Como complementação foram adquiridos, nesta época, aparelhos de fac-simili para todas as filiais e centro de distribuição, com a finalidade de troca de documentação via sinal telefônico. Assim, tornou-se possível o envio de pedidos ao Centro de Distribuição por meio de tecnologia, descartando a necessidade da presença física.

Em 1990, a Rede Imperatriz fez aquisição dos seus primeiros microcomputadores, caracterizados em geral por processadores Pentium 386, 16 MB de memória, unidades de disquete e disco rígido, suficientes para atender as necessidades da época. Para impressão de relatórios e documentos utilizava-se ainda a impressora matricial.

4.2.2.3 *Redes e Telecomunicação*

Em relação à rede de dados o Imperatriz manteve-se com a mesma estrutura, sem fazer qualquer utilização de redes integradas. Mesmo com a aquisição do Cobra 480, a utilização do Sistema 500 e o posterior uso dos micros 386, o funcionamento mantinha-se totalmente *off-line*.

O Período 2, no que tange à tecnologia de telecomunicações na Rede Imperatriz Ltda, manteve-se com a mesma estrutura do Período 1, contando apenas com uma linha telefônica em cada loja e algumas linhas no Centro de Distribuição. A única atualização na área foi a aquisição de aparelhos de fac-simili, como explicitado anteriormente, possibilitando o envio de dados via linha telefônica.

4.2.3.4 *Gestão de Dados*

A gestão de dados na rede passou por uma grande modificação, ocasionada principalmente pela aquisição do novo *Mainframe*. Neste momento tornava-se disponível a utilização de arquivos de dados digitais, via banco de dados do próprio Cobra 480 e seus disquetes.

Esse arquivo virtual mantinha-se exclusivamente no Centro de Distribuição I e sob a gestão do Setor de Processamento de Dados. Os acessos ao banco de dados e até ao próprio micro eram restritos a funcionários envolvidos nos processos do Cobra 480. Em relação à segurança dos dados, era realizada uma cópia de segurança do sistema (*back-up*) semanalmente.

Quanto à troca de dados, do Centro de Distribuição I para as filiais, eram impressos inúmeros relatórios com mais de uma centena de páginas, para controle de estoques e tabela de preços. Das filiais para o Centro de Distribuição I, as informações continuavam a ser passadas por processos manuais com auxílio de máquinas de escrever e, no final do período, com relatórios gerados pelos micros 386. Os dados de cada loja se mantinham em documentos e relatórios armazenados em arquivos e sem muito controle de acesso às documentações.

4.2.2.5 Análise do processo de compra e venda no período 2

No Período 2 a organização teve um grande aumento na escala de negociação devido a expansão da Rede e, portanto, surgiu uma necessidade de agilização no processo de compra e venda. Respondendo a esta realidade, a organização investiu na aquisição de *hardwares* e *softwares*, estruturando o seu primeiro Centro de Processamento de Dados (CPD).

A inserção de novas tecnologias impactou principalmente na atividade de controle de estoque. Realizado via Sistema 500, o processo apresentou um aumento na sua eficiência e produtividade, com controles mais seguros e possibilidade de extração de relatórios sobre as movimentações e quantidades de mercadorias.

O responsável pelas compras obteve neste período uma importante ferramenta de apoio à decisão, os Relatórios do Sistema 500. Estes aumentavam a segurança do comprador que, com base nos registros gerados, podia traçar um histórico de compras realizadas e o número de vendas para cada produto nos meses anteriores. Ainda assim, mesmo com a disponibilidade desta ferramenta, mantinha-se como forte critério de decisão a experiência e o *feeling* do comprador no momento da negociação.

O depoimento do Gerente de Compras revela a diminuta importância dos relatórios gerados via sistema:

“Quando eu ia fazer compra de algum produto solicitava ao CPD o relatório de vendas daquele item, mas demorava muito, então utilizava o relatório para controle de quantias solicitadas e tempo de pedido, usava mais as minhas anotações, sabia quanto tinha comprado da outra vez e fazia contas para ver quanto durou em estoque, era mais matemática do que qualquer outra coisa.”

A implementação das novas tecnologias no período trouxe inicialmente à organização alguns problemas de resistência às mudanças por parte dos colaboradores e diretores, entretanto

esta situação foi contornada com o tempo, resultante da observação dos benefícios trazidos pela TI para o processo organizacional da rede.

No início do Período 2, a Rede Imperatriz, com a utilização do Cobra 480 e o Sistema 500, foi reconhecida como referência no Estado, apresentando-se como a Rede de Supermercados mais avançada em relação à tecnologia disponível no mercado. Entretanto, por falta de uma visão progressiva por parte dos diretores da organização, a rede não acompanhou a evolução da TI disponível, e o sistema utilizado tornou-se obsoleto no intervalo de alguns anos.

