

**Universidade Federal de Santa Catarina
Programa de Pós-Graduação em
Engenharia de Produção**

Edmar Bonfim de Oliveira

**O USO DA TECNOLOGIA BUSINESS TO BUSINESS (B2B)
DENTRO DOS CONCEITOS JIT DE RELACIONAMENTO**

Dissertação de Mestrado

Florianópolis

2002

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**



**O USO DA TECNOLOGIA BUSINESS TO BUSINESS (B2B)
DENTRO DOS CONCEITOS JIT DE RELACIONAMENTO**

Florianópolis

2002

Edmar Bonfim de Oliveira

**O USO DA TECNOLOGIA BUSINESS TO BUSINESS (B2B)
DENTRO DOS CONCEITOS JIT DE RELACIONAMENTO**

Dissertação apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em
Engenharia de Produção da
Universidade Federal de Santa Catarina
como requisito parcial para obtenção
do grau de Mestre em Engenharia de Produção

Orientador: Prof. Dálvio Ferrari Tubino, Dr.

Florianópolis

2002

Edmar Bonfim de Oliveira

**O USO DA TECNOLOGIA BUSINESS TO BUSINESS (B2B)
DENTRO DOS CONCEITOS JIT DE RELACIONAMENTO**

Esta dissertação foi julgada e aprovada para a
obtenção do grau de **Mestre em Engenharia de Produção** no
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da
Universidade Federal de Santa Catarina

Florianópolis, 30 de setembro de 2002.

Prof. Edson Pacheco Paladini, Dr.
Coordenador do Programa

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dálvio Ferrari Tubino, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina
Orientador

Profa. Aline França de Abreu, Ph.D.
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Jorge Luiz S. Ermenegildo, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina

*Ao Soberano Deus,
à minha esposa, Rosemeri, ao meu filho Guilherme
e à minha Mãe, Maria, pelo apoio, incentivo
e compreensão nos momentos dedicados a este trabalho.*

Agradecimentos

A Deus, por permitir-me vivenciar momentos de engrandecimento pessoal;

A todos da minha família, pelo amor, carinho e apoio que sempre me deram;

Ao Prof. Dálvio Tubino, Dr., meu orientador, a quem devo uma grande e valiosa contribuição, em especial pela dedicação demonstrada ao externar seu elevado conhecimento;

Aos meus colegas de mestrado, celeiro abundante de conhecimento e amizade, pela ajuda dispensada nas horas exaustivas de estudos;

À Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, pela disponibilidade dos seus métodos e profissionais, os quais demonstraram durante o convívio, extrema competência;

À Aldo Componentes Eletrônicos, na pessoa do Ritchard Michels, pela abertura da empresa para a realização deste trabalho, sem a qual não seria possível;

À todos que direta ou indiretamente contribuíram para a realização desse trabalho.

*Quando os chineses escrevem
a palavra “crise”, eles o fazem com dois
caracteres – um significa perigo, o outro oportunidade.*

ANÔNIMO.

RESUMO

OLIVEIRA, Edmar Bonfim de. **O uso da tecnologia business-to-business (B2B) dentro dos conceitos JIT de relacionamento.** 2002. 120f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis.

Este estudo aborda o uso da Tecnologia Business to Business (B2B) dentro dos conceitos JIT de Relacionamento. O tema proposto está relacionado ao comércio eletrônico entre empresas (B2B). Busca-se através de estudos e pesquisas, verificar se há um vínculo entre o B2B e o JIT de relacionamento, isto é, procura-se identificar a existência desta relação e se a mesma está sendo aplicada nas empresas. O foco do estudo recaiu na seguinte questão: As empresas estão usando a tecnologia de business to business (B2B) dentro dos conceitos JIT de relacionamento? O método que caracteriza esta pesquisa é o estudo de caso, sendo este aplicado em uma empresa do ramo eletroeletrônico da cidade de Maringá (PR), utilizando-se para a coleta de dados o uso de questionários junto aos clientes e fornecedores da referida empresa. Os resultados mostram que várias empresas começam a se despontar quanto ao uso dessa tecnologia, e que muitas dessas empresas, apesar das dificuldades em termos de recursos financeiros, estão buscando formas adequadas para implantar ou implementar esta nova forma de relação comercial.

Palavras-chave: Internet, Comércio Eletrônico, Business to Business, JIT.

ABSTRACT

OLIVEIRA, Edmar Bonfim de. **The use of business-to-business technology inside the concepts of JIT relationship.** 2002. 120f. Dissertation (Master Course on Engineering of Production) Post-Graduation program on Engineering of Production, UFSC, Florianópolis.

This research is concerned with the use of business-to-business technology inside the concepts of JIT relationship. The proposed theme is connected to electronic business among enterprises (B2B). We try to observe through studies and researches if there is a connection between business-to-business technology and JIT relationship, that is, we try to verify the existence of this relation and if it has been applied to the companies. The focus of the study discusses the following question: Are the enterprises using the business-to-business technology inside the concepts of JIT relationship? The method that characterizes this research is the case study. It was applied to an enterprise that deals with electronic equipments in Maringá (PR). We collected the data by using questionnaires applied to the clients and stockists of this enterprise. The results show that several companies begin blunting with relationship to the use of that technology, and that many of these companies, in spite of the difficulties concerning to financial resources, are searching appropriate ways to set up or improve this new way of commercial relationship.

Key-words: Internet, E-business, Business-to-Business, JIT.

SUMÁRIO

RESUMO.....	viii
ABSTRACT.....	ix
LISTA DE FIGURAS.....	xiii
LISTA DE TABELAS.....	xiv
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS.....	xv
1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1 Origem do Trabalho.....	1
1.2 Importância do Trabalho.....	4
1.3 Objetivos.....	5
1.3.1 Objetivo Geral.....	5
1.3.2 Objetivos Específicos.....	6
1.4 Estratégia de Investigação.....	6
1.5 Limitações da Pesquisa.....	7
1.6 Estrutura do Trabalho.....	8
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	10
2.1 Introdução.....	10
2.2 Relacionamento JIT Entre Empresas.....	11
2.2.1 A Filosofia JIT/TQC.....	16
2.2.2 Técnicas JIT.....	20
2.2.3 A Cadeia Logística JIT.....	23
2.3 Business to Business (B2B).....	27
2.3.1 Desenvolvimento Histórico do B2B.....	29
2.3.2 E-commerce e E-business.....	34
2.3.3 Uso da Internet para troca de informações entre as empresas..	38
2.4 Pesquisas Desenvolvidas na Área.....	41
2.4.1 Pesquisas sobre relacionamento JIT.....	42
2.4.2 Pesquisas sobre implantação do B2B.....	47

2.5	Considerações Finais.....	52
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	53
3.1	Introdução.....	53
3.2	Apresentação do Problema da Pesquisa.....	53
3.3	Tipo de Pesquisa.....	54
3.4	População e Amostra.....	56
3.5	Seleção dos Sujeitos.....	58
3.6	Coleta de Dados.....	58
3.7	Tratamento dos Dados.....	61
3.8	Resultados Esperados.....	62
3.9	Considerações Finais.....	62
4	APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS.....	64
4.1	A Empresa Pesquisada.....	64
4.1.1	Clientes.....	65
4.1.2	Fornecedores.....	66
4.1.3	Marketing.....	66
4.1.4	Produtos.....	69
4.1.5	Integração com Clientes e Fornecedores Através da Internet....	70
4.1.6	Logística e Descrição Funcional dos Departamentos.....	72
4.2	Análise Geral dos Dados.....	76
4.2.1	Resultados Obtidos no Lado do Fornecimento.....	77
4.2.2	Resultados Obtidos no Lado da Demanda.....	82
4.2.2.1	Grupo I – Características da empresa.....	83
4.2.2.2	Grupo II – Sobre o uso da Internet na empresa.....	87
4.2.2.3	Grupo III – Relações comerciais com a empresa pesquisada..	89
4.3	Considerações Finais.....	97
5	CONCLUSÕES E SUGESTÕES.....	99
5.1	Conclusões.....	99

5.1.1 Recomendações.....	105
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	107
ANEXOS.....	112
Questionário-fornecedor.....	113
Questionário-cliente.....	117

LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1 – A Cadeia logística JIT.....	25
Figura 4.1 – Catálogo de preços “Loucuras do Aldo”.....	67
Figura 4.2 – A página <i>Direct Client</i> www.aldo.com.br	68
Figura 4.3 – Porte da empresa fornecedora.....	78
Figura 4.4 – A empresa atende ao consumidor final?.....	79
Figura 4.5 – Tempo de uso da Internet.....	80
Figura 4.6 – Número de fornecedores por item que a empresa trabalha.....	81
Figura 4.7 – Percentual de empresas segundo sua localização.....	84
Figura 4.8 – Idade das empresas.....	87
Figura 4.9 – Tempo de uso da Internet por parte da empresa.....	88
Figura 4.10 – É cliente do Aldo há quanto tempo?.....	90
Figura 4.11 – A empresa compra ou já comprou através do site do Aldo?.....	90
Figura 4.12 – O que achou deste novo modelo de negociação?.....	91
Figura 4.13 – Acredita que o B2B fortalece o relacionamento entre parceiros?..	92
Figura 4.14 – O tempo de resposta melhorou após o pedido?.....	93
Figura 4.15 – Número de fornecedores por item que a empresa trabalha.....	94

LISTA DE TABELAS

Tabela 2.1	Os maiores do comércio eletrônico no Brasil.....	37
Tabela 4.1	Dados gerais da pesquisa.....	83
Tabela 4.2	Ramo de atividade a qual a empresa está enquadrada.....	85
Tabela 4.3	Porte da empresa – Comércio e Serviços.....	85
Tabela 4.4	Porte da empresa – Indústria	86

SÍGLAS E ABREVIATURAS

JIT	<i>Just in Time</i> : Justo no tempo.
TQC	<i>Total Quality Control</i> : Controle da qualidade total.
B2B	<i>Business to Business</i> : Comércio eletrônico entre empresas
B2C	<i>Business to Consumer</i> : Venda direta ao consumidor pela Internet.
<i>E-commerce</i>	Comércio eletrônico.
<i>Comakership</i>	Alto nível de relacionamento entre cliente e fornecedor.
EDI	<i>Electronic Data Interchange</i> : Troca eletrônica de dados.
TQM	<i>Total Quality Management</i> : Gerenciamento da Qualidade Total.
<i>Lead Time</i>	Tempo de passagem ou atravessamento
<i>Kaizen</i>	Melhoria contínua.
SCM	Supply Chain Management: Gerenciamento da cadeia de suprimentos.
CLM	<i>Council of Logistics Management</i> : Conselho de Administração Logística.
Kanban	(Cartão). Sistema de controle baseado em cartões de produção.
ERP	<i>Enterprise Resource Planning</i> : Planejamento das necessidades de recursos ou como é conhecido de forma mais ampla, “ <i>Sistemas de Gestão Empresarial Informatizados</i> ”.

CAPÍTULO 1 INTRODUÇÃO

1.1 Origem do Trabalho

“*Como a Internet está transformando (de verdade) a vida nas empresas*”. Com esta manchete, a Revista Exame (2001, v.742, p.88-99) abre a sua reportagem de capa. Novidade? Sim, ao considerar que nesta data o mundo inteiro, inclusive o Brasil, estava fazendo o rescaldo do furacão que arrasou inúmeras empresas ditas *ponto-com* com a depressão, cujo pico foi alcançado entre novembro de 2000 e janeiro de 2001. A Grande Rede, até então, era considerada a redentora, oferecendo modelos de negócios delirantes das *ponto-com*, cujas promessas de dinheiro fácil e rápido vindo da especulação com ações de companhias sem vendas, sem lucro e sem clientes eram ofertadas com aparato suntuoso e magnífico aos quatro cantos do mundo. Segundo a reportagem, em 2000 o índice Nasdaq registrou queda de 39% nas ações cotadas na bolsa eletrônica, sendo que no ano anterior houve um ganho na ordem de 86% das referidas ações.

Seria então a morte da Internet? Enquanto muitos achavam que sim, alguns olharam por uma óptica diferente. De acordo com Kip Garland, consultor da Strategos (*apud* Exame, 2001, v.742, p.88-99):

“Não houve a morte da Internet. Mas as pessoas precisam entender que não adianta usar uma tecnologia inovadora como estratégia. Primeiro, elas têm de estabelecer uma estratégia inovadora e depois buscar tecnologia para implantá-la”.

A retórica ligada à tecnologia da informação e das comunicações ainda está

muito à frente da prática. Jack Welch, presidente mundial da General Electric (GE), titubeou em reconhecer o potencial aberto por elas. Só começou a levar o assunto a sério no final de 1999, quando viu sua família comprando presentes de Natal pela Web. Depois do episódio, espalhou para todas as áreas da GE que o comércio eletrônico era a “prioridade número 1, número 2, número 3 e número 4” a partir daquele momento (Exame, 2001, v.742, p.88-99).

Sérgio Furgeri (2001), destaca que o setor de *business to business* (B2B) está crescendo rapidamente no mercado da Internet e tem sido tratado com destaque pelas principais mídias de divulgação da área de informática, enfatizando não apenas o aspecto tecnológico, como também as oportunidades de negócio para o surgimento de novas empresas.

Assim, passada a turbulência, fica uma certeza quanto à Web: ela veio para ficar, e um dos seus principais efeitos é a revolução que está promovendo nas empresas. Com o fim das desilusões e promessas frustradas, essas organizações continuam a investir em processos como o comércio eletrônico, a gestão do conhecimento e o estreitamento das relações com seus fornecedores ou clientes.

Um exemplo típico é o da Springer Carrier, fabricante de aparelhos de ar condicionado. Pelo site de compras da empresa passaram em 2000, algo em torno de 190 milhões de dólares, ou 98,6% de todo o material produtivo comprado pela Springer. Com isso, o tempo de recebimento das compras caiu de 27 para 12,5 dias. Da conexão com clientes e fornecedores resultou o mais importante: uma brutal redução do ciclo de entrega de produtos ao cliente. Antes da integração, a empresa levava, em média, 32 dias para entregar o produto após o recebimento do pedido. Atualmente o prazo é de 18,5 dias. A Internet veio para concretizar filosofias que já existiam aqui. E a Springer busca suas parcerias, baseadas em sistemas JIT. Há muito tempo, diz Toshio Murakami, diretor

comercial da empresa, “nosso objetivo era puxar a cadeia a partir da demanda” (Exame, 2001, v.742, p.88-99).

O tema proposto para esta pesquisa está relacionado ao comércio eletrônico entre empresas – *business-to-business*. Pretende-se buscar, através de estudos e pesquisas, se há um vínculo entre o *business to business* (B2B) e a filosofia *just-in-time* (JIT) de relacionamento, ou seja, verificar a existência desta relação e se a mesma está sendo aplicada nas empresas que se dispõem a praticar o comércio eletrônico.

Diante do tema exposto e da importância que o mesmo representa às empresas em um ambiente globalizado, tem-se como ponto de partida para esta pesquisa a formulação do seguinte questionamento: *As empresas estão usando a tecnologia de business to business (B2B) dentro dos conceitos JIT de relacionamento?*

Na busca pela resposta pode-se levantar como pressupostos a serem validados no presente trabalho os seguintes dois pontos:

- *Pressuposto 1:* Para implementar um ambiente *just-in-time* (JIT) é exigida uma mudança efetiva de comunicação entre fornecedor e comprador. As organizações precisam se tornar mais integradas para alcançar esse nível de cooperação e ir ao encontro das exigências de entradas e saídas. Os sistemas de comércio eletrônico constituem o primeiro passo nesta direção porque são capazes de facilitar o nível de interação e a troca de informações. Com a disposição global do comércio eletrônico, as empresas têm a possibilidade de aproveitar todas as vantagens da era digital para implementar esse ambiente participativo.

- *Pressuposto 2:* A troca de informação multimídia possibilita e fomenta um relacionamento muito mais firme entre os participantes. A capacidade da Internet em tempo real proporciona um senso de trabalho em equipe e o compartilhamento de objetivos. A comunicação on-line possibilita que todos os componentes e sistemas de uma cadeia de valor virtual se comuniquem entre si automaticamente.

1.2 Importância do Trabalho

A meta final de toda empresa que busca competitividade em um ambiente virtual é mover-se para o gerenciamento de estoques *just-in-time*, onde o produto é criado no instante em que a demanda é gerada. Para tornar cada parte da cadeia de valor *just-in-time* é necessário mudar a forma em que o relacionamento externo é administrado e exigir a mudança de muitos processos internos.

As transações comerciais realizadas na Internet podem ser segmentadas em duas principais modalidades: *Business to Consumer* (B2C), que são transações entre uma pessoa jurídica e uma pessoa física e *Business to Business* (B2B), que são tipos de negócios realizados entre duas pessoas jurídicas. Segundo relatório divulgado pelo Aberdeen Group (Exame, 2000, v.707, p.93-102), a modalidade de negociação *business to business*, realizada através da rede de computadores Internet, promete ser dez vezes maior que as vendas a consumidores (*business to consumer*).

As transações comerciais por meio do relacionamento externo B2B surgiram e apresentam-se com dimensões extremamente robustas. Em artigo publicado pela Revista Exame (2000, v.715, p.60-62), a dimensão econômica mundial do B2B em 1999 foi avaliada em 145 bilhões de dólares. Estima-se que em 2004 a sua

dimensão chegue próximo de 7,29 trilhões de dólares/ano.

No Brasil, segundo dados da Revista Info Exame (2000, v.170, p.66-76), as 50 maiores empresas INFO 50 (um levantamento dos maiores protagonistas do *e-commerce* brasileiro) movimentaram em 1999 cerca de 36,6 bilhões de reais.

Assim, utilizando-se da tecnologia B2B para implementar parcerias na cadeia de valor, somando-se ao modelo de relacionamento JIT, a empresa poderá desenvolver confiança mútua neste relacionamento e criar valor não só para si, mas também para o cliente, gerando vantagem competitiva.

Destaca-se, portanto, a importância deste trabalho por tratar-se de tema atual e relevante, e que coloca as organizações modernas numa “sinuca” virtual, ou seja, fazer ou não parte desta rede que a cada dia impulsiona e impele as organizações a decidir pela sua presença no mundo dos negócios virtuais. A relevância do estudo implica no entendimento do que realmente seja esta nova tecnologia, como ela atua nas relações entre as empresas e, principalmente, se existe afinidade com o modelo JIT de relacionamento.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo Geral

Descrever a tecnologia *Business to Business* (B2B), procurando identificar e avaliar o seu uso pelas empresas dentro dos conceitos *just-in-time* (JIT) de relacionamento.

1.3.2 Objetivos Específicos

Tomando por base o objetivo geral proposto, torna-se evidente a necessidade de desenvolver os seguintes objetivos específicos:

- Identificar os principais pontos a serem analisados em relação ao uso do *business to business* pelas empresas na Internet;
- Demonstrar a importância quanto ao uso da Internet para troca de informações entre as empresas;
- Descrever o relacionamento *just-in-time* (JIT) entre empresas;
- Identificar os principais conceitos estratégicos que estão por trás da filosofia JIT/TQC;
- Propor e executar uma pesquisa de campo em empresa do ramo eletroeletrônico na cidade de Maringá (PR) procurando estabelecer uma forma correta de relacionamento do Sistema JIT com a tecnologia B2B.

1.4 Estratégia de Investigação

Estudos sobre a Filosofia JIT/TQC já são bem conhecidos de boa parte da academia. Quanto à Tecnologia *Business to Business*, têm-se intensificado seus estudos de forma mais acentuada principalmente a partir de 1999. A correlação entre as duas áreas é que pouco se tem falado ou escrito, motivo este que criou-

se expectativa sobre o tema.