4.2.3 Período 3 – De 1993 até o presente momento

O início do Período 3 (P3) é marcado fundamentalmente pela aquisição de um novo software e utilização generalizada de microcomputadores na organização. Neste momento a empresa modifica seu processo de compra e venda a fim de moderniza-lo para acompanhar a realidade da concorrência.

Esta fase está marcada por grandes investimentos em TI e conseqüente avanço operacional na organização.

4.2.3.1 *Software*

Em 1993, o Imperatriz começa a operação do Sistema Autocom, um *software* especializado para processos em supermercados. Utilizado até o atual momento, este sistema

apresenta ambiente programado em interface DOS e está dividido em módulos financeiro, contábil / escrituração fiscal, comercial e logística.

O sistema está implantado em um modelo descentralizado, com servidores próprios no Centro de Distribuição e em cada loja da Rede.

O processo de compra e venda concentra-se no módulo de logística. Os demais módulos são utilizados como ferramentas para realização de processos administrativos auxiliares ao processo de compra e venda.

Em relação ao módulo de logística, este apresenta as seguintes funções:

- a) Cadastro de produto – os produtos são cadastrados de maneira detalhada, apresentando seus respectivos nomes de identificação, código, fabricante, unidade de medida da embalagem, quantidade de produtos por caixa, setor pertencente, características especiais e um campo para outras observações. Esta opção permite um controle de todos os produtos comercializados na Rede e a extração de uma série de relatórios, como tipos de produtos, setor de mercadorias, fornecedores dos produtos, entre outros;
- b) Cadastro de fornecedor – com uma utilização focada na gestão comercial das informações, esta opção oferece um cadastro de todos os fornecedores que mantêm ou mantiveram relações comerciais com a organização, sendo uma importante base de dados para o setor de compras. Assim como no cadastro de produtos, aqui também é possível a extração de relatórios, por exemplo, de fornecedores por produtos, áreas, etc;
- c) Controle de estoque – tendo como principal função manter um controle eficaz do estoque na organização, esta função tem por base o registro de mercadorias recebidas pelo Centro de Distribuição, contendo informações do produto, quantidade,

localização, etc e registro de saída das mercadorias enviadas para as lojas, por meio de emissão de notas fiscais. No caso de cada filial, o registro é feito no momento do recebimento das mercadorias, vindas dos Centros de Distribuição, através de notas fiscais. Os produtos são baixados do estoque por ocasião da venda ao consumidor final, registrado no check out. O sistema também oferece o controle por relatórios, sendo possível saber a quantidade vendida do produto “X” no mês determinado, a quantidade recebida deste produto por mês e a quantidade em estoque no momento;

- d) Rotina de vendas – o sistema, com base nas informações registradas nos check outs, diariamente gera rotinas de vendas (relatórios e inventários), discriminando quantidades e preço de vendas de todos os produtos. Também nesta operação realiza-se um levantamento no estoque e é gerado um pedido de todos os produtos que alcançarem a sua quantidade mínima, de acordo com parâmetros pré-estabelecidos;
- e) Controle de caixa – responsável pela operação de check outs, apresenta todas as funções de registro de produtos e respectivos preços, opções de recebimentos, operações com cartão de crédito, cadastro de clientes, fechamento de caixa, etc; e
- f) Emissão de notas fiscais de mercadorias – função auxiliar no processo de compra e venda, esta opção permite aos Centros de Distribuições da Rede gerarem notas fiscais das mercadorias a serem enviadas para cada filial, apresentando detalhes de preço, quantidade, cadastro das filiais e do próprio Centro de Distribuição. Nas lojas, essa opção é utilizada para algumas vendas especiais, em quantidades maiores que o comum do varejo, como também com a opção de emitir notas de devolução de mercadorias para o centro de distribuição específico.

Baseado neste sistema apresentado, a Rede Imperatriz realiza todo o seu processo de compra e venda atual. Durante os mais de dez anos de utilização do software, realizaram-se

apenas quatro pequenas atualizações, o que lhe deixa em uma realidade obsoleta diante das necessidades atuais.

Em relação a outros *softwares*, a Rede faz uso do sistema operacional *Microsoft Windows*, trocando de versão conforme a necessidade e atualização do próprio sistema. No atual momento, na grande maioria das máquinas, são utilizados sistemas operacionais *Microsoft Windows 2000*, mas ainda mantêm-se algumas de suas variações, como a versão 98 ou XP.

São utilizados também o pacote *Office* da *Microsoft* e outros programas aplicativos para facilitar e agilizar os procedimentos administrativos da empresa.

4.2.3.2 Hardware

Com a aquisição do software Autocom, as operações da Rede Imperatriz Ltda passaram a ser realizadas em sua maioria via sistema, fazendo com que se tornasse essencial a compra de inúmeros microcomputadores a serem distribuídos por toda organização. Em 1993 foram adquiridos mais de 50 computadores dos modelos Pentium 486, uma evolução dos modelos 386 já em uso em pequena escala na organização.

Os micros foram passando por *upgrades* de acordo com a evolução do mercado, evoluindo de processadores 386 para 486, Pentium, Pentium II, sendo que se encontram no presente momento nos modelos Pentium III e Pentium IV.

A estrutura de servidores foi instalada na organização de forma descentralizada, apresentando um servidor por unidade, ou seja, cada loja e cada centro de distribuição tem o seu servidor, sendo que este modelo continua em vigor até o presente momento. Estes servidores são, em geral, máquinas nos modelos Pentium IV, com 2.8 MHz e 1 Gb de memória Ram.

Na frente de caixa, as máquinas utilizadas foram sendo inseridas de forma gradativa, com a modernização das caixas registradoras, tecnologia já utilizada no Período 2. Em 1999 o check out se modernizou alcançando o estágio atual, sendo composto por computadores Pentium III, Monitor Super VGA de 14 polegadas, teclado específico para o software Autocom, leitor óptico e Pinpad.

4.2.3.3 *Redes e Telecomunicação*

A tecnologia de redes foi amplamente implantada no Imperatriz no decorrer de 1999, motivada pela necessidade de se modernizar a estrutura de cartões de crédito utilizada pelas lojas da organização. Anteriormente havia apenas uma máquina de cada bandeira por loja, localizada no balcão do supervisor de caixa; as trocas de informações com as administradoras de cartões eram realizadas via linha telefônica discada. Com a utilização dos Pinpads em cada check out, surgiu a necessidade de linhas de comunicação em cada ponto.

A Rede Imperatriz Ltda estendeu a implantação do sistema de rede para todas as unidades da organização. A rede implantada foi o link de dados X-25, serviço prestado pela Embratel S.A., com capacidade de até 19200 kbps. Considerado um link confiável, porém lento, foi substituído em 2001 pela tecnologia *Frame Relay* da Brasil Telecom S.A., uma tecnologia mais confiável e mais veloz, que chega a alcançar a marca de 2 Mbps. A empresa ainda mantém o link X-25 para uso exclusivo no Sistema de Cartão de Crédito.

Iniciou-se então, a partir da implementação da rede, uma possibilidade de troca de informações entre Centros de Distribuição e lojas. As trocas eram feitas, num primeiro momento, com a utilização de *modems* em cada uma das pontas, o início da atividade era feito de maneira

semi-automática, onde o *start* era dado por um colaborador em cada unidade. Após algumas atualizações de *modems* e do próprio sistema, a troca de informações passa a ser totalmente automática, sem a necessidade de liberação de sinal.

Em relação à telefonia, no início do terceiro período, foram instalados aparelhos de PABX analógicos nas lojas e nos centros de distribuição, e em 2000 foi instalada uma Central DDR digital no Centro de Distribuição I, que possibilita a ligação direta para cada ramal, dispensando o serviço de telefonista. Essa estrutura de canal de voz se mantém até o presente momento.

4.2.3.4 *Gestão de Dados*

Diante da implantação e uso de diferentes tecnologias de softwares, hardwares, redes e telefonia, a gestão de dados acompanhou em parte o processo de modernização implantado. No início do período 3 foi instalado o Banco de Dados *ZIM* da Sterling Software International Inc, que continua sendo usado até o momento. O *Zim*, considerado excelente para o início da década de 90, hoje se caracteriza como um banco de dados ultrapassado e obsoleto.

Apesar de suas limitações, atualmente ainda é viável a utilização deste banco de dados, já que o modelo de dados se apresenta de forma descentralizada, onde cada unidade possui o seu próprio banco de dados. Desta forma, torna-se suficiente a capacidade do *Zim* no armazenamento e acesso aos dados.

Relacionado à segurança das informações, o procedimento de *back-up* é realizado desde o início do Período 3 até o presente momento, com a gravação de três discos de forma diária,

semanal e também ao final de cada mês. Cada unidade é responsável pelo seu procedimento de *back-up*.

Em relação à hierarquia de acessos, o Autocom permite a divisão em apenas dois níveis, operacional e diretor. Durante todos os anos de operação, os acessos foram de tal forma alterados que hoje seria impossível distinguir uma hierarquia clara.

4.2.3.5 *Análise do processo de compra e venda no período 3*

O Imperatriz, durante o Período 2 apresentou um crescimento contínuo, com abertura e funcionamento de mais quatro filiais. Sua estrutura de TI apresentava saturação e o sistema utilizado se mostrava obsoleto frente às necessidades cada vez maiores de modernização de suas operações.

Respondendo a esse cenário, o Período 3 (P3) teve o seu início fortemente caracterizado pela implantação de um novo software de gestão das operações. Essa mudança refletiu principalmente no processo de compra e venda, ocasionando modificações na sua operação, que em grande parte migraram da forma manual para a realização via sistema.