Assim, propôs-se como estratégia de investigação para a questão de pesquisa o estudo de caso, com a consulta de uma empresa do setor atacadista eletroeletrônico na cidade de Maringá (PR), reconhecida em nível nacional no seguimento pelo esforço que realiza em investir em qualidade e tecnologia.

Foram realizadas duas pesquisas: uma junto aos fornecedores da empresa, usando as ferramentas de *e-mail* para envio de questionários previamente elaborados pelo pesquisador; outra, junto aos clientes da empresa pesquisada, usando-se para isso a inserção do questionário no *site* da empresa, tendo para isso o importante aval da mesma e também a expressa colaboração de seus clientes.

1.5 Limitações da Pesquisa

O método escolhido para este estudo apresenta certas limitações. Elas são apresentadas a seguir.

- A abrangência da pesquisa, restringindo-se somente à empresa Aldo Componentes Eletrônicos, deixando à parte outras empresas em função do tempo disponível, é um fator preponderante para futuros estudos.
- Outro fator limitante é quanto à configuração existente da tecnologia B2B na empresa pesquisada, isto é, a empresa está em fase de implantação deste novo modelo, o que ainda não é suficiente para testar com maior rigor se o relacionamento JIT já esteja configurado neste ambiente.

- Um terceiro fator limitador diz respeito ao aspecto econômico e financeiro das empresas que fazem parte da cadeia de valor, principalmente no lado da demanda, onde se encontram as empresas com menos recursos.

1.6 Estrutura do Trabalho

Procurando alcançar os objetivos estabelecidos, tanto geral como específicos, o presente trabalho está dividido em cinco capítulos. O primeiro capítulo é composto por esta parte introdutória, contendo a origem do tema, importância do trabalho, definição dos objetivos geral e específicos, somando-se também a estratégia de investigação, limitações da pesquisa e encerrando esta seção com a exposição de sua estrutura.

O capítulo 2 apresenta a revisão bibliográfica trazendo abordagens sobre o relacionamento JIT entre empresas, descrevendo a filosofia JIT/TQC, as técnicas JIT e a cadeia logística JIT. Em seguida, é apresentada a tecnologia *business to business* (B2B), seu desenvolvimento histórico, as diferenças entre *e-commerce* e *e-business* e o uso da Internet para troca de informações entre empresas. Encerra-se o capítulo com diversas abordagens sobre trabalhos desenvolvidos na área em estudo.

A abordagem metodológica é apresentada no terceiro capítulo, onde se relata inicialmente a especificação do problema e a definição dos termos utilizados. Segue o capítulo apresentando o tipo de pesquisa, população e amostra, a seleção dos sujeitos e a coleta e tratamento dos dados. Ao final do capítulo são enumerados os resultados esperados com a pesquisa.

No quarto capítulo, procurando atender aos objetivos propostos para a

pesquisa, apresentam-se e analisam-se os dados obtidos a partir dos questionários aplicados junto aos clientes e fornecedores da empresa Aldo Componentes Eletrônicos Ltda.

Finalizando, o capítulo 5 apresenta as conclusões do trabalho e sugestões para estudos futuros. A bibliografia consultada é apresentada ao final do trabalho.

CAPÍTULO 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Introdução

Como foi dito no capítulo inicial, o tema proposto para este trabalho está relacionado ao comércio eletrônico entre empresas, o B2B, sendo que o objetivo é buscar através de estudos e pesquisas se há um vínculo entre o B2B e o JIT de relacionamento, isto é, identificar a existência desta relação e se a mesma está sendo aplicada nas empresas

Várias metodologias de trabalho têm surgido nos últimos anos com a finalidade de tornar as empresas mais competitivas. Atualmente, no momento globalizado em que se está vivendo, essas metodologias são cada vez mais importantes, principalmente no Brasil, onde as empresas multinacionais avançam cada vez mais, pressionando a indústria nacional.

Este capítulo aborda uma das principais metodologias de trabalho empregadas pelas empresas nos últimos anos para melhoria de seus processos internos: o JIT/TQC. Aborda também, de forma mais abrangente, um dos principais aspectos do modelo JIT/TQC de manufatura, o relacionamento da empresa com seus fornecedores.

Além da filosofia JIT/TQC, será fornecida uma abordagem sobre o comércio eletrônico entre empresas, o *business to business* (B2B), falando sobre seu conceito, seu desenvolvimento e sua importância no atual cenário de economia globalizada. Prossegue o capítulo, estabelecendo a diferença entre *e-commerce* e *e-business*, sua importância e seus conceitos, finalizando esta seção destaca-se o

uso da Internet para troca de informações entre empresas.

Concluindo o capítulo, são abordados diversos trabalhos realizados nas áreas mencionadas acima, procurando sustentar o referencial teórico elaborado anteriormente, além de evidenciar o uso da tecnologia B2B dentro dos conceitos JIT de relacionamento.

2.2 Relacionamento JIT Entre Empresas

É inegável o avanço e o reconhecimento que a filosofia JIT/TQC (*just in time / Total Quality Control*) de manufatura obteve, inicialmente na indústria japonesa na década de 60, e posteriormente espalhando-se pelo resto do mundo nos anos 80. Sua efetiva importância nos resultados obtidos, tanto no seu aspecto estratégico de flexibilidade da produção e rapidez de atendimento aos clientes, como nos seus objetivos econômico-financeiros de redução de custos, aumento de produtividade, garantia de qualidade, eliminação de desperdícios, entre outros, foram motivos que permearam os resultados positivos que surgiram através e por meio desta filosofia.

Tubino e Cunha (1995) consideram como um dos principais aspectos do modelo JIT/TQC de manufatura, o relacionamento da empresa com seus fornecedores. Este relacionamento e cumplicidade entre empresa e fornecedores tornaram-se imprescindíveis diante deste modelo de economia neoliberal e globalizada. Esta cumplicidade de ambas as partes é necessária, tendo em vista o abandono da produção verticalizada em detrimento da terceirização e subcontratados. Segundo James Houghton, (*apud* Martins e Alt, 2001, p.106), “são cada vez mais numerosas as empresas a acordar para o fato de que as alianças vão ter importância primordial no futuro. As alianças estão a evoluir tão

depressa, que ninguém pode mais fazer tudo sozinho”.

De fato, na abordagem comum de relacionamento cliente-fornecedor, no que diz respeito às compras e suprimentos, as empresas consideravam o fornecedor como adversário. “Todo cuidado deveria ser tomado”, dispara Martins e Alt (2001), pois era generalizada a idéia de que o fornecedor estaria sempre mal-intencionado, procurando auferir o máximo de lucro à custa de eventuais descuidos do cliente. A fim de se garantir, a empresa-cliente normalmente fazia várias cotações, envolvendo fornecedores concorrentes e tomava o máximo cuidado na hora de receber a mercadoria, fazendo detalhadas e dispendiosas inspeções. As relações eram de curto prazo, havendo o mínimo de contato possível entre as partes. Porém estas situações estão se tornando cada vez mais raras.

Corroborando com Tubino e Cunha (1995), Martins e Alt (2001) afirmam que tanto o cliente como o fornecedor estão procurando formas mais estáveis em seus relacionamentos a fim de alcançar uma confiança mútua, onde ambos saem ganhando. Nestas situações o fornecedor ajuda no desenvolvimento do projeto do produto, na análise e melhorias do processo produtivo de seu cliente, garante a qualidade, abre a sua planilha de custos e preços e, em contrapartida, recebe um contrato de fornecimento por um período normalmente igual ao da vida do produto para o qual foi escolhido o fornecedor. Neste modelo de relacionamento, a ênfase no aspecto “preço cotado” deve ser substituída pela garantia na qualidade e pontualidade das entregas em pequenos lotes, tornando real o uso do termo JIT (justo-no-tempo) interna e externamente. Um depende do outro. A relação caracterizada pelo *ganha-ganha*, é de longo prazo, com contratos constantes, baseada na confiança. Quando esta relação de parceria atinge elevado grau de evolução, vários autores dão o nome de *comakership*.

As relações do tipo *comakership* não nascem do dia para a noite. Martins e Alt (2001), destacam que elas requerem um certo tempo de amadurecimento, de conhecimento prévio da capacidade do fornecedor e confiabilidade do cliente. Nesse processo, o cliente procurará atuar nos aspectos que possam trazer-lhe vantagens competitivas.

Ainda segundo Martins e Alt (2001), três passos são necessários para se estabelecer esta parceria, quais sejam: a avaliação dos fornecedores por parte dos clientes, o seu desenvolvimento e, por fim, a fase da negociação.

Avaliação – Várias são as formas utilizadas pelas empresas para avaliarem os seus fornecedores, dentre os quais destacam-se:

- a) *Custos*: verificar se estão compatíveis com o mercado, partindo do princípio que eles devem ser reduzidos;
- b) *Qualidade*: mesmo não sendo um padrão desejável, é fundamental que reconheça suas deficiências e esteja disposto a implantar programa de melhoria contínua, visando dispor de um sistema de qualidade nos moldes da ISO 9000;
- c) *Pontualidade*: o fornecedor deverá possuir uma cultura de pontualidade nas suas entregas. Caso contrário, o relacionamento jamais poderá ser do tipo *comakership*;
- d) *Inovação*: o fornecedor inovativo cria uma alavancagem muito importante no cliente-comprador, embora o mais comum seja a necessidade de atender a solicitações de inovações;

- e) *Flexibilidade*: é a capacidade que tanto o cliente quanto o fornecedor devem ter para rapidamente adaptarem-se às alterações e solicitações do mercado;
- f) *Produtividade*: é a relação *output* sobre *input* ou valor dos produtos/serviços sobre o custo dos insumos. Tanto o cliente quanto o fornecedor devem estar preparados para implantar programas de melhoria da produtividade, visando, por exemplo, reduções de custos, melhoria na qualidade dos processos e produtos e redução dos prazos de entrega.
- g) *Instalações*: o cliente deve avaliar as instalações produtivas do fornecedor quanto às condições mínimas de fabricar produtos de qualidade;
- h) *Capacitação Gerencial e Financeira*: verificar se o fornecedor dispõe de estrutura organizacional definida, com a cadeia decisória estruturada, possibilitando a identificação dos responsáveis pelas decisões. Checar também se a capacidade financeira da empresa é saudável, se dispõe de capital de giro para atender os pedidos que eventualmente lhes seriam colocados.

Desenvolvimento – Feita a avaliação inicial, o cliente-comprador poderá decidir investir no desenvolvimento do fornecedor. É o primeiro passo no relacionamento do tipo *comakership*. A partir das não-conformidades identificadas, estabelece-se um programa de ações corretivas com o acompanhamento do cliente. Nessa fase torna-se mais íntimo os contatos entre ambos, surgindo oportunidades de interações constantes, buscando melhorias nos processos.

Negociação – Paralelamente ao desenvolvimento, inicia-se a fase de negociação de um contrato de parceria, com escopo bem mais amplo do que um de simples fornecimento. O contrato deve materializar todos os avanços e novos conceitos atingidos até então, entre eles o de exclusividade no fornecimento durante o ciclo de vida do produto, o compromisso de abertura das planilhas de composição de custos e margens de lucro para a composição do preço de venda, compromisso de repassar ao cliente todos os ganhos decorrentes de melhorias no processo ou da própria aprendizagem com fabricação do produto, penalidades decorrentes do não-cumprimento dos prazos e formas de comunicação a serem utilizadas, como, por exemplo, o EDI.

O conceito de fornecedor preferencial, comum na década de 80, já limitava o número de fontes de aprovisionamento e era um primeiro passo em relação aos princípios da filosofia JIT/TQC. A rede Le Postiche, por exemplo, especializada em artigos de couro e acessórios, com cerca de 120 lojas, reduziu, em 1998, o número de fornecedores – de 400 para 80 – e centralizou os fretes em três grandes transportadoras (Martins e Alt, 2001).

Entretanto, este conceito está evoluindo ainda mais. São novas formas de associação, que chegam a lembrar o modelo japonês, com laços profundos entre pequenas empresas e grandes conglomerados.

Exemplo recente que se pode destacar de um relacionamento cliente-fornecedor dentro dos moldes da filosofia JIT/TQC é o da instalação do Projeto Amazon da Montadora norte-americana Ford em Camaçari na Bahia, onde o número total de empresas fornecedoras (sistemistas) gira em torno de 17 (dezessete). Uma dessas empresas nomeadas pela Ford, a Parker, fornecerá com exclusividade componentes pneumáticos, hidráulicos, filtração e *fluid connectors* para o Projeto Amazon, em uma moderna planta localizada em Camaçari-BA, que

conta com 5.000.000 m², sendo que 236.000 m² serão de área construída. Com esta indicação, a Parker será fornecedora exclusiva não só da nova planta da Ford em Camaçari, como também para todos os fornecedores de auto-peças, máquinas, dispositivos e equipamentos, parceiros da Ford neste projeto. A manutenção dos produtos pneumáticos e hidráulicos também será de responsabilidade direta da Parker, que manterá em Camaçari uma estrutura adequada à prestação destes serviços. Também o treinamento a fornecedores Ford e aos futuros funcionários Ford está previsto neste acordo. Estima-se que mais de 1.000 pessoas serão treinadas, em projetos de circuitos, especificações e manutenção de produtos (www.phol.com.br).

Outro caso típico de relacionamento JIT que se pode destacar é o da montadora GM em Gravataí no Rio Grande do Sul, onde esta também utiliza um número reduzido de fornecedores, estando estes atuando inclusive dentro da própria montadora em formato modular.

Para manter a competitividade no mercado é preciso que a empresa não se isole, mas busque de forma efetiva e contínua, um relacionamento junto à cadeia de fornecedores e parceiros, procurando desta forma alcançar os objetivos por ela traçados e conseqüentemente suplantar os desejos dos clientes. Assim sendo, o fornecedor constitui-se em elemento-chave do processo produtivo e, portanto, torna-se essencial a sua participação nas decisões diante dos objetivos traçados por uma empresa que adota a filosofia JIT/TQC.

2.2.1 A Filosofia JIT/TQC

Filosofia JIT/TQC ou Produção Enxuta são alguns nomes dados ao sistema que consagrou o Japão na década de 60, arremetendo-o a potência econômica

mundial a partir dos anos 70 e 80. Sendo implantada inicialmente na indústria automobilística, tendo a *Toyota Motors Company* como a principal precursora, esta filosofia busca de forma sistematizada, aproximar quotidianamente a manufatura de seus respectivos clientes e fornecedores.

Alguns desses autores, como Tubino (1999, p.27), consideram que o “JIT seria uma filosofia voltada para a otimização da produção, enquanto o TQC seria uma filosofia voltada para a identificação, análise e solução de problemas”. Nessa linha de pensamento, Jarrel e Easton e Nakamura, Sakakibara e Schroeder citados por Santos Jr. (Santos Jr., 2001) apresentam separadamente os conceitos de JIT e TQC. Segundo eles, o TQC é empregado no chão de fábrica sem considerar seus efeitos e custos, se contrapondo ao JIT que explicitamente apregoa um esforço total na redução dos custos diretos e indiretos.

Porém, para efeito deste trabalho, optou-se por correlacionar o JIT com o TQC, uma vez que estão intimamente ligados tanto na sua essência como na sua origem, valorizando a sua aplicação conjunta, além do que, “o JIT e o TQC possuem uma interface comum muito grande” comenta Tubino (1999, p.27).

Slack et al. (1997) consideram o JIT como sinônimo da “qualidade total”, aglutinando muitos aspectos em comum os quais são normalmente encarados como um conjunto “JIT (*Just-in-Time*) - TQM (*Total Quality Management*)”.

Como o assunto a ser tratado neste trabalho está centrado no uso da tecnologia de *Business-to-Business* (B2B) e nos conceitos JIT de relacionamento, serão apresentados a seguir, os principais conceitos estratégicos que estão por trás da filosofia JIT/TQC, e posteriormente as principais características técnicas de um sistema de produção JIT, que de acordo com Tubino (1997, p. 44) podem ser

apresentadas como:

- *Satisfazer as necessidades dos clientes*: entender e responder aos anseios dos clientes (interno e externo), fornecendo produtos de qualidade no momento em que forem solicitados.
- *Eliminar desperdícios*: analisar todas as atividades realizadas no sistema de produção e eliminar aquelas que não agregam valor ao produto.
- *Melhorar continuamente*: também conhecido como Kaizen, o princípio de melhoria contínua significa que nenhum dia deve se passar sem que a empresa melhore sua posição competitiva. Todos dentro da empresa são responsáveis por isso e devem trabalhar nesse sentido. Assim, um problema, ou um erro, acontecido dentro do sistema deve ser visto como uma oportunidade de melhoramento. Segundo Tubino (1999), metas devem ser estabelecidas com o propósito de direcionar o incremento de produtividade. Na filosofia JIT/TQC, as principais metas são: zero de defeitos; zero de estoques; zero de movimentações; zero de *lead time*; zero de tempos de setups; lotes unitários, etc.
- *Envolver totalmente as pessoas*: é importante deixar claro que as pessoas, e não a tecnologia, são a prioridade número um da empresa. Assim, mudanças de atitude no âmbito humano são solicitadas por toda a empresa, principalmente nos níveis gerenciais.
- *Organização e visibilidade*: a organização do ambiente de trabalho passa pela reformulação dos layouts convencionais, pela definição de locais específicos para armazenagem de materiais em processo e ferramentas, e pela própria postura dos funcionários ao seguirem os padrões de

higiene e segurança. A organização leva ao benefício da visibilidade dos problemas, de forma que qualquer situação anormal seja óbvia.

A redução de estoques é o principal objetivo econômico da filosofia JIT/TQC. A partir de então, afirma Hobbs (*apud* Santos Jr., 2001), os problemas de qualidade são percebidos de forma mais rápida e corrigidos de maneira mais eficaz. Slack et al. (1997) ilustram esta situação fazendo analogia ao leito de um rio, onde a água é o estoque e as pedras (que estão submersas) são os problemas na produção. Ainda que as pedras não possam ser vistas, elas reduzem o fluxo do rio e causam turbulência. A redução gradual do nível da água (estoque) expõe o pior dos problemas, que pode agora ser resolvido, após o que, o nível da água é reduzido mais ainda, expondo outros problemas e assim por diante.

Monden (1984) comenta que o JIT baseia-se na manutenção de fluxo contínuo dos produtos que estão sendo manufaturados, procurando alcançar flexibilidade às alterações de demanda. À realização e manutenção deste fluxo de produção dá-se o nome de produção no momento exato (*Just in Time*), e significa produzir somente os itens necessários na quantidade necessária e no tempo necessário.

Considerado o criador do *just in time*, Taiichi Ohno em seu livro “O Sistema Toyota de Produção” (Ohno, 1997) retrata o sistema JIT como sendo as partes corretas necessárias à montagem, no momento em que são necessários e somente na quantidade necessária.

Sobre a filosofia JIT/TQC, Slack et al. (1997) consideram que ela está “fundamentada em fazer bem as coisas simples, em fazê-las cada vez melhor e em eliminar todos os desperdícios em cada passo do processo”. Essa idéia vem corroborar com a origem e cultura japonesa, que têm em suas raízes aversão ao desperdício, envidando esforços na maximização dos lucros e conseqüente

minimização dos custos.

Slack et al (1997) consideram para um perfeito entendimento do sistema JIT a necessidade de analisá-lo em dois níveis. No primeiro nível, o JIT é chamado de uma “filosofia de manufatura”, ou seja, ele dá uma visão clara que pode ser utilizada para guiar as ações dos gerentes de produção na execução de variadas tarefas. Em um segundo nível, o JIT é uma coletânea de várias “ferramentas e técnicas” as quais fornecem as condições operacionais necessárias para suportar esta filosofia.