Nos primeiros anos do período o sistema foi uma ferramenta de grande valia para a rede, aumentando a confiabilidade das operações, principalmente nas questões de controle de estoques, emissão de notas fiscais e emissão de pedidos. Ocorreu uma aceleração do tempo das operações e os relatórios ficaram mais completos e variados.

Com a utilização do sistema por um grande número de colaboradores envolvidos no processo de compra e venda, o Centro de Processamento de Dados perdeu sua característica de

digitação e controle das informações e passou a responder pelos serviços de manutenção e implantação de tecnologia, passando a ser conhecido como área de informática na organização.

No decorrer dos anos, a organização continuou a crescer e a evolução do sistema não acompanhou esse crescimento; o *software* passou por algumas atualizações, mas ficou distante das necessidades da empresa.

A função de cadastro de produtos começou a oferecer problemas de nomenclaturas, já que o campo destinado ao nome do produto não contém caracteres suficientes para a total descrição do mesmo, gerando erros nos momentos de emissão de pedidos e separação de mercadorias para posterior envio para as filiais.

O controle de estoques não oferece a opção de endereçamento eletrônico de produtos no depósito e validade do lote, sendo estes itens, desde o início da operação da rede até o atual momento, controlados por Fichas Kardex. Tal controle, por muitas vezes gera discrepância em relação às quantidades registradas no sistema, que não oferece ferramentas de auditoria para confirmação dos dados.

Outro problema enfrentado com a utilização do atual sistema é a impossibilidade de rastreamento das operações, já que neste *software* não existe *logs* de acesso aos usuários.

O Gerente de Logística enfatiza a importância do rastreamento das operações conforme o depoimento:

“... a possibilidade de ocorrer um erro é muito grande, e sem a rastreabilidade não é possível descobrir quem está errando, para que se possa oferecer treinamento adequado ou mesmo descobrir alguma ruptura, e nesse caso a coisa é muito grave.”

No final do Período 3, ficou evidente, com a constatação de todos os problemas acima mencionados, a necessidade de utilização de um sistema mais moderno, que atenda às necessidades da organização em sua atual fase.

4.2.4 Período 4 – 2006

A Rede Imperatriz Ltda encontra-se atualmente em mudança de período. A organização ainda utiliza a estrutura de TI do Período 3, porém encontra-se em fase de testes de uma nova estrutura tecnológica, envolvendo um novo *software*, novos *hardwares* e uma nova gestão de dados. Tal implantação vem sendo feita de forma gradual e planejada.

O processo de escolha da nova TI a ser usada pela rede realizou-se de maneira democrática e muito bem planejada. No início do processo de decisão, foi formado um comitê envolvendo oito colaboradores que ocupam cargos gerenciais nas áreas relacionadas ao processo de compra e venda. Este comitê passou a avaliar a TI disponível no mercado, principalmente softwares de gestão voltados para o comércio supermercadista.

Foram analisados dezesseis sistemas diferentes, dentre os quais, foram selecionados três para uma análise mais profunda. Iniciou-se então, um período de visitas a empresas que utilizam estes *softwares*; após um estudo detalhado de cada um e suas implicações para a organização, escolheu-se então, o novo sistema. Em paralelo, avaliaram-se também os requisitos de *hardware* necessários para implementação do novo sistema, sendo que posteriormente a essas escolhas, foi realizado um estudo completo da reestruturação a ser feita para a melhor utilização da TI a ser empregada.

4.2.4.1 *Software*

A aquisição do *software* Acrux, desenvolvido pela Consinco, é o marco do Período 4, este sistema programado em interface Windows, vem para modernizar todos os processos

organizacionais da rede em estudo. Ele encontra-se dividido nos seguintes módulos e nomenclaturas:

- a) Comercial – Mercari;
- b) Fiscal – Fiscis;
- c) Financeiro: Abasci;
- d) Logística – Lócus;
- e) Patrimônio – Domini.

Diferente do sistema atualmente utilizado, este *software* tem sua operação totalmente integrada, relacionando as diversas áreas da empresa. Como exemplo, uma informação de nota fiscal lançada pela logística para entrada de mercadoria em estoque, automaticamente será incluída no controle de contas a pagar e no módulo contábil.

Sua utilização será de forma centralizada, com informações disponíveis *on-line* para toda a organização. A informação deixará de depender de rotinas diárias e estará disponível em tempo real.

Quanto às funções, pretende-se com a utilização do novo sistema, realizar uma reestruturação com base nos moldes da tecnologia três, acrescentando novos controles e procedimentos que facilitarão e permitirão uma maior qualidade nas atividades relacionadas a compra e venda.

Em relação ao uso de outros *softwares*, ainda serão utilizados o Sistema Operacional Windows 2000 e outros programas auxiliares, sendo estes substituídos conforme a atualização das versões.

4.2.4.2 Hardware

Para implementação do novo sistema de gestão de dados, faz-se necessária uma renovação em relação a inúmeros equipamentos atualmente utilizados pela Rede Imperatriz.

O sistema de servidores localizados em cada uma das unidades da Rede será substituído por um único conjunto de servidores central, composto por dois servidores de banco de dados Dell, com 12 Gb de memória Ram e processador Íon com 3,6 Mhz e dois servidores de aplicação Dell, também com processadores Íon de 3,6 Mhz e memória Ram de 4 Gb.

O *Storage System* em cada servidor será composto de quinze discos rígidos com 75 Gb de capacidade cada. Também foi comprado um novo *drive* com sete fitas robóticas para a função de *back-up*.

Quanto aos terminais em uso na organização, estes se manterão os mesmos equipamentos atuais, apresentando uma variação de Pentium III e Pentium IV. Nas lojas de maior incidência de cheques como forma de pagamento, serão incorporados aos terminais dos *check outs* leitores de *CMC7*, responsáveis pela leitura dos códigos numéricos de identificação nas folhas de cheque.

4.2.4.3 Redes e Telecomunicação

A estrutura de redes da organização se manterá a mesma utilizada no Período 3, sendo esta tecnologia suficientemente adequada para suportar de modo eficiente a nova estrutura de gestão de dados.

A tecnologia de canal de voz atual da organização será mantida, porém existem estudos para uma futura migração para o Serviço VOIP (voz sobre IP), sistema de transmissão de voz

pelo canal de dados. Tal migração será realizada após a implantação completa do novo sistema de gestão de dados.

4.2.4.4 *Gestão de Dados*

A tecnologia de banco de dados encontra-se em estágio de transição, com a implantação do novo *software* centralizado e aquisição de novos *hardwares* de armazenamento de dados. A principal alteração neste caso é a migração do atual banco de dados *Zim* para o *Oracle*. Com a adoção deste novo modelo, pretende-se alcançar maior confiabilidade e segurança na gestão das informações.

Em relação à hierarquia de acessos, o novo sistema permite a divisão em oito diferentes níveis:

- a) Administrador do sistema;
- b) Diretor;
- c) Gerente;
- d) Líder de grupo ou departamento;
- e) Usuário;
- f) Trainee;
- g) Visitante; e
- h) Bloqueado.

Tais acessos serão controlados por perfis *logins*, permitindo uma rastreabilidade das operações realizadas por cada usuário do sistema.

A política de *back-ups* da nova tecnologia será realizada com a mesma frequência utilizada no Período 3, porém com uma rotação de sete discos, um por dia, e não com apenas 3 como atualmente.

4.2.4.5 *Análise do processo de compra e venda no Período 4*

O ano de 2006 marca o início da operação de um novo sistema na Rede Imperatriz. Sua implantação foi iniciada, e encontra-se em fase de testes na loja do Shopping Itaguaçu e Centro de Distribuição I, aonde vem sendo monitorada e ajustada conforme a necessidade da organização. A empresa responsável pelo *software* vem acompanhando o processo, dando suporte, realizando ajustes e adaptações necessárias e dando treinamentos adequados aos usuários do sistema.

Para acompanhar o processo de evolução do *software* em implantação, a rede fez diversas modificações nas suas estruturas de *hardware* e banco de dados, investindo de forma significativa na nova TI.

O processo de compra e venda da organização refletirá claramente tais investimentos. Nestes termos a empresa pretende tomar este processo:

- a) mais estruturado, interligando as várias áreas da empresa numa só corrente de informações;
- b) mais ágil, aumentando a velocidade de realização dos procedimentos e de troca de informações;
- c) mais barato, reduzindo custos em relação à mão de obra;
- d) mais seguro, possibilitando um controle de acessos e rastreabilidade de operações;

- e) mais confiável, garantindo maior estabilidade e permitindo auditoria de processos; e
- f) mais eficiente como ferramenta de apoio a tomada de decisão, disponibilizando relatórios mais completos e em tempo hábil ao decisor.

O que se pretende alcançar com a implantação e utilização do novo sistema pode ser definido pelo depoimento do gerente de logística:

“... a tendência da empresa, com a instalação do novo sistema é passar a realizar mais o processo de auditoria, o sistema começará a trabalhar para nós, porque, por enquanto, somos nós que trabalhamos para ele...a parte humana dos procedimentos vai se concentrar mais em realizar auditorias do que o sistema vem fazendo...”

A organização, neste Período 4 esta passando também por uma reformulação de políticas em TI, onde a aplicação de recursos financeiros na área deixou de ser vista como custo e passou a ser vislumbrada como investimento, percebendo-se a importância das ferramentas oferecidas pela TI e a necessidade de uma constante atualização.

Um reflexo desta mudança de filosofia é atual investimento, que tem sua estrutura de TI superdimensionada, tendo apenas 20% da sua capacidade ocupada, sendo considerada um investimento de longo prazo pela organização. Após a implantação do novo sistema o Imperatriz pretende também realizar novos investimentos na estrutura de redes e telefonia.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

Neste capítulo são apresentadas as considerações oriundas da análise dos dados coletados na pesquisa com base no referencial teórico utilizado. É apresentada também, a recomendação de temas para futuros estudos.