Para uma boa compreensão do funcionamento da filosofia JIT/TQC serão apresentadas a seguir, de forma sucinta, porém relevante, algumas dessas principais técnicas, que, se aplicadas de forma correta irão assegurar às empresas industriais não só os benefícios decorrentes do seu uso mas também vantagem competitiva diante dos concorrentes. E por fim, fechando esta seção direcionada ao relacionamento JIT entre empresas, buscar-se-á identificar a proposição da cadeia logística JIT, bem como os fatores que implicam no sucesso da mesma.

2.2.2 Técnicas JIT

Nigel Slack et al (1997) consideram que o JIT, além de uma filosofia de manufatura, é um conjunto de técnicas e um método de planejamento e controle. Essa coleção de ferramentas e técnicas representa o meio para a eliminação do desperdício e o conseqüente aprimoramento contínuo (*Kaizen*).

Dentre as técnicas JIT mais utilizadas pode-se citar: o *Poka-yoke*, o uso de máquinas simples e pequenas, as células com operários multifuncionais - polivalência, a redução de *setups*, o nivelamento da produção, e o kanban. Para

um maior entendimento dessas técnicas, abordar-se-á em separado, de forma breve, cada uma delas.

- *Métodos de Inspeção Poka-Yoke.* O dispositivo *Poka-yoke* em si não é um sistema de inspeção, porém um método de detectar defeitos ou erros que pode ser usado para satisfazer uma determinada função de inspeção. A inspeção é o objetivo, o *Poka-yoke* é o método. Shingo (1996a, p.55) considera duas maneiras de se utilizar o *Poka-yoke*: “Método de Controle” – ativando o *Poka-yoke*, a linha de processamento pára, de forma a corrigir o problema; “Método de Advertência” – ao ativar o *Poka-yoke*, soa-se um alarme automaticamente, alertando o trabalhador.
- *Máquinas simples e pequenas.* Essa técnica implica no uso de pequenas máquinas ao invés de uma máquina grande. Máquinas pequenas e eficientes implicam em baixo custo de manutenção, fácil manuseio, de forma que a flexibilidade do arranjo físico é ampliada e os riscos de erros nas decisões de investimentos são reduzidos.
- *Células e Polivalência.* Conceito destinado aos operários que, mediante arranjo de layout apropriado, podem manipular diversos tipos diferentes de máquinas num mesmo tempo. A polivalência dos operadores em um sistema JIT de produção possibilita uma série de vantagens adicionais quando comparada ao sistema tradicional de trabalho monofuncional, quais sejam: compromisso com os objetivos globais, redução da fadiga e o estresse, disseminação dos conhecimentos, além de facilitar a aplicação das técnicas de TQC permitindo uma remuneração mais justa (Tubino, 1999).
- *Redução de setups.* O tempo de *setup* é definido, segundo Slack (1997,

p.483), como o “tempo decorrido na troca do processo da produção de um lote até a produção da primeira peça boa do próximo lote”. Vários são os métodos aplicados para a redução de setups, dentre eles a eliminação de movimentos desnecessários na busca de ferramentas e equipamentos, a pré-preparação de tarefas que retardam as trocas e a constante prática de rotinas de *setup*.

- *Nivelamento da Produção - (Heijunka)*. Produção nivelada, segundo Monden (1984, p.31) é a “adaptação da produção para atender às variações de demanda”. Através dela, uma linha de manufatura não é mais confiável para a fabricação de um único tipo de produto em grandes lotes, mas deve produzir muitas variedades cada dia em resposta à variação de demanda. Por exemplo, em vez de produzir 1000 unidades em um lote que seria suficiente para cobrir as necessidades dos próximos quatro meses, a programação nivelada iria requerer da operação a produção de somente uma peça por hora, de forma regular. Logo, toda a produção mantém-se na data prevista e o inventário reduzido efetivamente.
- *Kanban*. Considerado como umas das principais técnicas do JIT, o Kanban é um meio para administrar o método de produção “*just in time*”, ou seja, é um sistema de informação usado para controlar harmoniosamente as quantidades de produção em todos os processos (Monden, 1984, p.3). Inspirado pelo modelo de “supermercado”, o kanban fornece um método simples e transparente de solicitar material, somente quando necessário, limitando a quantidade de estoque que poderia se acumular entre os estágios. Confundido muitas vezes com o próprio JIT, o kanban é um dos elementos que diferenciam os modelos de manufatura convencional (produção empurrada) do planejamento e controle da produção JIT (produção puxada). Ao dar instruções no processo final da manufatura, os

sistemas kanban permitem que a informação seja transmitida de forma organizada e rápida não somente dentro da indústria, mas também, entre esta e seus parceiros ou fornecedores.

Apesar de muitos autores descreverem as várias técnicas da produção JIT dentro de princípios de manufatura, elas são também perfeitamente aplicáveis em operações de serviço.

2.2.3 A Cadeia Logística JIT

Antes de identificar a proposição da cadeia logística JIT, torna-se necessário fazer um breve histórico do significado da logística propriamente dita. Sendo de origem militar, a logística foi desenvolvida no período da Segunda Grande Guerra, com o objetivo de movimentar e coordenar as tropas, armamentos e munições para o local certo, na hora certa, com o intuito de vencer as batalhas.

Há várias vertentes que declinam a respeito do verdadeiro alcance da logística. Algumas a relacionam com o *Supply Chain Management* (gestão da cadeia de suprimentos). Outras, porém, consideram-na como sendo a *Gestão de Materiais*. Buscando dirimir tais dúvidas, em 1998 o *Council of Logistics Management* (www.clml.org), adotou a seguinte definição:

“Logística é a parcela do processo da cadeia de suprimentos que planeja, implanta e controla o fluxo eficiente e eficaz de matérias-primas, estoque em processo, produtos acabados e informações relacionadas, desde seu ponto de origem até o ponto de consumo, com o propósito de atender aos requisitos dos clientes” (*Apud* Ballou, 2001, p.21).

Tomando por base essa definição, assume-se a Logística como sendo parte integrante ou subconjunto do *Supply Chain Management*, ou seja, é uma das preocupações do mesmo. E o que seria o *Supply Chain Management*? A respeito dos vários termos, que muitas vezes se sobrepõem, Nigel Slack et. Al (1997, p. 438) os consideram como “um conceito mais amplo e estrategicamente mais importante, o qual inclui toda a cadeia de suprimentos, desde o fornecimento de matérias-primas, através da produção, montagem e distribuição para os clientes finais”.

Martins e Alt (2001, p. 252) consideram a logística “responsável pelo planejamento, operação e controle de todo o fluxo de mercadorias e informação, desde a fonte fornecedora até o consumidor”. Por este conceito entende-se que a logística está definitivamente centrada no cliente, ou seja, ela inicia-se no momento em que este resolve transformar o seu desejo de consumo em realidade.

Várias outras são as definições de logística, porém, para não incorrer em delonga, R. H. Ballou, respeitado conhecedor da matéria, citado por Pozo (2001, p.21), a define da seguinte forma:

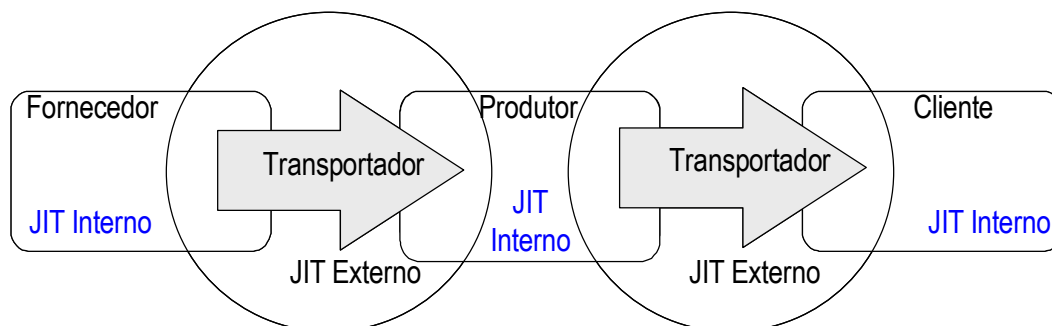
“A Logística Empresarial trata de todas as atividades de movimentação e armazenagem, que facilitam o fluxo de produtos desde o ponto de aquisição da matéria-prima até o ponto de consumo final, assim como dos fluxos de informação que colocam os produtos em movimento, com o propósito de providenciar níveis de serviço adequados aos clientes a um custo razoável”.

Feitas tais considerações sobre o termo “logística”, identificar-se-á a real proposição da cadeia logística JIT proposta anteriormente e também os fatores

que implicam no sucesso da mesma.

De acordo com Tubino (1999, p. 158) “a filosofia JIT/TQC tem sua aplicação em dois níveis distintos: o nível interno aos sistemas produtivos das empresas e o nível de relacionamento externo entre empresas de uma cadeia produtiva”. Entende-se como JIT interno o sistema produtivo interno das empresas por meio de suas técnicas, e como JIT externo a extensão da aplicação dessas técnicas para melhorar o relacionamento do sistema produtivo interno com clientes e fornecedores externos à empresa, formando uma cadeia logística JIT, conforme ilustrado na Figura 2.1.

Figura 2.1 A Cadeia Logística JIT.



Fonte: Tubino (1999).

Segundo a proposição da cadeia logística JIT, a união entre as empresas e seus fornecedores deve ser forte e duradoura (Tubino, 1999). Entre as partes, deve haver cumplicidade, maior responsabilidade, com relações de longo prazo e com pequena quantidade de fornecedores por item envolvidos no processo, desde o seu projeto, passando pela manufatura e finalizando no transporte dos produtos.

Para que um sistema de produção JIT seja completo é imprescindível a conjugação de um sistema produtivo eficiente, buscando o melhoramento contínuo no atendimento das necessidades dos clientes (JIT interno), com um sistema de relacionamento efetivo fornecedor/transportador/empresa (JIT externo), onde todos ganhem através da eliminação de atividades improdutivas. Desta forma, implantada a filosofia JIT/TQC internamente, as empresas passam a incluir seus fornecedores dentro desse programa.

De acordo com Tubino (1999), para que ocorra o sucesso de uma Cadeia Logística JIT é necessário que o relacionamento JIT externo obedeça alguns fatores, que são:

- *desenvolvimento de fornecedores JIT.* A maior empresa da cadeia logística, encarrega-se de preparar os fornecedores dentro da filosofia JIT/TQC. O estreitamento desta relação deve ocorrer entre as diretorias das empresas. Toda negociação deverá envolver também o(s) transportador(es);
- *diminuição da base de fornecedores.* A empresa principal da Cadeia Logística JIT troca a redução de custos individuais dos produtos pelo aumento da qualidade e redução dos custos globais dos produtos. Para isto ocorrer é necessário o comprometimento comercial de longo prazo, trazendo consigo a transferência de conhecimentos e tecnologias, um volume maior de vendas por parte do fornecedor com um retorno mais rápido dos investimentos e coordenação de entregas de pedidos;
- *integração da produção do cliente com o fornecedor.* Com o comprometimento de longo prazo é possível integrar a produção do cliente com a do fornecedor, implementada por: planejamento e programação da produção conjuntos, kanban com fornecedores, troca eletrônica de

documentos (EDI), pedidos em aberto, redução das funções de expedição/recepção, contabilidade simplificada e engenharia simultânea.

O Sistema Toyota de Produção, e por conseqüência, a filosofia just in time, foram duramente criticados por muitos, tendo em vista a ansiedade dos fornecedores quanto às quantidades que estes deveriam dispor, já que não teriam condições de saber o quê, quando e quanto teriam que fornecer. No entanto, o modelo de produção da Toyota utiliza planos mensais de produção, que são anunciados com prévia antecedência aos seus fornecedores e afiliados. “Mesmo após vinte anos implementando o seu modelo de produção, a Toyota levou quase dez anos para implantar um sistema amplo que abrangesse os seus fornecedores” (Shingo, 1996b).

Assim, sendo o relacionamento da empresa com seus fornecedores um dos principais aspectos do modelo JIT de manufatura, como foi visto anteriormente na seção 2.2, torna-se imprescindível também que a tecnologia empregada para este relacionamento JIT possa funcionar dentro de uma expectativa de aumento de competitividade, haja vista que para implementar este ambiente JIT, é exigida uma mudança efetiva de comunicação entre fornecedor e comprador, conforme hipótese estabelecida na proposta deste trabalho. É nesse sentido que será apresentado a seguir estudo sobre a tecnologia B2B (*business to business*), procurando dimensionar a importância deste modelo de negociação dentro dos conceitos JIT de relacionamento.

2.3 Business-to-Business (B2B)

O objetivo deste tópico é fornecer uma noção geral sobre o aparecimento das operações B2B, apresentando uma pequena introdução histórica sobre a

seqüência de seu desenvolvimento e uma base conceitual a respeito dos principais termos envolvidos nas negociações entre empresas.

Empresas dos setores mais dinâmicos da Internet estão levando ao campo das discussões o potencial inquestionável do comércio eletrônico entre empresas. Cunningham (2001) comenta que estimativas confiáveis sugerem que nos próximos anos serão realizadas transações pela rede avaliadas em trilhões de dólares, sendo que destas, a maior parte focada no segmento *business-to-business* (B2B). Porém, vários especialistas da área são unânimes em afirmar que essa extensa fronteira ainda permanece inexplorada pela maioria das empresas que têm a possibilidade de lucrar com isso. Elas não sabem como deixar de lado todo esse sensacionalismo que permeia o ambiente digital e iniciar de forma efetiva um trabalho objetivo.

A utilização da Internet para fins comerciais em grande escala teve seu início com o modelo de negociação direta aos consumidores, o B2C (*business-to-consumer*). Ilustrando este modelo, Daniel Amor (2000) cita a experiência da Dell que vendia computadores por telefone no início dos anos 90, e quis tornar-se o maior revendedor de computadores na Internet. E conseguiram atingir sua meta. Tudo o que eles tiveram de fazer foi passar de um instrumento de comunicação – o telefone - para um outro, que lhes oferecia mais possibilidades – a Internet.

No modelo B2C, o consumidor interage com a empresa via Internet e realiza seu pedido utilizando um cartão de crédito (na maioria das vezes). Para o consumidor isso se torna atrativo pela conveniência de escolher produtos ou serviços de sua residência sem nenhum tipo de restrição ou interferência, além da comodidade de receber o produto sem sair de casa. Por parte da empresa negociante, esse sistema, além de reduzir custos operacionais, permite traçar mais eficientemente o perfil de cada um de seus clientes de forma individual e

manter o estoque em níveis bem reduzidos, se comparado a lojas físicas.

Porém, neste modelo de negociação, destaca Nakamura (2001), é preciso estar atento, pois, ao vender diretamente ao consumidor final elimina-se a cadeia intermediária, ocasionando um conflito de interesses com a malha de distribuição existente que vê uma nova condição de sua empresa, passando de parceria para concorrente. Assim sendo, é preciso ajudar os distribuidores a implantar suas estratégias de *e-commerce*, procurando dirimir tais conflitos.

Um outro modelo de negociação na grande rede é o C2C (*consumer-to-consumer*), sendo este baseado no relacionamento entre dois consumidores individuais. Este modelo, de acordo com Furgeri (2001), refere-se mais especificamente aos sites de leilões, em que pessoas comuns podem expor seus produtos para venda, tendo como exemplos desse tipo de site o *arremate.com* e *yahoo auctions*.

Somando-se aos demais modelos de negociação, surge o B2B (*business-to-business*), considerado por muitos especialistas da área como a coqueluche do atual momento de economia globalizada, tanto pela sua ação competitiva junto às empresas como pelos altos valores que circulam neste modelo de negociação.

2.3.1 Desenvolvimento Histórico do B2B

Operações B2B existem há muito tempo, desde o surgimento das primeiras empresas com a Revolução Industrial, pois as empresas sempre tiveram que manter alguma forma de relacionamento entre elas, porém o que tem mudado é que essa comunicação está sendo realizada atualmente por meio das mudanças tecnológicas. De acordo com Furgeri (2001), novas formas de comunicação têm

surgido, desde as cartas de correio, passando pelo código morse, telégrafo, telex, telefone, fax, EDI (*Eletronic Data Interchange*) e, finalmente, o B2B via Internet.

O termo B2B tornou-se popular a partir de 1999, e se refere a negociações que ocorrem exclusivamente entre duas empresas, sendo parceiras que padronizam formas de comunicação para reduzir seus custos internos e aumentar a eficiência (Furgeri, 2001).

Cunningham (2001, p.17) afirma que o comércio eletrônico entre empresas (B2B) pode ser definido como:

“Transações comerciais conduzidas através de redes públicas ou privadas, incluindo transações públicas e privadas que usam a Internet como veículo de realização. Essas transações incluem transferências financeiras, bolsas de ofertas on-line, leilões, distribuição de produtos e serviços, atividades de cadeias de suprimento e redes integradas de empresas”.

Nakamura (2001, p.67) define B2B como a “estratégia de comércio eletrônico entre empresas, sobretudo na relação produtor/importador e sua rede de distribuição”.

De acordo com Franco Jr. (2000), o modelo de relacionamento externo B2B surgiu e está-se mostrando em dimensões incalculáveis. Em 1999, a dimensão econômica mundial do B2B foi avaliada em 145 bilhões de dólares. Para 2004 estima-se que sua dimensão chegue a aproximadamente 7,29 trilhões de dólares/ano (Exame, v. 715, p.60-62). Cabe aqui ressaltar, que os valores citados neste trabalho são frutos de pesquisas de institutos de ilibada confiança, mas que, por motivo de lógica, tendo em vista a velocidade que ocorrem os fatos na Internet, serão pouco abordados, até porque os meios para se medir tais índices

são ainda insuficientes.

Para entender o mercado B2B é preciso antes conhecer sua estrutura, seu campo de atuação e que tipo de vantagens este modelo pode gerar. Neste mercado a relação tamanho-distância é barreira completamente superada. Não importa o tamanho de sua empresa ou a sua localização. Ela pode entrar em empresas muito grandes e criar novas maneiras de fazer negócios. O que vale é ela ser competitiva e agregar valor ao cliente. O B2B e a Internet oferecem o meio e o potencial para tornar essa mudança uma realidade.

Com o advento da globalização, as empresas partiram para uma busca incansável rumo à redução de custos, melhor qualidade e, por conseqüência, maior competitividade. Para alcançar estes objetivos era preciso a implementação de novas tecnologias. Várias são as tecnologias que têm surgido nos últimos anos, proporcionando às empresas a automação de diversas atividades, tanto no setor produtivo, quanto no setor administrativo.

Furgeri (2001) destaca que a Internet tem aberto novos horizontes para as empresas, possibilitando o desenvolvimento de sistemas que permitem a integração das empresas. Enquanto os softwares de ERP surgiram para realizar a integração total dos setores de uma empresa, os sistemas B2B estão surgindo para realizar a integração entre empresas, e sua mudança organizacional se refere à automação de processamento de compras, maior flexibilidade e agilidade na escolha de fornecedores e mudança na cadeia de suprimentos.

Tendo em vista a evolução do comércio eletrônico e das tecnologias destinadas à implantação de operações B2B, surgem novas oportunidades no mercado, abrindo oportunidades de negócios. Tanto Furgeri (2001) como Nakamura (2001) são unânimes em afirmar que as organizações estão mudando

sua forma de atuar, reduzindo custos operacionais, otimizando o atendimento ao consumidor e estabelecendo sua presença no mercado global. A convergência do comércio com a Internet está simplificando e aumentando a comunicação entre parceiros e proporcionando novas práticas de negócio.