5.1 Considerações finais

O presente trabalho tem como objetivo principal descrever a forma como as mudanças da Tecnologia da Informação na Rede de Supermercados Imperatriz Ltda impactaram no seu processo de compra e venda.

Para tanto, fez-se necessário primeiramente caracterizar a rede em estudo e seu processo de compra e venda. Em seguida, analisou-se o histórico de uso de TI na organização e tendo como fechamento da pesquisa à análise dos impactos no processo de compra e venda decorrentes do uso de TI.

Observa-se que o processo de compra e venda da Rede Imperatriz Ltda, no seu início, era bem simples, sendo realizado e controlado de forma manual. Com o decorrer dos anos, refletindo o crescimento da organização e a aplicação gradativa de diferentes tipos de TI, o processo foi sendo modificado, atingindo o seu estágio atual.

O objetivo principal da utilização de TI no processo de compra e venda é a agilização e maior controle dos procedimentos administrativos envolvidos neste processo.

Porém, através da análise dos dados apresentados sobre o histórico de uso de TI na rede, verifica-se que a modernização das tecnologias aplicadas não acompanhou o avanço das TIs disponíveis no mercado.

Pode-se perceber que a organização no início de cada período de análise passa por um grande processo de modernização, mas este não é contínuo, fazendo com que a TI em uso torne-se obsoleta e contrariamente ao objetivo de agilizar os processos, começa a segurar o desenvolvimento da rede de modo geral.

Com a tecnologia atual defasada, a Rede Imperatriz, apresenta como principais problemas a segurança e confiabilidade dos dados gerenciados pelo sistema, a dificuldade de obtenção de informações e relatórios para apoio na tomada de decisão e a restrição de acesso a informações de toda a organização.

Com a crescente torrente de problemas gerados pelo sistema empregado, a organização, incentivada pela área de TI, modificou sua visão em relação ao emprego de recursos financeiros, abandonando a idéia de custo e adotando a questão como investimentos que geram retorno.

Diante dessa mudança foi elaborado um planejamento detalhado de reestruturação da tecnologia empregada na Rede. Baseado em um estudo profundo da TI disponível no mercado e a necessidade da Rede foi escolhido um novo sistema de gestão de dados, novos equipamentos de *hardware* e nova tecnologia de banco de dados. Essa nova estrutura foi pensada de forma a sustentar a operação da rede pelos próximos cinco anos, sendo assim superdimensionada, começando sua operação com apenas 20% de sua capacidade ocupada.

A nova TI da Rede Imperatriz Ltda encontra-se atualmente em fase de testes nas unidades do Shopping Itaguaçu e Centro de Distribuição I. A Rede, adotando a política de evolução contínua já pensa em novos investimentos, principalmente para estrutura de redes e telefonia.

Cabe ressaltar que o maior desafio a ser enfrentado pela organização esta na execução de planos de ação consistentes em relação a TI e a operacionalização de resultados.

5.2 Recomendações

Finalmente, a luz das conclusões apresentadas, sugere-se novas investigações, a fim de proporcionar um maior subsídio ao desenvolvimento de estudos nessa área.

Considerando a influência da TI no processo de compra e venda da organização em estudo, sugere-se a realização de novos estudos em outras organizações do mesmo setor, para que se possa traçar um panorama de comportamento das empresas em relação a TI.

Outro ponto a ser considerado é a questão da competitividade oferecida pela TI, onde nasce o questionamento da TI como geradora de vantagem competitiva ou como necessidade para se continuar competitivo no mercado.

Tendo em vista a importância da TI nos procedimentos organizacionais, é valido também, o desenvolvimento de pesquisas em todos os setores para averiguação dos impactos ocasionados por sua utilização.

REFERÊNCIAS

ACNIELSEN. **Estrutura do Varejo Brasileiro**. São Paulo, 2005. Disponível em: http://www.acnielsen.com.br/tendencias_analises/publicacoes.htm. Acesso em 16 dez. 2005.

ALTER, S. **Information Systems: a Management Perspective**. Menlo Park, Califórnia: Benjamin Cummings, 2 ed., 1996.

ARGUIN, Gerard. **O planejamento estratégico no meio universitário**. Trad. Valdemar Cadó. Brasília, Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras, 1988.

AZEVEDO, Israel Belo de. **O prazer de produção científica: diretrizes para elaboração de trabalhos acadêmicos**. 4. ed. Piracicaba: UNIMEP, 1996.

BEZERRA, C.A. **Projeto de sistemas de informação baseado em qualidade: uma abordagem voltada à pequena empresa**. 2001. 125f. Dissertação (Pós-Graduação) – Curso de Engenharia de Produção. CTC, UFSC, Florianópolis, 2001. Disponível em: <http://teses.eps.ufsc.br/defesa/pdf/5616.pdf>. Acesso em 17 jun. 2005.

BOAR, B. H. **Strategic thinking for information technology**. John Wiley, 1997.

BRITO, Mozar José de. O caso da BM&F. In: MARCOVITCH, J. (Coord.) **Tecnologia da Informação e Estratégia Empresarial**. São Paulo: FEA/USP, 1996.

BURGELMAN, R. A., MAIDIQUE, M. A. & WHEELWRIGHT, S. C. **Strategic Management of technology and Innovation**. 2 ed. Chicago: Irwin, 1996.

CASTRO, Cláudio de Moura. **A prática da Pesquisa**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1978.

CIANCONI, Regina de Barros. **Administração da Informação**: Impacto nos Perfis Profissionais. Tema 109 - ANO I - Nº 08 – 1992 (acessado em 22/06/05)
<http://www.serpro.gov.br/publicacao/tematec/1992/ttec08>

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à Teoria Geral da Administração**: uma visão abrangente da moderna administração das organizações. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 1995.

CRUZ NETO, Otávio. O trabalho de campo como descoberta e criação. In: MINAYO, Maria Cecília (Org.) **Pesquisa Social**: teoria, método e criatividade. 21. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

CUADRA, Carlos A.. Introduction to ADI Annual Review. In: **Annual Review of Information Science and Technology** - ARIST, v.1, p.1-14, 1966.

CYRILLO, Denise Cavallini. **O papel dos supermercados no varejo de alimentos**. São Paulo: 1986. Tese (Doutorado em Economia) – Faculdade de Economia e Administração, Universidade de São Paulo.

FERNANDES, aguinaldo A. e ALVES, Murilo M. **Gerência estratégica da Tecnologia da Informação**. Rio de Janeiro: LTC, 1992.

FREITAS, et all. **Informação e Decisão: sistemas de apoio e seu impacto**. Porto Alegre: Ortiz, 1997.

GONÇALVES, José Ernesto Lima. Os Impactos das Novas Tecnologias nas Empresas Prestadoras de Serviço. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo: 34(1) 63-81 – Jan./Fev. 1994.

GRAELM, Alexandre Reis. **Sistemas de informação: o alinhamento da estratégia de TI com a estratégia corporativa**. São Paulo: Atlas, 2000.

HAAG, S. e KEEN, P. **Information Technology**. New York: McGraw-Hill, 1996.

HOSHOVSKY, Alexander G. MASSEY, Robert J. Information Science: its ends, means & opportunities. In: PLATAU, Gerard O., ed. Information transfer. **Proceedings of the Annual Meeting of the ASIS**, 1968, October, 20-24. Columbus: Ohio, DC: ASIS, 1968. v.5 p.47-55.

KOTLER. Philip. **Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1998.

LACOMBE, F. J. M., HEILBORN, G. L. J., **Administração: princípios e tendências**. São Paulo: Saraiva, 2003.

LESCA, H., ALMEIDA, F. C. Administração estratégica da informação. **Revista de Administração**. São Paulo, v. 29, n. 03, p.66-75, julho/setembro/1994.

MARCOVITCH, Jacques (Org.). **Tecnologia da informação e estratégia empresarial**. São Paulo: FEA/USP, 1996.

MATTAR, Fauze Najib. **Pesquisa de marketing**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1999. v. 1.

MEGGINSON, L. C., MOSLEY, D. C., PIETRI, P. H. JR. **Administração: Conceitos e Aplicações**. São Paulo: Harbra, 1998.

NADLER, D.A. et al. **Arquitetura Organizacional: a chave para a mudança empresarial**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

PARENTE, Juracy. **Varejo no Brasil**. São Paulo: Atlas, 2000.

PINHEIRO, Lena. Informação – Esse obscuro objeto da ciência da informação. **Morpheus**. Ano 2, nº 4 – 2004. Disponível em <<http://www.unirio.br/cead/morpheus/Numero04-2004/lpinheiro.htm>>. Acessado em 25/09/05.

REZENDE, Denis A. e ABREU, Aline França. **Tecnologia da Informação aplicada a sistemas de informações empresariais: o papel estratégico da informação e dos sistemas de informação nas empresas**. São Paulo: Atlas, 2000.

RICHERT, Henry. **Retailing: principes d practices**. 3 ed. New York: McGraw-Hill, 1954.

RODRIGUES, Suzana Braga. A informática na organização e no trabalho. **Revista da Administração de Empresas**. São Paulo, 28 (3) 43-50, Fall 1996.

ROJO, Francisco J. G. **Supermercados no Brasil: qualidade total, marketing de serviços, comportamento do consumidor**. São Paulo: Atlas, 1998.