Furgeri (2001) considera ainda que os relacionamentos B2B entre empresas são uma poderosa ferramenta de negócio que, apoiando-se na infra-estrutura de redes e tecnologias existentes, amplia os mercados e torna as organizações mais competitivas, reduzindo seus custos internos e atendendo ao cliente de forma mais rápida.

Dentre as principais vantagens da implantação de sistemas B2B que envolvem o comércio eletrônico nas organizações, Furgeri (2001) destaca:

- os sistemas passam a incorporar regras de negócios voltadas para a determinação do perfil dos clientes, oferecendo promoções ou produtos complementares específicos. Conhecendo os desejos e necessidades do cliente, o sistema pode automatizar o processo de divulgação de novos produtos pela emissão inteligente de *e-mails*;
- os produtos oferecidos pela empresa passam a ser produzidos de acordo com as características e especificações determinadas pelo cliente. A empresa deve elaborar um sistema que guie o usuário na escolha das características do produto desejado. Uma empresa de veículos pode, por exemplo, manter um sistema que permita ao cliente escolher o modelo de veículo que deseja, determinando características únicas e pessoais na escolha, quais os opcionais desejados, etc.;
- a pesquisa de preços a fornecedores, realizada pela empresa, passa a

ser feita de forma automática, pois os sistemas de comunicação entre as organizações passam a ser compreendidos e transparentes de ambos os lados (Cliente e Fornecedor) por meio de técnicas e linguagens que possibilitam criar documentos eletrônicos comuns;

- os produtos passam a ser fabricados somente em função dos pedidos (*just in time*), reduzindo as necessidades de estoque de produtos. É comum que as empresas viabilizem essa forma de trabalho, implementando os sistemas B2B juntamente a *softwares* de ERP. Dessa forma um pedido feito por meio da Internet pode disparar pedidos para fornecedores por intermédio do sistema B2B e disparar os procedimentos internos pelo *software* de ERP.

Concluindo, Furgeri (2001) considera que as empresas que mais podem se beneficiar com a adesão a sistemas B2B são as que já possuem seus processos internos integrados, isto é, aquelas que já possuem sistemas ERP implantados.

Implantar um sistema B2B implica também em algumas dificuldades, o que é natural por se tratar de nova tecnologia. Uma dessas dificuldades são os problemas que surgem com relação à integração dos sistemas usados pelas empresas com a infra-estrutura de Internet. Em artigo veiculado pelo [site www.intermanagers.com.br](http://www.intermanagers.com.br) cita-se a experiência da BR Distribuidora de Combustíveis, que deverá iniciar em breve seu projeto de B2B e cuja preocupação da empresa é substituir seus principais sistemas corporativos pelo pacote de gestão que implementará o portal de B2B da empresa.

Outra dificuldade encontrada pelas empresas é a mudança de hábito, pois isso requer tempo e investimento. Segundo um estudo do banco de investimentos JP Morgan (www.intermanagers.com.br), 96% dos *sites* de comércio eletrônico criados entre 1998 e 2000 não tinham nenhum tipo de integração com os sistemas

de gestão ou a cadeia de suprimentos. Isto vem fortalecer a importância deste trabalho, no âmbito de buscar a aplicabilidade da tecnologia B2B aliada ao modelo JIT de relacionamento.

2.3.2 E-commerce e E-business

Tanto Fugeri (2001) como Nakamura (2001), Albertin (1999) e Franco Jr.(2001), dentre outros, consideram que o ponto de partida para o B2B está centrado no surgimento do comércio eletrônico em que ele está inserido. Comércio eletrônico, também conhecido por *e-commerce* e muitas vezes confundido com *e-business*, é um termo abrangente que envolve diversos tipos de processos.

Albertin (1999, p. 15), define o comércio eletrônico como:

“a realização de toda a cadeia de valor dos processos de negócio num ambiente eletrônico, por meio da aplicação intensa das tecnologias de comunicação e de informação, atendendo aos objetivos de negócio. Os processos podem ser realizados de forma completa ou parcial, incluindo as transações negócio-a-negócio, negócio-a-consumidor e intra-organizacional, numa infra-estrutura predominantemente pública de fácil e livre acesso e baixo custo”.

Cameron (apud Albertin, 1999) e Furgeri (2001) afirmam que Comércio Eletrônico inclui qualquer negócio transacionado eletronicamente, utilizando computadores ligados a uma rede, como a Internet, em que essas transações ocorrem entre dois parceiros de negócio ou entre um negócio e seus clientes.

Nakamura (2001) adota abordagens diferenciadas dos termos *e-commerce* e *e-business*. Para ele, comércio eletrônico (*e-commerce*) é toda atividade de compra e venda realizada com o auxílio de recursos eletrônicos, ao passo que *e-business* (gestão empresarial com auxílio eletrônico) é uma abordagem mais abrangente e que está além da venda eletrônica propriamente dita.

Considerada uma das precursoras na utilização do termo, a IBM (*Apud* Amor, 2000, p.7).define *e-business* como:

“um enfoque seguro, flexível e integrado de entrega de valor de negócio diferenciado pela combinação de sistemas e processos, que executam operações do foco principal dos negócios com a simplicidade e o alcance que a tecnologia da Internet tornaram possíveis”.

Assim, tomando por base como resultado a partir da conexão dos tradicionais sistemas e tecnologia de informação de uma empresa à Internet, Franco Jr. (2000, p.16) define *e-business* como um “conjunto de sistemas de uma empresa interligado aos sistemas de diversas outras empresas, interagindo para que o *e-commerce* aconteça”. Fazendo uma analogia a um *iceberg*, Franco Jr.(2000) estabelece a relação entre *e-business* e *e-commerce*, onde o *e-business* é o *iceberg* e o *e-commerce* é apenas a ponta do *iceberg*.

Em sua obra, Daniel Amor (2000) considera que o *e-business* diz respeito a como utilizar a conveniência, disponibilidade e pesquisa mundial para aumentar os negócios existentes ou criar novos negócios virtuais. Ele divide o *e-business* em três áreas: a) pode ser dentro da organização, utilizando a chamada Intranet; b) a segunda área é o *business-to-business* (B2B) que é feito por meio da Extranet; e c) a terceira área é o *business-to-consumer* (B2C).

Até recentemente a mídia só falava do comércio eletrônico entre a empresa e o consumidor final (B2C). Porém, o impacto financeiro do B2C em relação ao comércio eletrônico entre empresas (B2B) é bem menor. Além disso, os dois termos não devem ser confundidos. Cunningham (2001) destaca que o comércio eletrônico B2C focaliza a disponibilização de um meio pelo qual os consumidores compram informações, produtos e serviços na Internet. A entrega real de um produto pode ainda requerer um caminhão e uma embalagem, mas o negócio é fechado na Internet. Já o comércio eletrônico B2B funciona da mesma forma, mas é outra empresa que faz a compra. O B2B já é um monstro de enormes dimensões e com apetite para se tornar maior.

Procurando sustentar o que foi exposto sobre o comércio eletrônico, pode-se observar através da Tabela 2.1 a real importância deste seguimento para as organizações, não só em termos de vantagem competitiva que se pode obter, mas também pelo alto valor que circula na grande rede, tanto no modelo B2B como no B2C. Através da Tabela 2.1 percebe-se que as instituições financeiras monopolizaram as seis primeiras posições no ranking INFO 50 (um levantamento dos maiores protagonistas do comércio eletrônico brasileiro). No total, 42% das companhias listadas são bancos ou corretoras. O Banco Itaú aparece encabeçando a lista, com 17,5 bilhões de reais. O Itaú e outros grandes bancos brasileiros, que já lideram os investimentos de informática no país, estão também por trás dos maiores volumes de dinheiro que transitam pela Web. No conjunto, as 50 maiores empresas de INFO 50 movimentaram 36,6 bilhões de reais. É importante ressaltar que as empresas listadas na Tabela 2.1 fazem parte de um rol de 50 empresas divulgadas pela revista Exame, mas que, para ilustrar este trabalho utilizou-se apenas as 15 (quinze) primeiras do ranking. Outra informação pertinente é que os dados nela contidos foram colhidos em 1999, e que hoje certamente já se alteraram.

Tabela 2.1 Maiores do comércio eletrônico no Brasil em 1999 – milhões de reais

	Empresa	Total de transações pela Internet	Tipo de Transação	Tipo de negócio	Endereço na Internet	Descrição
1	Itaú	17.500,0	B2B e B2C	Finanças	www.itaubom.br	Os clientes do Itaú contam com office banking há dezesseis anos. As operações pela Internet chegaram ao banco há três
2	Bradesco	3.448,2	B2B e B2C	Finanças	www.bradesco.com.br	O Bradesco já convenceu 900 000 pessoas a levar suas operações para a Internet. É o banco mais fácil de usar na Web
3	BankBoston	2.500,0	B2B e B2C	Finanças	www.bankboston.com.br	Uma das mais antigas instituições dos EUA oferece online simuladores de investimento, Seguro e crédito imobiliário
4	Unibanco	2.300,0(1)	B2C	Finanças	www.unibanco.com.br	Em 1999, o Unibanco contou 520 000 clientes cadastrados nos serviços Micro 30 Horas e Internet Banking
5	Banrisul	2.122,2	B2B e B2C	Finanças	www.banrisul.com.br	O Banrisul está centrado no Rio Grande do Sul, com mais de 350 agências no Estado e 1,8 milhão de clientes
6	Investshop	1.836,0	B2B e B2C	Finanças	www.investshop.com.br	Dá para investir em ações, CDBs, debêntures e mais de 100 tipos de fundos. Informações sobre dinheiro não faltam
7	Banco do Brasil	1.700,0	B2C	Finanças	www.banco-brasil.com.br	O primeiro banco do país também foi pioneiro ao oferecer acesso gratuito à Internet em junho do ano passado
8	Intel	1.600,0(2)	B2B	Hardware	www.intel.com.br	A América Latina já alcançou a meta da Intel: vender 100% online. Mundialmente, 50% dos clientes compram pela Web
9	Banespa	762,8	B2B e B2C	Finanças	www.banespa.com.br	O banco estadual paulista lançou seu Internet Banking em setembro de 1997
10	Cisco	612,0(2)	B2B	Hardware	www.cisco.com.br	No Brasil, todas as vendas já são feitas pela Web. No mundo, a Cisco faturou 10 bilhões de dólares pela Internet em 1999
11	Banco Real/ABN Amro Bank	579,4	B2B e B2C	Finanças	www.banco-real.com.br	O Real chegou atrasado ao Internet Banking: seu sistema entrou no ar em fevereiro deste ano. Até então, só home banking
12	Itaú Seguros	301,0	B2B	Seguros	www.itauseguros.com.br	Os corretores da Itaú Seguros já fecham os seguros online e podem consultar na Web a posição das apólices dos clientes
13	Nettrade	267,4	B2C	Finanças	www.nettrade.com.br	A dona da corretora online mais badalada do país é a Patagon, que vendeu 75% do seu capital p/ o espanhol Santander
14	Caixa Econômica Federal	167,0	B2B e B2C	Finanças	www.caixa.gov.br	Além das transações pela Internet, o site traz informações sobre loterias, penhor de jóias e programas de habitação
15	Socopa	101,4	B2B e B2C	Finanças	www.socopa.com.br	A corretora paulista opera ações pela Web desde julho de 1997.

Fonte: Info Exame (Edição 170) Comércio Eletrônico.

2.3.3 Uso da Internet para troca de informações entre as Empresas

Através destes últimos anos, a Internet deixou de ser apenas uma rede científica para ser uma plataforma que está possibilitando uma nova geração de negócios. Hoje em dia pode-se comprar mercadorias *on-line*, reservar viagens ou ter textos traduzidos em um instante, na Internet. *Home banking*, por exemplo, é uma modalidade que já é oferecida pela maioria dos bancos em todo o mundo. Verificação de saldo, transferência de valores, pagamentos de contas e outras transações são feitas diariamente por milhões de pessoas.

A administração pública, por exemplo, descobriu a Internet como uma maneira de falar com o público em geral nas épocas de eleição. Daniel Amor (2000, p.37) comenta que “não levará muito tempo para vermos as eleições gerais decididas na Internet”, haja vista o que aconteceu recentemente nos Estados Unidos, onde as eleições se configuraram em extremo fiasco, no que diz respeito ao sistema de apuração eleitoral utilizado.

Pyle (*Apud* Albertin, 1999) argumenta que o Comércio Eletrônico (CE) tradicional, por meios como a EDI (Troca Eletrônica de Dados), comunicação por fax, tecnologia de símbolos, código de barras, sistema de mensagens interempresas e transferência de arquivos, tem sido um aspecto importante e em crescimento da Tecnologia de Informação e Comunicação por vários anos. Entretanto, esse CE tradicional nunca foi tão renovador e teve tanto potencial como o Comércio Eletrônico via-Internet tem-se mostrado.

Albertin (1999) comenta que o Comércio Eletrônico tradicional está concentrado em sua maior parte nas VANs (value added networks) e redes privadas de mensagens, ambas caracterizadas pelo custo relativamente alto e

pela baixa conectividade. A conectividade nas VANs atingia somente outras empresas pagantes e baseava-se no método de armazenar-e-enviar. Enquanto era satisfatória para funções de CE, tais como enviar ordens de compra e faturas, as quais podiam ser processadas no modo *batch* a partir de uma caixa postal do tipo armazenar-e-enviar, a conectividade das VANs era também limitada para anúncios e funções interativas, tais como *browsing* de textos e gráficos de produtos e serviços. As VANs de pontos-de-vendas são relativamente fortes em segurança, confiáveis e garantem a confirmação do recebido. O valor dessas características de desempenho para a maioria das aplicações comerciais não pode ser expandido.

A Internet, por outro lado, tem conectividade ao redor do mundo, está crescendo vertiginosamente em todos os segmentos da sociedade, pode ser interativa e seu uso é relativamente barato. Mas, de acordo com Albertin (1999, p. 104), existe um problema:

“Não há uma autoridade central para gerenciar a Internet, e a confiabilidade, embora crescente, é às vezes questionável. A entrega não é assegurada e a segurança precisa ser considerada inexistente, a menos que o usuário a providencie. Contudo, os novos serviços da Internet, tais como WWW, e os avanços das tecnologias por trás desses serviços, a tornam, possivelmente, o mais importante desenvolvimento para o comércio dos anos recentes”.

Alguns autores argumentam que a Internet pode ser vista como um meio recomendável de entregar transações comerciais de EDI, dado seu projeto original para oferecer comunicações e compartilhamento de arquivos entre usuários. Entre os serviços de Internet oferecidos, pode-se citar: acesso a serviços de VAN por período do protocolo de comunicações TCP/IP; correio da Internet, incluindo suporte para o protocolo Mime, projetado para transportar EDI e arquivos

multimídia relacionados no mesmo envelope de mensagem; e *sites WWW* para obter informação e assistência técnica. As primeiras aplicações disponíveis são os servidores de informações, programas que armazenam dados num formato padronizado que pode ser acessado por qualquer usuário com a interface de cliente apropriada.

Albertin (1999) relata alguns fatores que fazem a Internet útil para EDI tais como: a) *preço fixo* - que não é dependente da quantidade de informação transportada; b) *acesso barato* - com custo baixo de conexão; c) *padrões comuns de correio* - que provêem sistemas de redes e interoperáveis; além disso, os padrões de correio de Internet não são proprietários; e d) *segurança* - com técnicas de criptografia com chave pública sendo incorporadas em vários sistemas de correio eletrônico.

Albertin (1999) considera também que a EDI contém três grandes defeitos:

- A EDI geralmente requer uma rede de conexão, privada e cara, entre os parceiros.
- Os parceiros precisam ter um relacionamento preexistente, para dar a eles tempo para estabelecer uma rede.
- A EDI não é interativa, inibindo a possibilidade de negociação e discussão dinâmica.

Albertin (1999) cita a pesquisa da *The Economist* (1997) onde relata que a General Electric (GE) passou a utilizar mais intensamente a Internet desde a criação da *Trading Process Network* (TPN), por meio da qual a GE envia *um e-*

mail para os fornecedores; no passado, as informações eram enviadas por *fax*, telefone etc. Várias partes da GE passaram a enviar e-mail para os fornecedores, os quais tiveram um crescimento significativo de pedidos; para tanto tiveram que realizar um investimento próximo a zero, uma vez que já tinham um microcomputador e pagavam pouco pelo serviço de um provedor. A GE é considerada a maior fornecedora de serviços de EDI, sendo que, por exemplo, em 1996, cita a pesquisa, o negócio da GE baseado em EDI cresceu 50%.

A pesquisa cita ainda que a GE está experimentando a EDI na Internet (EDI/I). Apesar de ela não oferecer a mesma segurança e confiabilidade das redes dedicadas, na Internet, ela é mais barata, mais flexível e não exige uma rede de conexão prévia. Assim, a EDI não fica tão restrita às grandes empresas.

Albertin (1999) conclui afirmando que várias empresas já estão testando e criando sites para EDI na Internet, e a tendência de crescimento está se confirmando. Como muitos negócios já estão sendo realizados por meio de computadores e redes, eles estão se movendo para o CE/I mais rapidamente que os consumidores.

2.4 Pesquisas Desenvolvidas na Área

O objetivo desta seção será relatar de forma resumida, porém, consistente, pesquisas desenvolvidas nas áreas descritas anteriormente, tanto no âmbito do relacionamento JIT, como na implantação do B2B, procurando dar embasamento sustentado aos objetivos propostos neste trabalho. Cabe ressaltar que vários são os trabalhos desenvolvidos abordando a filosofia JIT/TQC e suas ferramentas. Porém, em se tratando do relacionamento B2B pouco se tem escrito, principalmente em livros, uma vez que se trata de nova tecnologia em fase de

desenvolvimento e expansão, e por isso é um assunto que desperta muito interesse.

2.4.1 Pesquisas Sobre Relacionamento JIT

Kaibara (1998) desenvolveu pesquisa em forma de estudo de caso com o objetivo de analisar as atividades de desenvolvimento de fornecedores e sua importância para a implantação da filosofia just-in-time na Embraco – Empresa Brasileira de Compressores. Segundo a autora, o estudo mostrou que a melhoria no relacionamento com fornecedores favoreceu os progressos quanto à melhoria da qualidade da matéria-prima fornecida, diminuição de custos e desempenho logístico, fatores que contribuem para aumentar a competitividade da empresa. Este fato, argumenta a autora, é decorrente da adoção de práticas da filosofia just-in-time na empresa, tais como: a elaboração de um programa de qualidade de fornecedores que tem por finalidade a melhoria de qualidade da matéria-prima fornecida, eliminando a inspeção de materiais, a contratação de um transportador para melhorar o desempenho logístico, a aplicação do trabalho em células de produção e multifuncionalidade dos operários na área produtiva, entre outros.

Em relação aos custos, Kaibara (1998) comenta que, com a implantação do JIT no setor de usinagem da empresa verificou-se um ganho reduzindo-se os estoques, com a liberação do espaço físico para aumentar a área de produção introduzindo máquinas e aumentando a produtividade, onde ocorre a produção requisitada para o cliente. Quanto ao desempenho logístico, o estudo revela que, não se concretizou ainda ganhos em relação a este aspecto. Os atrasos de entrega estão provocando a formação de estoques intermediários, devido à falta de material requisitado, e conseqüentemente paradas na produção com a formação de gargalos.

O estudo de caso revelou ainda que a empresa aumentou a interação entre funcionários da área produtiva com os fornecedores, intermediados pelo pessoal da área de garantia de qualidade dos fornecedores. Este caráter integrador dos relacionamentos interdepartamental e inter-firmas é fundamental para as empresas que trabalham ou pretendem trabalhar com o JIT, pois favorece a melhoria na comunicação e facilita a resolução de problemas e o alcance das metas pela colaboração e participação de todos os envolvidos no processo.

Com o objetivo de identificar o relacionamento JIT entre fornecedores e clientes no parque industrial brasileiro, Tubino e Cunha (1995) desenvolveram estudo, procurando verificar a forma como este relacionamento estava ocorrendo, constatando os problemas e dificuldades encontradas para atingir um JIT externo perfeito. Na pesquisa constatou-se que só uma pequena quantidade (15%) das empresas pesquisadas não caracterizou o seu relacionamento com os fornecedores como sendo de longo prazo, levando a crer que o JIT externo, pelo menos no que tange às intenções, já tem suas raízes implantadas nas empresas pesquisadas.

Quanto à hierarquização nas subcontratações de fornecedores, a pesquisa revelou que este esquema é empregado em apenas 18% das empresas nacionais, com níveis médios variando entre 2 e 3 subcontratações. Comprovou-se, de acordo com os autores, que as empresas que empregam o esquema de hierarquização com os fornecedores não divulgam a filosofia JIT aos mesmos. Identificou-se também que o número total de fornecedores que as empresas empregam para abastecer seus processos produtivos está diretamente relacionado com o número de produtos que fabricam. A pesquisa constatou que as empresas com poucos fornecedores (até 100 fornecedores) aplicam mais facilmente a filosofia JIT.

Ao verificar o processo de avaliação dos fornecedores quanto aos requisitos de qualidade, pontualidade, quantidade e preço, os autores identificaram através da pesquisa que todas as empresas fazem avaliação das entregas quanto a estes requisitos, variando apenas a frequência com que são feitas.

Na mesma linha de estudo, Carvalho e Meneses (1998) desenvolveram pesquisa, só que desta feita, com empresas de pequeno porte. O objetivo do estudo é a aplicação da filosofia JIT/TQC na pequena empresa para melhorar o relacionamento com seus fornecedores. Os autores chegaram à conclusão que primeiro as pequenas empresas devem consolidar o JIT interno, revendo seus layouts, dispondo os processos em células, efetuando planejamento para redução de estoques, implementando programa de incentivo para o aumento da produtividade e redução do número de lotes e a busca da flexibilidade, para posteriormente aplicar o JIT externo.

Com relação ao JIT externo, o estudo revela que o primeiro passo é informar o fornecedor quais os problemas na utilização do JIT; outro passo é o aumento do número de entrega do fornecedor para ter maior flexibilidade, e redução de estoques, para que isso ocorra é importante informar ao fornecedor a programação de produção.

Sustentando os resultados obtidos na pesquisa desenvolvida por Tubino e Cunha (1995), Marinho e Amato (1997) desenvolveram estudos que tratam da necessidade das empresas terem qualidade e a importância que os fornecedores têm na obtenção da qualidade, para competirem em um mercado globalizado.

Marinho e Amato (1997) consideram que a empresa compradora deverá estabelecer quais são os critérios de qualidade dos seus fornecedores, o que é sustentado pela maioria dos autores que defendem o relacionamento JIT. A

certificação e a utilização do sistema JIT seriam a solução para os problemas de qualidade dos fornecedores, proporcionando redução de custos com inspeção e os testes no recebimento. Um fornecedor certificado, revela os autores, evita a inspeção no recebimento. A indústria automobilística, eletrônica e farmacêutica têm obtido bons resultados na adoção da certificação como suporte ao sistema JIT. Embora não houvesse pesquisa, mas somente observações, os autores consideram que ocorre retorno do investimento com a certificação.

Uma das principais decisões que gerentes de compras tem que tomar é quanto a comprar de um único fornecedor ou de vários fornecedores. Inclinações recentes têm movido muitas organizações na direção do *single-sourcing* (fornecedor único).

Slack et al. (1997) destacam que há uma tendência para que as organizações reduzam sua base de fornecedores em termos do número de empresas que fornecem um produto ou serviço. Os autores citam exemplos da Rank Xerox, empresa de copiadoras, e do Barclays Bank. A primeira reduziu sua base de fornecedores de 5.000 para um pouco menos de 300, num período de seis anos. Já o segundo, sendo um banco varejista que detém em seus ativos milhares de equipamentos computacionais e que necessitam de assistência técnica e manutenção, em vez de comprar o suporte de diversas empresas diferentes, decidiu adquirir todos esses serviços somente da Olivetti, empresa de computadores e equipamentos de escritório.

Esta tendência da redução da base de fornecedores, afirmam Slack et al. (1997), surgiu em função da descoberta dos grandes benefícios gerados pelo desenvolvimento de relacionamentos cooperativos de longo prazo com os fornecedores, em vez de manter uma negociação em rédeas curtas numa forma hostil e adversarial.

Organizações podem estabelecer parcerias por diferentes razões. Uma razão pode ser a de transferir uma atividade de uma organização para a parceria, porque ela pode ser realizada mais eficientemente pelos parceiros juntos (ou até por um dos parceiros sozinho). O professor Richard Lamming (*Apud* Slack et al.,1997), da Bath University, coloca que a percepção ocidental de parceria é baseada na lucratividade e na redução de custos, enquanto a filosofia da parceria deveria estar baseada no aprimoramento da produtividade e da eficiência.

Colaborando com o desenvolvimento deste trabalho, cujo objetivo é estudar e descrever a tecnologia B2B, procurando identificar o seu uso pelas empresas, dentro dos conceitos JIT de relacionamento, cita-se o exemplo da DANA, indústria de produtos automotivos que opera cerca de 300 grandes unidades em 35 países, dentre eles, o Brasil. A Dana está implantando uma nova forma de relacionamento com seus fornecedores no Brasil. O objetivo é firmar parcerias exclusivas baseadas em transações totalmente eletrônicas, para o fornecimento de materiais não-produtivos. Com isso, a empresa pretende otimizar o processo de compras e obter uma economia de 5 a 10 milhões de dólares por ano (www.dana.com.br).

O grupo Dana pretende trabalhar no Brasil com aproximadamente 100 fornecedores para as diversas linhas de materiais não-produtivos. Esses fornecedores terão exclusividade no fornecimento, mas, em contrapartida, serão responsáveis pelo gerenciamento dos estoques estratégicos, por suportarem tecnicamente a operação dos produtos fornecidos e, principalmente, por atenderem de forma imediata, sem comprometer o fluxo de produção dentro de cada uma das 19 unidades no país (www.dana.com.br/fornecedores).

2.4.2 Pesquisas Sobre Implantação do B2B

Várias iniciativas têm emergido, com o objetivo de desenvolver padrões para as aplicações B2B e comércio eletrônico, visando definir a forma com que parceiros de negócios se comunicam. Essas organizações vêm somando esforços para acelerar a adoção de padrões a serem utilizados no desenvolvimento do comércio eletrônico. Projeção do instituto de pesquisas Gartner Group indica que, até 2005, mais de 500 mil empresas estarão participando dos *e-marketplaces* (Portais de mercados). A participação de empresas nos portais B2B ainda é pequena, mas de acordo com o Instituto, em cinco anos isso vai mudar (B2B Magazine, v. 3).

Uma dessas iniciativas é a da *CommerceNet* (www.commercenet.com), associação industrial sem fins lucrativos que utiliza, promove e constrói soluções de comércio eletrônico para a Internet. Um de seus projetos foi propor a criação de um projeto piloto para o Governo Americano, com o propósito de demonstrar os benefícios econômicos e viabilidade técnica da utilização de um sistema de busca, inserido na mídia eletrônica, para ser utilizado por várias agências do governo.

É reconhecido pelas agências governamentais, que há um enorme custo e uma baixa eficiência, inerente ao processo de “cotação de preços” em vários fornecedores, isto é, na realização de vários orçamentos, representando um alto custo principalmente quando várias agências extraem a mesma informação de um mesmo fornecedor. Dessa forma, o processo de cotação se repete entre as diversas agências, multiplicando os custos gerais. Essa afirmação é válida para diversos tipos de empresas, principalmente as que possuem filiais.

A proposta da *CommerceNet* se fundamenta na criação de um ambiente em que todos possam competir livremente no mercado, e cada organização possa manter sua identidade. Mais especificamente, o projeto visa demonstrar que já é possível por meio das novas tecnologias: reduzir os custos do alto volume de processamento de pequeno valor; reduzir a incidência de comissões ilícitas e

compras superfaturadas; reduzir o tempo que os usuários levam para encontrar os produtos que desejam e; reduzir o tempo do ciclo de pedidos. O maior objetivo desse projeto se refere à definição de padrões para produção de documentos entre os envolvidos no processo, de forma a automatizar a cotação de preços, tornando-a mais ágil e eficiente. (Furgeri, 2001).

Outra iniciativa é a especificação *RosettaNet* (www.rosettanet.org) organização independente, também sem fins lucrativos, constituída por grandes empresas de tecnologia de informação, cuja missão é criar e implementar processos eletrônicos de negócio abertos e padronizados, voltados à cadeia de suprimentos. Esses processos criam uma linguagem empresarial comum para comunicação eletrônica entre os parceiros empresariais da cadeia de suprimentos, resultando em inúmeros benefícios.

O modelo de negócios da RosettaNet pretende habilitar os parceiros de negócios da cadeia de suprimentos a executar processos de negócio interoperáveis, isto é, processos que podem ser manipulados por vários sistemas de diferentes empresas, por meio do desenvolvimento e distribuição de interfaces adaptáveis a qualquer plataforma. (Furgeri, 2001).

A Microsoft (www.microsoft.com), como uma das grandes empresas do globo na área de informática, não poderia ficar de fora dessa nova forma de negociação tão comentada e discutida atualmente. De acordo com Furgeri (2001), ela vem elaborando um projeto nomeado *Microsoft .Net*, cujo objetivo é a criação de uma nova plataforma de desenvolvimento e deve ter um impacto significativo na forma como os computadores e os usuários interagem. Ele vai consolidar de maneira inteligente os dados empresariais e aplicações de negócios, permitindo às empresas aumentar a produtividade e eficiência.

Furgeri (2001) comenta que os principais objetivos do projeto são:

- Superar as dificuldades de comunicação entre os diversos tipos de equipamentos e computadores; dificuldades estas exemplificadas na seção 2.3.1 do presente trabalho. Com isso os dados projetados para um determinado equipamento, como um celular ou um pager, poderão ser acessados diretamente por outros aparelhos.
- Superar as deficiências de utilização de recursos locais, pois quando um usuário faz *login* em uma máquina diferente, suas preferências, dados e aplicativos não são acessíveis.
- Eliminar as barreiras na integração de dados de diferentes aplicativos e sites. Com isso será possível acessar aplicativos e informações armazenadas em máquinas remotas, cujo procedimento ainda é muito limitado atualmente.
- Superar as barreiras existentes entre as diferentes plataformas. Um aplicativo sendo executado na plataforma .Net pode rodar tanto na rede interna como na Internet. A maneira de acessar bancos de dados e chamar programas será sempre a mesma.
- Transformar radicalmente a maneira como as empresas interagem com seus clientes e parceiros na Internet.

O objetivo maior desse projeto, conclui Furgeri (2001), é prover acesso a todos os dados do usuário a partir de qualquer aplicativo ou aparelho, propiciando um aumento na produtividade com o uso adequado das tecnologias de computação.

Voltando ao exemplo da Dana, citado na seção anterior, a empresa colocou no ar um site (www.dana.com.br/fornecedores) pelo qual estará cadastrando os fornecedores potenciais interessados em oferecer produtos e serviços para as diversas linhas de sua produção. Qualquer fabricante ou distribuidor atacadista desses produtos e serviços pode cadastrar-se pelo site, preenchendo um questionário-padrão. Esse movimento é parte de uma estratégia mundial da empresa, que fechou, em 1999, contratos com algumas empresas da área tecnológica que suportam novos processos de compras eletrônicas B2B (*e-procurement* e *e-commerce*) e tem como objetivo a redução de custos, por meio da melhora de produtividade dos processos de compras, em U\$ 1 bilhão em quatro anos (www.dana.com.br).

O que se observa atualmente, baseado nos livros editados sobre o assunto e também em artigos divulgados na grande rede quanto às empresas que adotam o modelo de negociação B2B, é que todas ou pelo menos a maior parte reconhecem que o tempo urge, e quem sai na frente consegue obter vantagem competitiva diante dos concorrentes, que de forma inerte, aguardam os resultados dessa nova onda, que já não é tão nova assim, em se tratando de Internet.

Um exemplo de empresa que busca esta vantagem competitiva é a Martin-Brower do Brasil. Ela é responsável pela logística e distribuição de todos os produtos consumidos nos mais de 560 restaurantes McDonald's espalhados pelo Brasil. No mundo da logística, a Martin-Brower – que faturou R\$ 400 milhões em 2000 – (www.crn.com.br) causa assombro pela capacidade de cumprir metas e horários mesmo com enchentes, estradas em decomposição, greves e assaltos.

A matéria veiculada pela Revista *Computer Reseller News* Brasil (Out.2001) revela que o pioneirismo que a empresa alcançou em logística está sendo acompanhado por idêntico espírito de inovação na área de tecnologia de

informação. Hoje, os restaurantes McDonald's contam com um portal de B2B que efetivamente suporta todo o processo de compra; do pedido à indicação do melhor horário para entregar os alimentos no centro de São Paulo, dentro de um shopping center ou na beira de auto-estradas.

Segundo Marcos Hamsi, gerente de tecnologia da informação da Martin-Brower, os métodos anteriores de compra, por ligações telefônicas e por aplicação de EDI, tinham falhas. A chamada telefônica, por exemplo, levava aproximadamente 10 minutos para se realizar e acabava provocando falhas de entendimento. Uma vez fechado o pedido, 48 horas depois sairia o caminhão com a encomenda solicitada. Já no sistema EDI, o maior problema era em acessar a caixa postal dos restaurantes para recolher os pedidos. Com a aplicação *e-pedidos* (nome dado pela Martin-Brower), “tudo isso fica no passado”, afirma Hamsi. O dono do restaurante passa a fazer seus pedidos no portal da Martin-Brower do Brasil. O sistema especifica o que cada restaurante irá ver no portal de vendas da Martin-Brower de uma maneira determinada. O usuário remoto só poderá ver as páginas que ele tem direito; com isso, o próprio avanço deste profissional pelo portal é controlado pelo software, o que dá garantias extras de segurança à empresa (*Computer Reseller News Brasil*, 2001).

Furgeri (2001) considera que as novas tecnologias para o B2B estão proporcionando dois aspectos importantes: o surgimento de novas empresas e a coligação de empresas parceiras. Ele cita o caso da Construservice, um portal B2B nacional para a área de materiais de construção. Esse portal oferece diversos serviços, permitindo a uma empresa relacionar-se com toda sua rede comercial e de distribuição de forma segura e personalizada, em que cada um dos participantes tem uma senha própria, que o identificará ao entrar na empresa virtual, com a qual terá acesso a informações da própria empresa ou de seus clientes, como condições comerciais autorizada, tabelas de preços, etc. O portal

ainda permite a criação de tabelas de preço diferenciadas para cada um dos parceiros, permitindo a personalização do negócio.

Diversas outras experiências existem com relação à implantação e uso da tecnologia B2B, porém torna-se impossível mencioná-las. Desta forma, recomenda-se na bibliografia deste trabalho alguns sites para posterior pesquisa.

2.5 Considerações Finais

Nas primeiras seções deste capítulo foram apresentados os principais itens relacionados à Filosofia JIT/TQC, sua evolução histórica e seus principais aspectos, destacando-se o Relacionamento JIT entre Fornecedores e a Cadeia Logística JIT.

Estes elementos foram fundamentais à contextualização da seção seguinte que tratou do comércio eletrônico entre empresas, o *Business to Business*, que como proposto nesta pesquisa, se atrelado às Técnicas de Relacionamento JIT proporcionariam uma maior competitividade às empresas no atual cenário econômico mundial.

Por fim, na última seção, foram enunciadas várias experiências concretas e trabalhos desenvolvidos sobre estes dois temas. Contudo, constatou-se que uma questão não foi explorada e ficou pendente: *Estariam as empresas usando a tecnologia de business to business (B2B) dentro dos conceitos JIT de relacionamento?* Para buscar a resposta a esta questão de pesquisa, no próximo capítulo deste trabalho será apresentada a metodologia científica que será empregada.

CAPÍTULO 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 Introdução

Neste capítulo será descrita a metodologia e os critérios utilizados para determinar a população pesquisada e quais informações pretende-se levantar através do instrumento de coleta de dados como suporte para o capítulo seguinte.

3.2 Apresentação do Problema da Pesquisa

De acordo com a revisão bibliográfica realizada no capítulo anterior, verificou-se que a maioria dos autores pesquisados evidenciam a importância do uso de novas tecnologias, atreladas a filosofias de trabalho para melhoria de seus processos internos, além de obter vantagem competitiva entre as empresas.

Dentro desta perspectiva pretende-se avaliar como as empresas estão buscando novas formas de negócios, aliada ao uso da tecnologia que ora se desponta. Por outro lado, buscar-se-á reconhecer as estratégias ligadas a um novo modelo de referência para o relacionamento cliente/fornecedor com base num contexto JIT/TQC, que, conforme será abordado, mostra-se como elemento efetivo de vantagem competitiva

Diante do tema exposto e da importância que o mesmo representa às empresas em um ambiente globalizado, este trabalho apresenta o seguinte problema de pesquisa: *As empresas estão usando a tecnologia de business to business (B2B) dentro dos conceitos JIT de relacionamento?* Este questionamento justifica a importância da proposição desta pesquisa, cujas características

serão definidas na seção seguinte.

3.3 Tipo de Pesquisa

Existem vários tipos de pesquisa. Não há um único referencial. A bibliografia sobre metodologia científica apresenta grande número de tipos de estudos, ou pesquisas.

De acordo com Fachin (2002, p.123), a “pesquisa é um procedimento intelectual para adquirir conhecimentos pela investigação de uma realidade e busca de novas verdades sobre um fato (objeto, problema)”. Com base em métodos adequados e técnicas apropriadas, o pesquisador busca conhecimentos específicos, respostas ou soluções ao problema estudado.

Vergara (2000) por sua vez, propõe dois critérios básicos de pesquisa: quanto aos fins e quanto aos meios.

- *Quanto aos fins*, uma pesquisa pode ser: exploratória, descritiva, explicativa, metodológica, aplicada e intervencionista.
- *Quanto aos meios* de investigação, pode ser: pesquisa de campo, pesquisa de laboratório, telematizada, documental, bibliográfica, experimental, *ex pos facto*, participante, pesquisa-ação e estudo de caso.

Para a realização deste estudo, sustentando o que foi acima exposto, optou-se pela pesquisa exploratória e descritiva. Exploratória visto que não há estudos recentes no que tange ao uso da tecnologia B2B aliada aos conceitos JIT de relacionamento. De acordo com Vergara (2000, p.47) “a investigação

exploratória é realizada em área na qual há pouco conhecimento acumulado e sistematizado”. É também descritiva, visto que o objeto alvo analisado expõe características determinadas. Gil (1996, p. 46) comenta que “as pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis”.