SARACEVIC, Tefko. The concept of "relevance" in Information Science: an historical review. In: Saracevic, Tefko, ed. **Introduction to Information Science**. New York: R. R. Bowker Co., 1970. p.11-154

STONER, J. A. F., FREEMAN, E. R. **Administração**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

TORRES, Norberto A. **Competitividade Empresarial com a Tecnologia da Informação**. São Paulo: Makron Books, 1995.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. São Paulo: Atlas, 1997.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

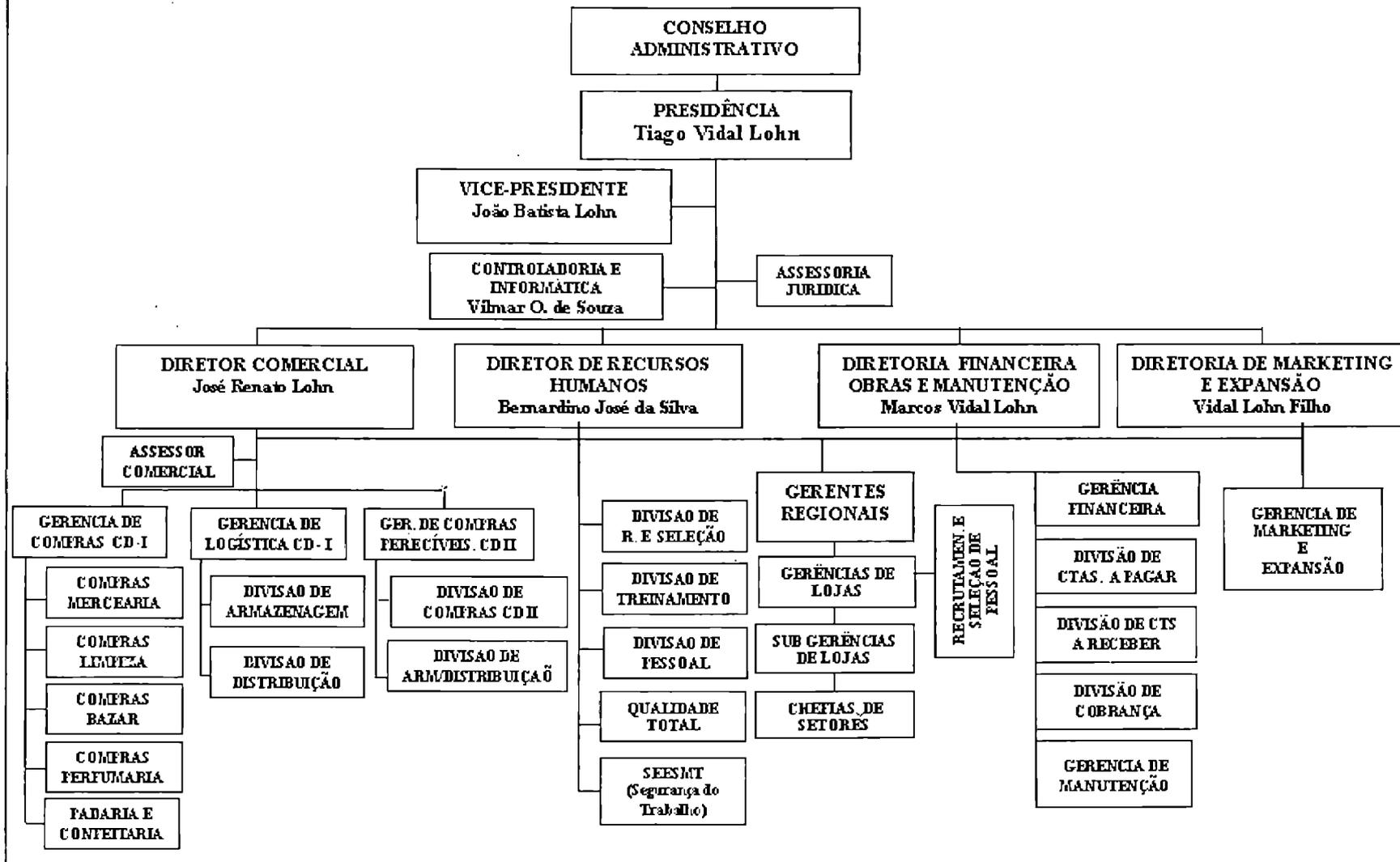
WALTON, R. E. **Tecnologia de informação: o uso de TI pelas empresas que obtêm vantagem competitiva**. São Paulo: Atlas, 1994.

WANG, Charles B. **Techno Vision II**. São Paulo: Makron Books, 1998.

ZEMAN, Jirí. Significado filosófico da noção de informação. In: **O conceito de informação na ciência contemporânea**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1970. p.154-179 (Série Ciência e Informação, n.2).

ZUBOFF, S. **In the age of Smart Machine: The Future of Work and Power**. New York: Basic Books, 1988.

SUPERMERCADOS
IMPERATRIZ
REDE DE SUPERMERCADOS IMPERATRIZ
ORGANOGRAMA



ANEXO A