Quanto aos meios da investigação o critério adotado será o “estudo de caso”. Foi escolhida uma empresa atacadista (empresa pesquisada) do setor eletro-eletrônico da região norte do Paraná que mediante levantamento prévio, está utilizando a tecnologia B2B (*business-to-business*). Para tanto, as informações revelarão como esse modelo de relacionamento entre empresas está sendo utilizado, bem como se há um vínculo entre o B2B e os conceitos JIT de relacionamento, além de identificar quais os problemas e dificuldades encontradas e, a partir daí, propor estratégias para contribuir na superação dos obstáculos.

O *estudo de caso*, revela Fachin (2001), é um método caracterizado por ser um estudo intensivo. É levada em consideração principalmente a compreensão, como um todo, do assunto investigado. Todos os aspectos do caso são investigados. Quando o estudo é intensivo podem até aparecer relações que de outra forma não seriam descobertas.

O direcionamento deste método é dado na obtenção de uma descrição e compreensão completas das relações dos fatores em cada caso, sem contar o número de casos envolvidos. Conforme o objetivo da investigação, observa Cervo e Bervian (2002), o número de casos pode ser reduzido a um elemento *caso* ou abranger inúmeros elementos como grupos, subgrupos, empresas, comunidades, instituições e outros. Às vezes, uma análise detalhada desses casos selecionados

pode contribuir na obtenção de idéias sobre possíveis relações.

Além de ser importante para detectar novas relações, alguns estudos podem ser auxiliados pela formulação de hipóteses e com o apoio da estatística e, ainda como auxiliares, podem ser usados os formulários ou a entrevista e, em casos excepcionais, o questionário como instrumento de pesquisa (Fachin, 2001).

Sua principal função é a explicação sistemática das coisas (fatos) que ocorrem no contexto social e geralmente se relacionam com uma multiplicidade de variáveis. Quando assim ocorre, os dados devem ser representados sob a forma de tabelas, quadros, gráficos estatísticos e por meio de uma análise descritiva que os caracterizam.

As principais características auxiliares do método “estudo de caso” para o levantamento de dados, segundo Fachin (2001), são:

- Características que são comuns a todos os casos no grupo como um todo;
- Características que não são comuns a todos os casos, porém não são comuns em certos subgrupos; e
- Características que são únicas de determinado caso.

3.4 População e Amostra

Geralmente, as pesquisas são realizadas através de estudo dos elementos que compõem uma amostra extraída da população que se pretende analisar. Entenda-

se aqui por *população* não o número de habitantes de um local, como é largamente conhecido o termo, mas um conjunto de elementos que possuem as características que serão o objeto de estudo. População amostral ou amostra é uma parte do universo (população), escolhida segundo algum critério de representatividade (Vergara, 2000).

Martins (2000) destaca que o conceito de população é intuitivo; trata-se do conjunto de indivíduos ou objetos que apresentam em comum determinadas características definidas para o estudo. Amostra, segundo ele, é um subconjunto da população.

Por tratar-se de estudo de caso, definiu-se como população para esta pesquisa, os clientes e fornecedores cadastrados junto à empresa pesquisada. No caso dos fornecedores, a mesma mantém em seu cadastro um total aproximado de 300 fornecedores. Ressalta-se porém, que desses 300 fornecedores cadastrados, apenas cinquenta deles mantém um relacionamento regular com a empresa pesquisada. A esses cinquenta fornecedores é que será enviado questionários da pesquisa.

Os clientes, por sua vez, segundo informações obtidas junto à empresa pesquisada, chegam próximos de 21.000 (vinte e um mil) cadastrados. Destes vinte e um mil clientes, 13.500 (treze mil e quinhentos) realizam algum tipo de comunicação junto à empresa, em um período médio de três em três meses. Ressalta-se que esta comunicação é efetuada através dos vários canais de comunicação da empresa, seja através do *site*, do telemarketing, fax ou no próprio balcão da empresa. Quanto ao conteúdo desses acessos e visitas, boa parte se configuram em forma de cotações e compras, e as solicitações restantes em informações diversas, tais como posição de crédito, especificações de produto,

transporte, etc.

Ainda com relação ao universo (população) de clientes da empresa pesquisada, será considerada a população de 13.500 clientes, tendo em vista que o tempo de publicação da pesquisa junto ao seu *site* será inferior a três meses, ou seja, algo em torno de 30 dias.

Quanto ao número de questionários a serem respondidos para se formar a amostra torna-se impossível delimitar, tendo em vista que se trata de pesquisa publicada na Internet e cuja ação em respondê-la ou não, caberá exclusivamente ao cliente (no caso do questionário-cliente).

3.5 Seleção dos Sujeitos

Sujeitos da pesquisa, na concepção de Vergara (2000, p.53), “são as pessoas que fornecerão os dados de que você necessita”. Para esta pesquisa, os sujeitos serão os dirigentes das empresas-clientes, das empresas-fornecedoras e os Diretores da empresa pesquisada.

3.6 Coleta de Dados

Na concepção de Cervo e Bervian (2002), a coleta de dados ocorre após a escolha e delimitação do assunto, da revisão bibliográfica, da definição dos objetivos, da formulação do problema e das hipóteses e da identificação das variáveis.

Há diversas formas de coleta de dados, todas com as suas vantagens e

desvantagens. Cervo e Bervian (2002) comenta que, ao tomar a decisão do uso de uma forma ou de outra o pesquisador levará em conta a que menos desvantagens oferecer, respeitados os objetivos da pesquisa.

Autores como Fachin (2001) e Cervo e Bervian (2002) dentre outros, comentam que os instrumentos de coleta de dados mais usados são a entrevista, o formulário e o questionário. Para esta pesquisa, será utilizada como técnica de coleta de informações a entrevista semi-estruturada, que será aplicada junto à empresa pesquisada, justificando-se o seu emprego pelo fato desta técnica permitir a participação do entrevistado e permitir possíveis alterações no decorrer da sua execução, além do questionário que também será empregado para a coleta de dados junto aos clientes e fornecedores da empresa pesquisada.

Por tratar-se de estudo relacionado à área tecnológica, buscar-se-á de igual forma fazer uso de ferramentas a ela relacionadas. Assim, tanto o questionário do cliente como do fornecedor serão elaborados e aplicados usando tais recursos, no caso, a Internet.

O questionário do fornecedor (anexos) da empresa pesquisada será enviado por e-mail a um grupo de fornecedores previamente selecionados cuja representatividade é relevante, procurando agilizar e diminuir custos. No *questionário-fornecedor* serão elaboradas questões de forma objetiva procurando identificar o ramo de atividade da empresa, idade, número de funcionários, tempo de uso da Internet, se faz negócios através da rede, número de fornecedores por item fabricado, dentre outras.

Quanto ao questionário do cliente da empresa pesquisada, este terá um tratamento diferenciado, ou seja:

- Será elaborado pelo pesquisador na linguagem HTML (*Hypertext Markup Language*).
- Em seguida será criada uma página específica para hospedá-lo e publicá-lo em um servidor de Internet.
- Após a sua publicação, será estabelecido um *Link* entre o *site* da empresa pesquisada (www.aldo.com.br) e uma página temporária do pesquisador. Através desse *Link* o cliente da empresa poderá acessar a pesquisa, respondendo em questões de minutos o referido questionário.
- Após ter o cliente respondido o questionário, os dados serão enviados automaticamente a uma outra página em forma de tabela que será elaborada também pelo pesquisador, cuja função é tabular os dados recebidos, isto é, quando o cliente da empresa pesquisada enviar o questionário, os dados contidos no referido questionário serão distribuídos e tabulados de forma a processar automaticamente um relatório no qual, através de senha específica, o pesquisador terá acesso para sua análise e ponderações.

Por sua vez, o questionário-cliente será dividido em três grupos distribuídos da seguinte forma:

- *Grupo I* – Características da empresa

Neste grupo, serão coletados dados que caracterizam a empresa analisada, como nome, ramo de atividade a que pertence, número de funcionários, idade da empresa e se a mesma é matriz ou filial.

- *Grupo II* – Sobre o uso da Internet na empresa

Este segundo grupo de informações permitirá obter subsídios que informarão há quanto tempo a empresa usa a Internet e se a mesma possui ou não home page.

- *Grupo III* – Relações comerciais com a empresa-pesquisada

Neste terceiro e último grupo de informações, será aprofundado o conhecimento sobre o uso do modelo de negociação B2B através dos recursos da Internet de forma a caracterizar as relações comerciais entre a empresa pesquisada (Aldo Componentes eletrônicos) e seus clientes. Levantar-se-ão questões sobre a política de compras da empresa, o número de fornecedores por item, a melhora no relacionamento cliente-fornecedor usando-se o B2B, entre outras.

3.7 Tratamento dos Dados

Vergara (2000) comenta que os dados podem ser tratados de forma quantitativa, isto é, utilizando-se procedimentos estatísticos, ou ser tratados de forma qualitativa como, por exemplo, codificando-os, apresentando-os de forma mais estruturada e analisando-os.

A presente pesquisa enquadra-se na forma quantitativa, sendo que para facilitar a interpretação e análise dos dados, será elaborada, igualmente ao questionário, uma página na Internet em forma de tabelas para acolher os dados provenientes dos questionários que serão respondidos pelos clientes da empresa pesquisada. Destaca-se que as tabelas mencionadas acima serão previamente

cruzadas de forma a demonstrar o máximo possível dos resultados esperados para esta pesquisa, descartando, portanto, o uso convencional de softwares estatísticos, uma vez que a tabulação dos dados já estará configurada na própria página a ser elaborada em linguagem específica. É importante frisar que, por questão de segurança, apenas o pesquisador (através de senhas específicas) terá acesso às tabelas que estarão colhendo os dados da pesquisa.

3.8 Resultados Esperados

Através desta pesquisa espera-se alcançar os seguintes resultados:

- Evidenciar o uso do *Business to Business* pelas empresas na Internet.
- Estabelecer uma forma correta de relacionamento do Sistema JIT com a tecnologia B2B.
- Avaliar como está o processo B2B atualmente e quais seriam os benefícios advindo com a utilização apropriada desta tecnologia.

3.9 Considerações Finais

Neste capítulo definiu-se a metodologia do presente trabalho. Para se atingir o objetivo proposto esta pesquisa foi classificada quanto aos fins como descritiva e explicativa e quanto aos meios como um estudo de caso, relacionando-se as justificativas para tal classificação.

Foi elaborado um breve estudo sobre a área de atuação da pesquisa e

sobre as técnicas de coleta de dados, destacando-se o questionário a ser aplicado bem como a sua tabulação, que por ora vem dinamizar e agilizar os trabalhos elaborados nesta pesquisa através do uso da Internet.

Portanto, no próximo capítulo serão apresentados e analisados os dados levantados junto aos clientes e fornecedores da empresa pesquisada, que permitirão responder ao problema de pesquisa, ou seja, se as empresas estão usando a tecnologia de business to business (B2B) dentro dos conceitos JIT de relacionamento ou não.

CAPÍTULO 4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Este capítulo apresenta as informações obtidas junto à empresa pesquisada, bem como a análise dos dados levantados através da aplicação de questionários junto aos seus clientes e fornecedores, com o objetivo de identificar e analisar o uso da tecnologia Business-to-Business (B2B), dentro dos conceitos JIT de relacionamento.

4.1 A Empresa Pesquisada

A Aldo Componentes Eletrônicos é uma distribuidora atacadista de eletro-eletrônicos e Informática. A empresa foi fundada com um pequeno capital próprio, há 20 anos, como firma “individual” e convertendo-se para “limitada” em 06 de janeiro de 1989. Sua trajetória identifica-se às de muitas outras grandes organizações de sucesso, que também um dia fora pequena. No início de suas atividades, a sede da empresa era na própria residência do fundador, que exercia o comércio de venda porta-a-porta oferecendo aos clientes peças de reposição para rádios e televisores. Com o passar dos anos a empresa foi evoluindo e acompanhando as tendências do mercado. Hoje, a empresa está instalada em uma área de 7.000m² com amplas e modernas instalações, proporcionando maior conforto e agilidade tanto para os seus 70 funcionários, como para suas 21.000 revendas cadastradas (13.500 ativos), além de uma melhor distribuição de seus 7.000 itens.

A Aldo Componentes Eletrônicos é uma empresa que tem como filosofia trabalhar com muito afinco, dedicação e honestidade, focando, inabalavelmente, seus objetivos. A empresa trabalha dentro dos mais elevados princípios de ética, moral e cidadania, acreditando que o verdadeiro sucesso é aquele em que

toda sociedade é beneficiada e todos os parceiros do grupo obtêm resultados positivos. A união, o planejamento e o investimento em novos produtos e tecnologias são fatores fundamentais para agregar valor e elevar o nível de competência do grupo. O resultado disto é uma empresa forte e dinâmica, que se evidencia no mercado e é respeitada pela sua tradição e solidez.

Estrategicamente posicionada, a cidade de Maringá, no norte do Paraná, é um dos maiores pólos atacadistas brasileiros em áreas bem diversificadas, principalmente nos setores de cooperativas e indústrias têxteis. Corredor natural do Mercosul entre Argentina, Paraguai e Uruguai, Maringá também se destaca pela excelente localização. Próxima a pontos estratégicos e potenciais estados consumidores, como: Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Minas Gerais, São Paulo e Mato Grosso, possui ainda uma Zona de Processamento Aduaneira (ZPA), o que confere agilidade e baixos custos nas operações de importação e exportação.

4.1.1 Clientes

O perfil do cliente Aldo é basicamente da pequena empresa ou empresa familiar, que faturam até R\$ 100 mil por mês e que prestavam serviços de assistência de eletrodomésticos e instalação automotiva. À medida que o mercado se modificava e novos produtos emergiam, estas empresas, juntamente com a Aldo, passaram por um período de readaptação e crescimento. Como já possuíam um conhecimento técnico apurado na área de eletrônica, conseguiram absorver com maior facilidade as mudanças tecnológicas e focar seus negócios para a área de informática, tornando-se integradores, técnicos e exímios vendedores especialistas e agregando novos produtos ao seu negócio.

O grande diferencial dos parceiros Aldo, segundo seus dirigentes, é ser composto de empresas sólidas, há vários anos no ramo, conhecedoras do mercado e da preferência dos consumidores. As revendas são detentoras de uma imagem de confiança, tradição, e na maioria das vezes, amizade com o cliente. O cliente Aldo é o bem mais importante no elo de distribuição e a empresa canaliza todos seus esforços para que o negócio das revendas seja sempre um sucesso. Além disto, a busca por parceiros é incessante e, ao longo de poucos anos, a empresa passou de 10.000 revendas cadastradas para 21.000, resultado, ainda segundo seus dirigentes, de pesadas e intensas ações de marketing.

4.1.2 Fornecedores

A empresa é rigorosa na escolha de seus fornecedores, que são aproximadamente 300. Seus dirigentes consideram que as maiores qualidades que um fornecedor deve ter são: espírito de liderança, confiabilidade e qualidade. Para ser Fornecedor da Aldo é necessário ter princípios comerciais dentro do mais elevado padrão de profissionalismo e ser uma empresa que quer crescer e conquistar. Ética, moral e respeito ao mercado e parceiros são regras elementares que devem ser respeitadas, pois, a cada dia que passa, as pessoas valorizam mais e mais a transparência e a honestidade no mundo dos negócios.

4.1.3 Marketing

Editada inteiramente dentro do Bureau da empresa em modernos computadores Apple Power Macintosh pelos profissionais da editoração, a lista de preços “Loucuras do Aldo”, Figura 4.1, é a estrela da empresa, completando 15 anos e 200 edições. Com postagem mensal, atualmente para 13.500 revendas

(ativas) em todo o Brasil, já foram quase 2 milhões de exemplares impressos ao longo dos anos.

Figura 4.1 Catálogo de preços “Loucuras do Aldo”.



Como possuo o preço sugerido para consumidor, as revendas conseguem usar o catálogo “Loucuras do Aldo” para efetuar suas vendas no balcão, mostrando

fotos e características dos produtos, para em seguida efetuarem seus pedidos com a Aldo que pode abastecê-la em um curto intervalo de tempo. A “Loucuras do Aldo” também é digitalizada e disponibilizada no *site* através do *Direct Client* www.aldo.com.br, Figura 4.2, dando a oportunidade aos internautas terem acesso a todas as informações de produtos, promoções e lançamentos em tempo real, antecipando-se, muitas vezes à chegada da lista.

Figura 4.2 A página *Direct Client* – www.aldo.com.br



Há cinco anos com provedor próprio, a Internet constitui-se em uma das mais importantes ferramentas da empresa para divulgação de marcas, *banners*, produtos e serviços como o *Express-Mail* que é, atualmente, o mais ágil meio de

divulgação utilizado pela empresa.

O *Express-Mail* é um software para disparo inteligente de e-mails. Quando há uma promoção relâmpago de um determinado produto, por exemplo, o *Express-Mail* seleciona os potenciais compradores e envia um e-mail com conteúdo pré-estipulado às revendas interessadas, com alto índice de eficiência.

Dentro do programa de fidelização do Clube Amigos do Aldo, o parceiro recebe amplo material de propaganda e vários treinamentos de vendas, motivacionais e técnicos, que são geralmente disponibilizados nas instalações da empresa em seu amplo auditório com capacidade para 200 pessoas. Em parceria com seus fornecedores, a Aldo traz profissionais altamente capacitados para treinar suas revendas e capacitá-las ainda mais para o mercado.

Entre os mais novos sucessos da empresa está o *Milhan-Club*, um programa de milhagem eletrônica em que o cliente recebe bonificações na compra de determinados produtos. No ato da compra, a empresa computa automaticamente os pontos das revendas.

4.1.4 Produtos

Um dos maiores motivos de sucesso da empresa talvez possa ser explicado analisando-se o mix de produtos. O fato de se ter adotado o princípio de diversificação diante da adversidade garantiu que passasse ilesa por vários planos econômicos. A capacidade de adaptação e readequação conferiram dinamismo e estabilidade nas vendas. Mais do que uma era tecnológica, esta é a era da velocidade, em que os produtos vêm e vão com muita rapidez e o mercado é muito instável. Na concepção de seus dirigentes, as empresas devem estar

preparadas e receptivas para estas novas mudanças cada vez mais constantes.

A Aldo sempre procura enxergar estas mudanças e transmiti-las aos seus parceiros, para que possam, juntos, solidificar seus negócios. Um exemplo disto é que nos últimos anos a “família informática” evoluiu do zero para 60% do faturamento total. Com 7.000 itens diferentes a empresa coloca à disposição de seus parceiros os produtos da melhor qualidade e rotatividade, adequados ao mercado, juntamente com produtos de sua marca própria: Alflex, Centrum e Alsat.

A empresa divide sua carteira de produtos em 10 famílias: Informática, Telefonia, Antenas, Som e Imagem, Acessórios, Elétrico & Fios, Segurança, Automotivo, Eletro-Eletrônico, Eletrodomésticos, que representam os diversos segmentos. O grande mérito em poder atuar com este grau de diversificação, aliando qualidade e eficiência, é o de poder agregar valor aos pedidos e garantir um completo atendimento ao cliente.

Graças a uma excelente logística, fôlego financeiro e competência dos fornecedores, a empresa consegue ter sempre em estoque os produtos anunciados em seu catálogo, garantindo a entrega dos produtos imediatamente à confirmação dos pedidos e permitindo às revendas um giro alto, mesmo com capital limitado.

4.1.5 Integração com Clientes e Fornecedores Através da Internet

Uma das filosofias da empresa é procurar facilitar o trabalho de seus parceiros. Pensando nisto foi criado o projeto *Direct-Client* e *Direct-Supplier*, que são formas diretas de comunicação via Internet, de maneira simples e rápida, integrando os

processos.

- *Direct-Client* – Visa a integração direta da revenda com a Aldo e já é responsável por cerca 21% do total de produtos comercializados pela empresa. Nele, a revenda consegue *on-line* e *real-time* efetuar pedidos; consultar características de produtos, preços e disponibilidade; posição financeira; andamento de pedidos e lançamentos; gerar faturas com códigos digitais para pagamento bancário de pedidos efetuados; consulta produtos em assistências técnicas e andamento da solução.
- *Direct-Supplier* – Assim como as revendas podem integrar-se na Aldo, os fornecedores podem ter acesso a informações como pedidos pendentes e andamento de pedidos; estatísticas de vendas e giro dos produtos; posição de promoções; dados de revendas; estatística de qualidade dos produtos e reincidência.

Além das duas ferramentas mencionadas acima, destaca-se também o Centro de Processamento de Dados. Desde sua fundação, todos os *softwares* utilizados pela empresa foram desenvolvidos em sua totalidade pela equipe da Aldo Componentes Eletrônicos, que são detentoras de 100% do direito autoral dos mesmos.

Há alguns anos, a empresa viu a necessidade da adequação de novas tecnologias e continuou seguindo o caminho de desenvolver sistemas próprios, moldados às suas características e necessidades. Dentro das novas exigências de mercado a empresa adquiriu modernos equipamentos, em uma rede composta de um poderoso Servidor de Banco de Dados de última geração, cinco servidores, 80 terminais e cinco estações gráficas.

Integrando quatro sistemas operacionais e três tipos de banco de dados, a empresa implantou seu projeto ALDO2000i (Aldo 2000 na Internet), voltado à integração de todos os módulos operacionais da empresa com informações *on-line* 24 horas por dia. Um grande sucesso que está completando três anos no ar.

Os Bancos de Dados permitiram a implementação de rotinas de inteligência artificial com buscas e análises instantâneas, o que tornou certos processos transparentes aos usuários.

Além da programação propriamente dita, das chamadas SQL e da manutenção dos bancos de dados, o setor de análise e desenvolvimento da Aldo Componentes Eletrônicos é responsável pela criação e manutenção do *Site* da empresa, da Intranet e Internet, do *Firewall*, do servidor de rede, Hubs, *Switches*, dos desenvolvimentos Visual Basic, ASP, PERL, PHP, XML e Java, além dos programas do *Direct-Client*, *Direct-Supplier* e a integração entre central telefônica digital e sistema de identificação de chamadas.

Todo o sistema possui um controle de processos, que permite identificar a ação de cada usuário dentro do sistema e confere alto grau de segurança nas transações. A Intranet trouxe para a empresa uma comunicação efficientíssima entre os setores, possibilitando a comunicação dos fatos novos com clareza e objetividade.

4.1.6 Logística e Descrição Funcional dos Departamentos

O setor de vendas é um dos principais aglutinadores de tecnologia da empresa em virtude de precisar de informações detalhadas e com rapidez. Para se ter idéia de algumas das rotinas implementadas, pode-se exemplificar que, no ato do toque

do telefone o computador indica quem está chamando, através da identificação prévia que a central telefônica digital informa ao sistema. Daí por diante, o vendedor possui informações detalhadas como posição financeira do cliente, produtos em assistência técnica, pedidos pendentes, pontuação no Milhan-Club, etc. Também é possível, instantaneamente, verificar nos sites governamentais a situação atual da empresa junto ao governo, confirmar seus dados e se está habilitada no comércio, em caso de parceiros que estão fazendo contato pela primeira vez. Ele está instalado em um espaço de 500m², com capacidade para 30 agentes com os melhores equipamentos de tecnologia e informação existentes. O setor tem um estilo de comunicação de massa própria: a Internet. Qualquer evento importante detectado por algum membro do grupo é imediatamente transmitido ao e-mail de seus companheiros, que estão constantemente atualizados.

Por sua vez, o setor Financeiro, Contabilidade e de Integração Bancária é responsável pelos pagamentos, recebimentos e liberação de pedidos. Ele recebeu um forte aliado com a implantação do sistema integrado ALDO2000i que introduziu a rotina de aprovação de crédito via inteligência artificial. É o sistema que aprova a maioria dos pedidos da empresa e analisa dados como últimas compras, débitos pendentes, estipula limite de crédito, verifica pontualidade, tempo de cadastro, maior acúmulo, posição da revenda em bancos de dados de proteção ao crédito, e junto aos fornecedores. Até mesmo os pedidos feitos pela Internet passam pela aprovação automática e, caem automaticamente na separação, sem qualquer contato humano.

Como o sistema é integrado, o financeiro trabalha com projeções atualizadas dos débitos e créditos, possui integração com os bancos para pagamento e recebimento digital de faturas e depósitos, em que o próprio sistema desbloqueia e encaminha pedidos que aguardam pagamento, mediante a baixa. Documentos

de pagamento como cheque são catalogados instantaneamente por código de barras e o depósito é enviado via arquivo magnético às agências bancárias. Cada lançamento gera a partida contábil e é o computador que se encarrega de fazer verificação da conta corrente dos clientes para apurações do balanço e demonstrativos.

A Gerência de Compras é encarregada de disparar os pedidos feitos após análises de necessidade de estoque apontadas pelo sistema. Nos bastidores, a Gerência de Compras é estrategicamente fundamental para a empresa, pois dela depende a garantia de que o produto anunciado esteja disponível para o cliente no ato do pedido. Ela mantém o departamento de vendas informado das negociações feitas e determina as prioridades de marketing ao setor de editoração. Possui ferramentas poderosas a seu dispor, como dados sobre as vendas dos produtos, estudo de giro, custo e lucratividade, análise de eficiência dos fornecedores e qualidade dos produtos vendidos.

Já o Recebimento tem como função primordial conferir os pedidos efetuados pela Gerência de Compras. Estes pedidos são capturados no sistema e a conferência é feita digitalmente, através de códigos de barras. Qualquer divergência fica no histórico do pedido e este somente é processado após a solução de eventuais problemas. O recebedor acondiciona os produtos de acordo com os múltiplos estipulados para venda e assegura-se que todos os produtos estejam devidamente etiquetados e embalados. Alguns produtos requerem etiqueta especial, inviolável e com número de série da empresa. Este é um dos processos mais importantes no manuseio com produtos, a fim de garantir a rápida e correta fluidez do produto.

O Almojarifado, que é dividido em dois setores (Separação e Expedição), armazena mercadorias de acordo com o porte e quantidade, em estruturas de aço

montadas em sistema Porta-Palet, dispendo de 2.258 endereços com capacidade para uma tonelada cada. O processo de movimentação de mercadorias de grande volume é feito através de empilhadeira, que atinge até os endereços mais altos das "ruas/boxes" de armazenamento, com 10 metros de altura. A armazenagem dos produtos é feita criteriosamente, analisando-se seu peso e seu giro. Produtos com giro intenso tendem a ficar em áreas de rápido acesso e os produtos mais pesados, nos primeiros endereços seqüenciais, já que a separação segue uma seqüência numérica de endereços. O sistema também controla várias informações do almoxarifado até mesmo a última pessoa que separou um produto em um determinado endereço.

Uma vez o pedido tendo seu crédito liberado, ele é enviado via sistema diretamente ao Notebook dos separadores. O pedido entra no equipamento do primeiro separador livre que ele encontrar, indica na tela os dados do cliente, e o primeiro item que deve ser separado, com identificação do local em ordem crescente, minimizando o tráfego dentro do almoxarifado. Ao separar o produto, o separador faz o registro no scanner portátil que o acompanha. O computador se encarrega de informar o término da separação e qualquer divergência que porventura houver, que fica registrada em caráter permanente no sistema, além de efetuar todas as correções do pedido automaticamente e disponibilizar o lote para a expedição com perfeição técnica.

A expedição é uma segunda conferência a fim de garantir a satisfação plena da revenda. Separado, o pedido entra no computador do primeiro expedidor livre, que passa novamente os produtos pelo leitor de código de barras. Qualquer divergência bloqueia o sistema e exige a senha do responsável, que também registra o motivo do alerta. Antes de qualquer conferência, o sistema verifica se houve algum problema em pedidos anteriores do cliente e, em caso positivo, a conferência deve ser feita na presença do gerente do setor a fim de evitar

quaisquer reincidências de problemas e garantir que a revenda não tenha aborrecimentos.

4.2 Análise Geral dos Dados

Como foi abordado anteriormente no capítulo 3 sobre a metodologia, o objeto de estudo foi centrado em uma empresa atacadista do setor eletroeletrônico instalada na região norte do Paraná, cujas características são favoráveis à matéria em estudo, uma vez que a empresa pesquisada está em fase bem adiantada quanto à implantação da tecnologia *business to business*, conjugados com vários elementos da filosofia *just in time*.

Na busca pela resposta às questões de pesquisa, foram utilizados como instrumentos de coleta de dados dois questionários, sendo um enviado por *e-mail* aos fornecedores, aqui denominado de *questionário-fornecedor* e outro publicado no *website* da empresa pesquisada (Aldo) que recebeu o nome de *questionário-cliente*, ambos inclusos nos anexos.

No *questionário-fornecedor* foram elaboradas questões de forma objetiva procurando identificar o ramo de atividade da empresa, idade, número de funcionários, tempo de uso da Internet, se faz negócios através da rede, número de fornecedores por item fabricado, dentre outras. Foram enviados 50 questionários por e-mail aos principais fornecedores Aldo, desses, 23 responderam a pesquisa.

É importante destacar que o número de fornecedores do Aldo Componentes Eletrônicos gira em torno de 300 (trezentas) empresas, porém, apenas algo em torno de 50 (cinquenta) empresas realmente perpetua negócios quotidianamente

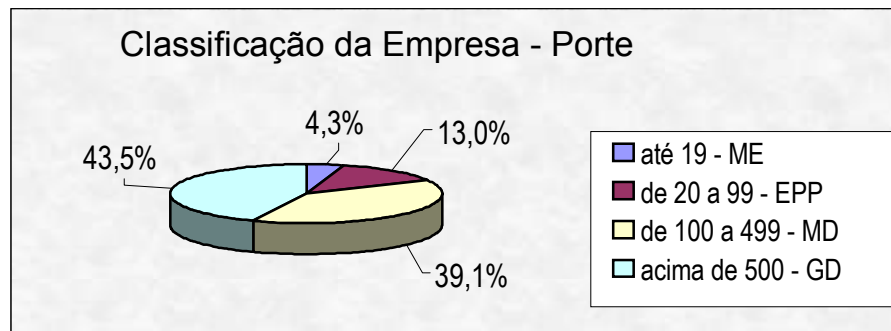
com o Aldo. E dentro dessas 50 empresas fornecedoras existe um rol de quatro a sete empresas que têm um volume maior de negócios com o Aldo. Por esta política, percebe-se que a empresa pesquisada (Aldo) caminha na direção de um contato mais estreito (parcerias) com um número menor de fornecedores, o que vem de encontro com a filosofia JIT.

4.2.1 Resultados Obtidos no Lado do Fornecimento

As empresas fornecedoras do Aldo Componentes Eletrônicos apresentam características diferenciadas entre si, sendo algumas de grande porte como por exemplo a Philips, Semp Toshiba, Intelbras e Genius, que tem mais de mil empregados cada e outras de porte bem menor. Através da Figura 4.3 percebe-se a hegemonia dos grandes fornecedores, onde cerca de 43,5% desses fornecedores são de grande porte (GD) e 39,1% são de médio porte (MD). Apenas 17,4% dos fornecedores Aldo configuram-se entre a micro (ME) e empresa de pequeno porte (EPP).

Na pesquisa identificou-se também que boa parte dos fornecedores Aldo são empresas já consolidadas com vários anos de mercado, o que dá segurança na parceria e estabilidade nas negociações. Algumas dessas empresas são multinacionais, cujo padrão de excelência e qualidade em seus produtos faz com que os clientes Aldo possam também estar seguros em seus relacionamentos comerciais.

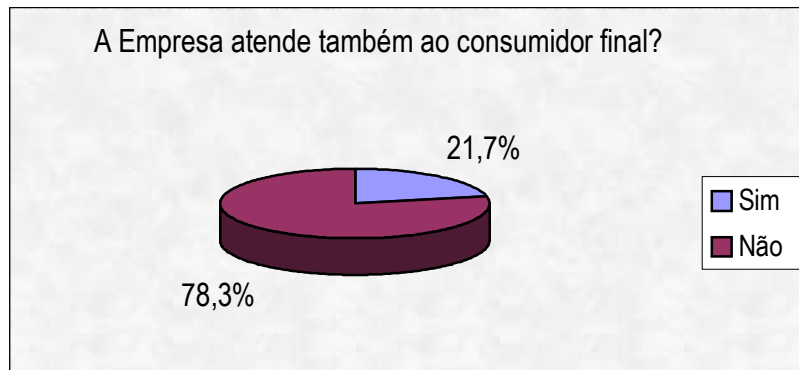
Figura 4.3 Porte da empresa fornecedora



Um dado relevante é com relação às empresas que também vendem ao consumidor final (B2C). Olhando a Figura 4.4, percebe-se que das empresas que responderam à pesquisa, 21,7% afirmaram que realizam negócios com o consumidor final e os 78,3% restantes informaram que não realizam vendas diretas com o consumidor. As empresas que vendem também ao consumidor final garantem que é só para regular o preço de mercado e que só vendem a preços que não prejudicam sua rede de distribuição. Esta queda de braço entre vender ou não para o consumidor final e também para a rede de distribuição é que tem causado alguns dissabores nas relações comerciais do *e-commerce*. Muitas arestas têm sido aparadas nos últimos tempos pois, as indústrias sabem do potencial de suas redes de distribuição, tanto no varejo como no atacado, e não vão colocar em risco toda essa infra-estrutura já posicionada no mercado.

No caso do Aldo, o que se percebe é que quase todas as empresas que aparecem na Figura 4.4 são empresas que há tempos vem perpetuando também um relacionamento direto com o consumidor final, e que, segundo o próprio Aldo Teixeira, presidente da Aldo Componentes Eletrônicos, não tem atrapalhado a comercialização desses produtos, mas que no entanto, não deixa de causar uma certa preocupação em termos de estratégia para o futuro da empresa.

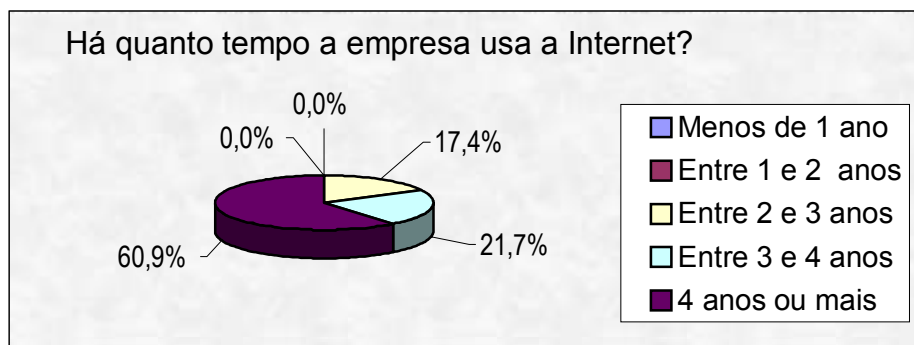
Figura 4.4 A Empresa atende ao consumidor final?



Da mesma forma que o *questionário-cliente*, foi perguntado aos fornecedores há quanto tempo a empresa usa a Internet. 60,9% das empresas, ou seja, a maior parte delas respondeu que usa há 4 anos ou mais, 21,7% entre 3 e 4 anos e os 17,4% restantes enquadram-se no período entre 2 e 3 anos, conforme Figura 4.5. Ainda com relação à Internet, 87% das empresas pesquisadas possuem home page na Internet e o restante estão construindo o seu site. Também relacionada a esta questão, 73,9% das empresas não possuem Intranet e apenas 26,1% possuem a rede interna Intranet.

Pelos números acima expostos, pode-se afirmar que a maior parte das empresas está preocupada com sua presença na grande rede, mesmo que seja de forma apenas institucional. Destaca-se também na pesquisa que há ainda um número muito baixo de empresas que utiliza redes do tipo Intranet, sendo que somente as grandes corporações é que usam desta ferramenta de comunicação interna.

Figura 4.5 Tempo de uso da Internet.



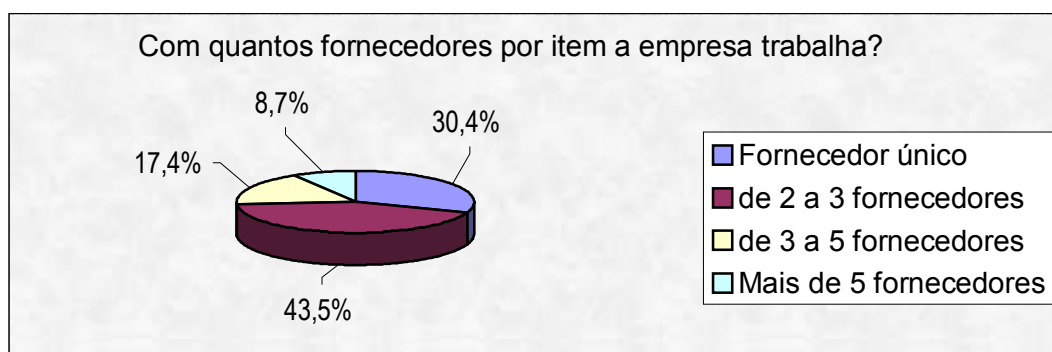
Perguntado se a empresa comercializa seus produtos usando a rede de computadores Internet, cerca de 91,3% afirmaram que não comercializam e 8,7% das empresas entrevistadas disseram que comercializam seus produtos pela rede. Na outra ponta, de igual forma, 91,3% das empresas não negociam pela rede com seus fornecedores e apenas 8,7% mantém relacionamentos comerciais via Internet. É importante destacar que o que se diz em “comercializar usando a rede” seria em sites B2B, e não usando somente e-mails, porque a maioria das empresas usa a ferramenta de e-mail para transacionarem informações e fechar negócios.

Um outro aspecto relevante da pesquisa é com relação ao número de fornecedores por item que a empresa trabalha. 30,4% das empresas trabalham com fornecedor único, o que aponta como tendência não só das grandes organizações, mas também das pequenas e médias empresas, uma vez que a parceria fortalece ao se buscar objetivos comuns. 43,5% das empresas pesquisadas usam entre 2 e 3 fornecedores, e os 26,1% restantes usam acima de 3 fornecedores, conforme ilustrado na Figura 4.6.

Outra variável importante abordada na pesquisa é com relação ao tempo de

resposta para a entrega de produtos junto ao Aldo Componentes Eletrônicos. Em sua maior parte, 73,9%, respondeu ser de no máximo 5 dias. Ressalta-se porém, que boa parte das compras efetuada pelo Aldo são programadas em entregas de 10 em 10 dias, ou seja, são efetuadas basicamente três entregas por mês, dependendo do volume adquirido junto ao fornecedor.

Figura 4.6 Número de Fornecedores por item que a empresa trabalha.



Quase todas as empresas que responderam o questionário (91,3%) disseram que a organização destina algum tipo de verba para investimentos na área tecnológica e que também consideram essa área um campo fértil e promissor e que vai gerar competitividade entre as organizações.

Finalizando, uma grande parcela das empresas considera que existe uma integração eletrônica entre seus parceiros somente através das ferramentas mais comuns como telefone, fax e e-mails, mas que o modelo centrado no B2B é pouco representativa ainda.

Destaca-se também que a maior parte dos fornecedores Aldo ainda não utiliza ferramentas de negociação no estilo B2B, haja vista muitos estarem aguardando um posicionamento do mercado quanto a este novo modelo de negociação.

Segundo a empresa pesquisada (Aldo), aproximadamente 5% dos seus fornecedores estão integrados neste sistema e que permitem uma maior agilidade dos negócios, o que vem confirmar os resultados apresentados na questão oito do *questionário-fornecedor* (anexos), onde apenas 8,7% de seus fornecedores comercializa seus produtos por meio da Internet.

4.2.2 Resultados Obtidos no Lado da Demanda

Com relação às perguntas do *questionário-cliente*, estas também foram de caráter direto, pedindo explicitamente a informação desejada. Ele foi estruturado em três grupos de informações conforme descrito no capítulo 3 da metodologia. De posse das informações coletadas, tanto no lado do fornecimento como no lado da demanda, foi possível analisar e interpretar os dados na busca da confirmação das hipóteses previamente levantadas.

Os questionários aplicados junto aos clientes foram publicados no *site* da empresa pesquisada. Em um primeiro momento, após a publicação do questionário, foram colhidos poucos questionários, algo em torno de oito. Estando há 15 dias publicados no *site* da Aldo Componentes Eletrônicos percebeu-se pouco estímulo por parte dos clientes em respondê-los, o que já era previsto, haja vista que esta é uma reação normal por parte dos internautas em se tratando de pesquisas na grande rede.

De comum acordo com a direção da empresa, foi aumentado o tamanho do ícone da pesquisa que estava no *site*, incluindo-se então, de forma ilustrativa, a foto de uma pessoa com uma prancheta pesquisando. Após esta nova implementação e um melhor posicionamento do layout na página, o número de questionários respondidos subiu para um total de 28. Considerando ainda muito

pouco o número de questionários respondidos até então, foi solicitado à direção da empresa para que enviasse *e-mails* aos clientes da empresa, uma vez que já fazia cerca de 30 dias da publicação da pesquisa no site da empresa. Atendido prontamente o pedido, a empresa enviou *e-mails* aos seus clientes cadastrados solicitando o empenho por parte desses para que respondessem o questionário de pesquisa. Enviados os *e-mails*, os questionários respondidos saltaram de 28 para 470 em um prazo de apenas cinco dias. Percebeu-se neste fato a rapidez e eficiência do uso da tecnologia para uma correta e eficiente comunicação entre cliente e fornecedores.

Tabela 4.1 Dados Gerais da Pesquisa.

<i>Dados Gerais da Pesquisa</i>	<i>Quantidade</i>	<i>%</i>
Total de empresas que não responderam a pesquisa	443	48,5
Total de empresas que responderam a pesquisa	470	51,5
Total de empresas que acessaram a pesquisa	913	100,0

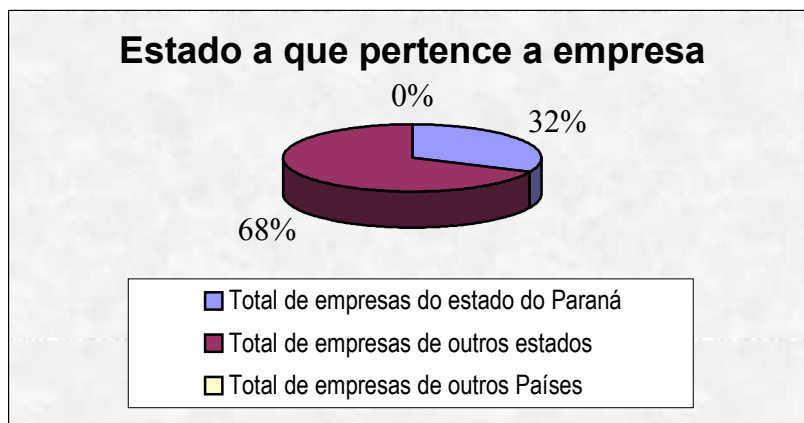
Observando a Tabela 4.1, percebe-se que do total de empresas que acessaram a pesquisa (913), 48,5% delas não responderam o questionário e o restante (470), ou seja, 51,5% responderam a pesquisa. Desses 51,5% que responderam a pesquisa, cerca de 8,5%, ou seja, 40 empresas foram eliminadas por responderem de forma incorreta, restando 430 questionários aptos para a análise. Este procedimento se fez necessário para que não houvesse uma contaminação nos demais dados da pesquisa. A pesquisa foi aplicada no primeiro semestre de 2002.

4.2.2.1 Grupo I – Características da empresa

Conforme descrito no capítulo 3, neste primeiro grupo, foram coletados dados que caracterizam a empresa analisada, como nome, ramo de atividade a que pertence, número de funcionários, idade da empresa e se a mesma é matriz ou filial.

A partir das respostas obtidas pelos questionários, pode-se observar por meio da Figura 4.7, que a maioria das empresas que compõe a amostra (68%) é de empresas de outros estados, e 32% são do estado do Paraná, onde está localizada a empresa Aldo Componentes Eletrônicos.

Figura 4.7 Percentual de empresas segundo sua localização.



Através da Tabela 4.2 é possível observar que a maior parte dos clientes do Aldo Componentes Eletrônicos que responderam corretamente ao questionário está concentrado em atividades comerciais, com percentual de 81%, enquanto que na área de serviços concentram-se aproximadamente 17% e apenas 2% dos seus clientes se enquadram na atividade industrial.

Tabela 4.2 Ramo de Atividade a qual a empresa está enquadrada.

<i>Ramo de Atividade a qual a Empresa está enquadrada</i>	<i>Quantidade</i>	<i>%</i>
Total de empresas do Comércio	350	81,40
Total de empresas da Indústria	8	1,86
Total de empresas do Serviço	72	16,74
<i>Total Geral</i>	<i>430</i>	<i>100,00</i>

A Tabela 4.3, que contém os dados relacionados ao porte da empresa na área de comércio e serviços, demonstra que a maior parte dos clientes está configurado como microempresário (ME), ou seja, mais de 86% da carteira de seus clientes são microempresas, enquanto que cerca 13% estão configurados como Empresas de Pequeno Porte (EPP) e o restante como Empresas de Médio Porte (MD). Este resultado da pesquisa vem confirmar o que já foi comentado anteriormente, ou seja, a maior parte dos clientes do Aldo Componentes Eletrônicos é de empresas de pequeno porte ou empresas familiares.

Tabela 4.3 Porte da Empresa – Comércio e Serviços.

<i>Nº de Funcionários – Comércio e Serviços</i>	<i>Porte</i>	<i>Quantidade</i>	<i>%</i>
Até 09	ME	353	86,3
10 a 49	EPP	53	13,2
50 a 99	MD	2	0,5
Acima de 100	GD	0	0,0
<i>Total</i>		<i>408</i>	<i>100,00</i>

Quanto aos clientes que atuam na área industrial, conforme apresentado

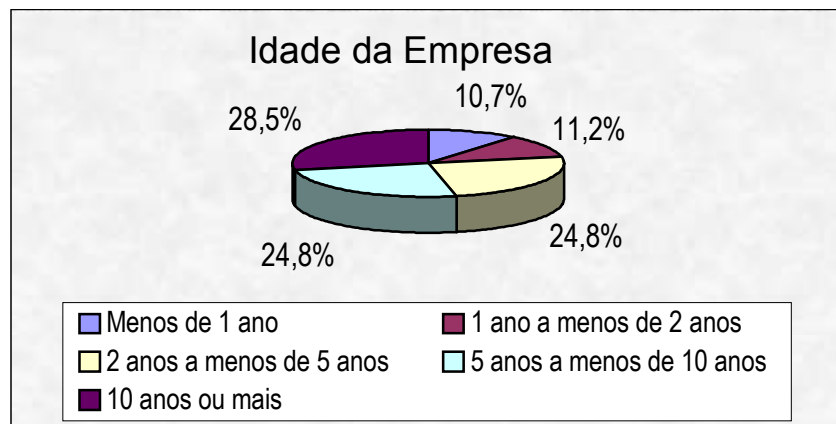
na Tabela 4.4, observou-se que, apesar de ser um pequeno número de clientes deste segmento que compram no Aldo (1,86%), também em sua maior parte estão concentrados nos Microempresários.

Tabela 4.4 Porte da Empresa – Indústria.

<i>Nº de Funcionários – Indústria</i>	<i>Porte</i>	<i>Quantidade</i>	<i>%</i>
Até 19	ME	13	59,1
20 a 99	EPP	4	18,2
50 a 99	MD	4	18,2
Acima de 100	GD	1	4,5
<i>Total</i>		<i>22</i>	<i>100,00</i>

Outro dado levantado na pesquisa, dentro deste grupo conforme ilustra a Figura 4.8, foi quanto à idade das empresas pesquisadas. Mais de 50% das empresas tem acima de cinco anos, e próximo de 25% delas tem entre dois e cinco anos de idade acima de 4 anos de uso da Internet. Através da Figura 4.9 percebe-se que os dados estiveram bem variados, porém, em sua maior parte, as empresas já têm um razoável tempo de navegação na Internet.

Figura 4.8 Idade das empresas.

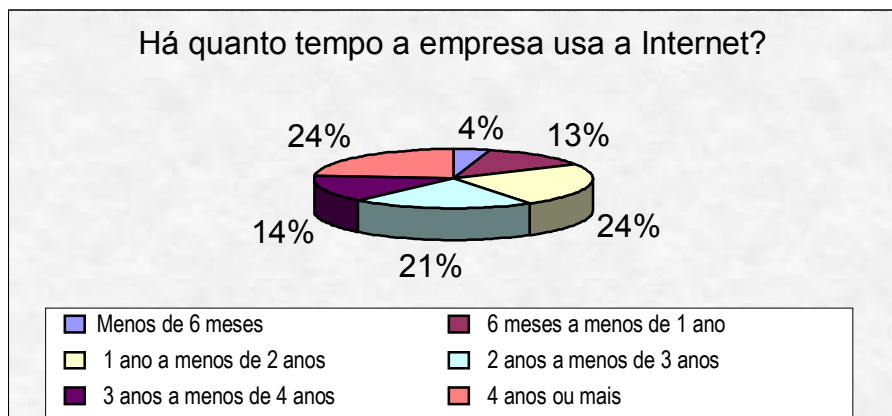


Estes dados reforçam as projeções da empresa que diz que boa parte de seus clientes participa de períodos transitórios difíceis na área econômica, porém, estes clientes venceram os obstáculos remodelando sua forma de trabalhar, alinhando-se às novas tecnologias que o mercado apresenta. A pesquisa revelou também que apenas 1,6% dessas empresas são filiais, enquanto que 29% são matrizes e a sua maioria, quase 70%, são empresas no formato de “Estabelecimento Único”. Novamente a pesquisa revela que os clientes do Aldo configuram-se como sendo empresas de pequeno porte.

4.2.2.2 Grupo II – Sobre o uso da Internet na empresa

Neste segundo grupo de informações, também descrito no capítulo 3 da metodologia, permitiu obter subsídios que informaram há quanto tempo a empresa usa a Internet e se a mesma possui ou não *home page*.

Figura 4.9 Tempo de uso da Internet por parte da empresa.



Uma das questões mais relevantes para esta pesquisa está relacionada com a Internet. Sua importância dentro das organizações revela-se em fator preponderante para a geração da competitividade entre empresas.

Perguntado sobre há quanto tempo a empresa usa a Internet, 24% delas estão enquadradas na faixa que vai de 1 ano a menos de 2 anos, 21% das empresas estão na faixa entre 2 e 3 anos e 24% encaixam-se no grupo de 4 anos ou mais.

Ainda, dentro desse grupo de perguntas sobre o uso da Internet na empresa, identificou-se que em torno de 27% das empresas que responderam o questionário já possuem home page na Internet, 23% delas afirmaram estarem construindo uma home page e o restante, ou seja, a metade delas ainda não tem uma página na grande rede. Através desses números percebe-se uma certa preocupação dos clientes em ter uma página na Internet haja vista que o setor em que atuam é muito competitivo e muito relacionado com esta área tecnológica.

4.2.2.3 Grupo III – Relações comerciais com a Empresa Pesquisada

Neste terceiro e último grupo, considerado o mais importante de todos para esta pesquisa, foram elaboradas questões pertinentes ao uso propriamente dito do modelo de negociação B2B aliado a técnicas JIT de relacionamento. Para elaborar as questões deste grupo, partiu-se da premissa de que as empresas que responderiam o questionário seriam empresas de pequeno porte que detêm pouco ou quase nenhum conhecimento teórico sobre a filosofia ou técnicas JIT, o que obrigou o pesquisador a elaborar questões simples, mas com alto grau de relacionamento a esta filosofia. Usando esta metodologia, foi possível colher informações preciosas quanto ao relacionamento diário entre a empresa pesquisada (Aldo Componentes Eletrônicos) e seus clientes.

Outro fator importante, relacionado a estas questões do Grupo III, foi de que as respostas advindas deste questionário tornaram-se fundamentais para sustentar os resultados esperados por esta pesquisa que, além de analisar o uso do B2B pelas empresas na Internet, visa também estabelecer uma forma correta de relacionamento do Sistema JIT de parcerias com a tecnologia B2B.

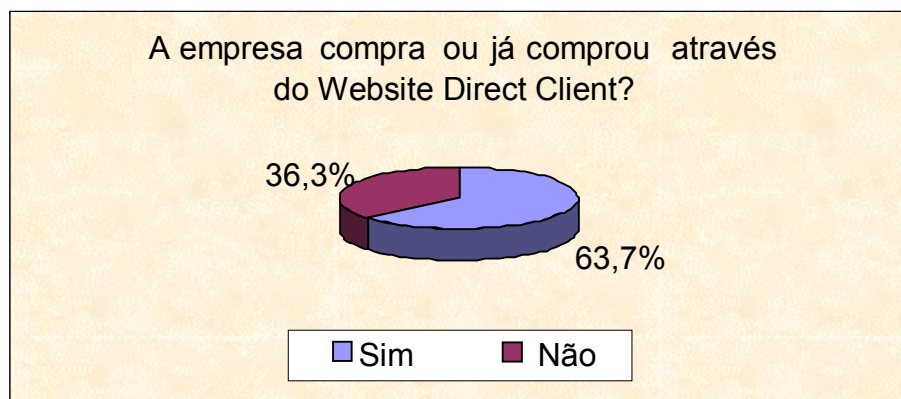
Iniciando o levantamento de dados para este Grupo, perguntou-se há quanto tempo a empresa respondente é cliente do Aldo. Olhando a Figura 4.10 pode-se identificar que a maior parte dos clientes estão concentrados entre “menos de 1 ano a menos de 2 anos”, perfazendo um percentual total de 55%, enquanto que os 45% restantes estão configurados em empresas que compram no Aldo Componentes Eletrônicos há mais de 2 anos.

Figura 4.10 É cliente do Aldo há quanto tempo?



A questão seguinte do questionário foi considerada um divisor de águas dentro da pesquisa. Perguntado se a empresa compra ou já comprou através do *website* do Aldo, 63,7% dos respondentes disseram que sim, que compram ou já compraram através do site, enquanto que 36,3% afirmaram que nunca compraram através do site do Aldo Componentes Eletrônicos, conforme ilustrado na Figura 4.11.

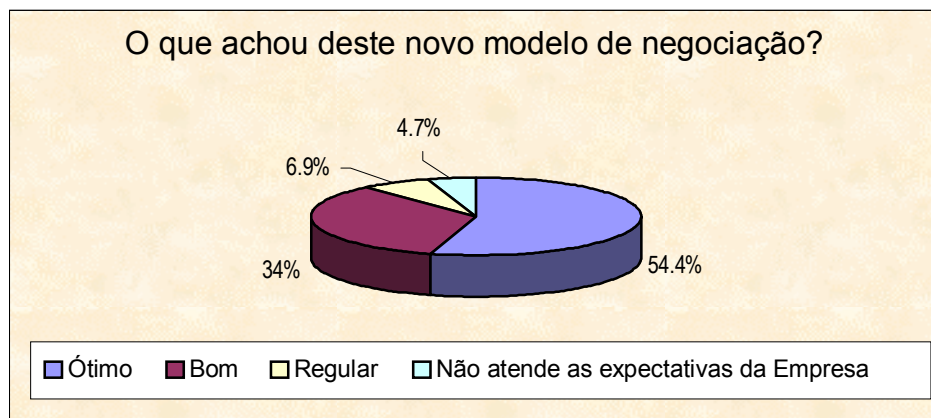
Figura 4.11 A empresa compra ou já comprou através do site do Aldo?



Por meio desta questão identificou-se os clientes que já tiveram contato com a tecnologia B2B e cujos resultados podem ser analisados.

Restringindo-se a pesquisa àqueles que compram ou já compraram através do *website* da empresa pesquisada, perguntou-se sobre a experiência de efetuar suas compras por meio deste novo modelo de negociação. Através da Figura 4.12, percebe-se que a maior parte dos que utilizam ou já utilizaram esta forma de negócios, ou seja, 54,4%, consideram este novo modelo como sendo ótimo, 34% afirmam ser bom, e apenas 11,6% dos pesquisados consideram como regular ou não atende às expectativas da empresa. Somando-se os que consideram ótimo e bom esta nova forma de negociar, chega-se a um nível considerável de aceitação desta nova tecnologia, ou seja, 88%. Este resultado vem confirmar e fortalecer a expectativa por parte dos dirigentes do Aldo Componentes Eletrônicos, que investem pesado nesta nova área tecnológica e cujos resultados têm-se mostrado satisfatórios.

Figura 4.12 O que achou deste novo modelo de negociação?

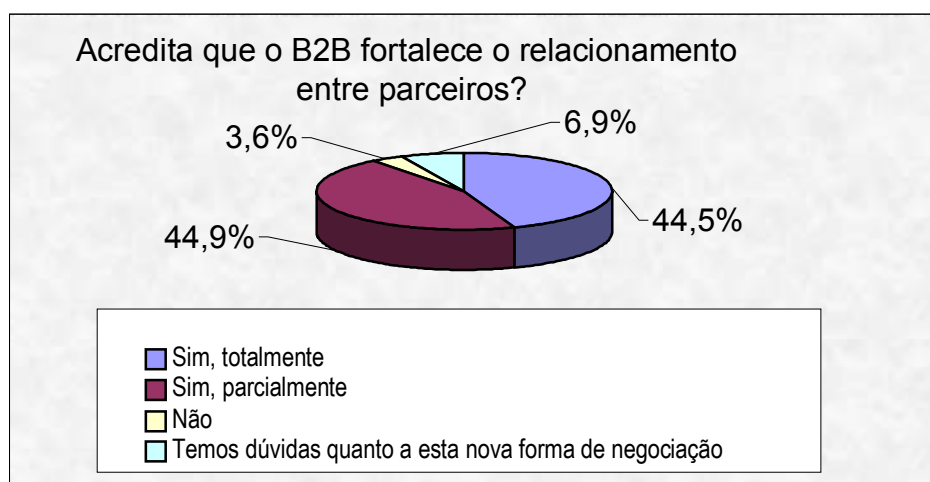


Outro fator importante desta pesquisa é que mais de 84% dos pesquisados já conheciam esta nova forma de relação comercial, ou seja, existe uma grande

expectativa para novas formas de relacionamentos entre empresas envolvendo o uso de novas tecnologias, de forma especial a Internet.

Perguntado se este novo modelo fortalece o relacionamento entre cliente e fornecedor, cerca de 44,5% disseram que sim, totalmente, 44,9% disseram que sim, parcialmente e somente 10,5% disseram não, ou ter alguma dúvida quanto a esta nova forma de negociação, conforme ilustrado na Figura 4.13.

Figura 4.13 Acredita que o B2B fortalece o relacionamento entre parceiros?

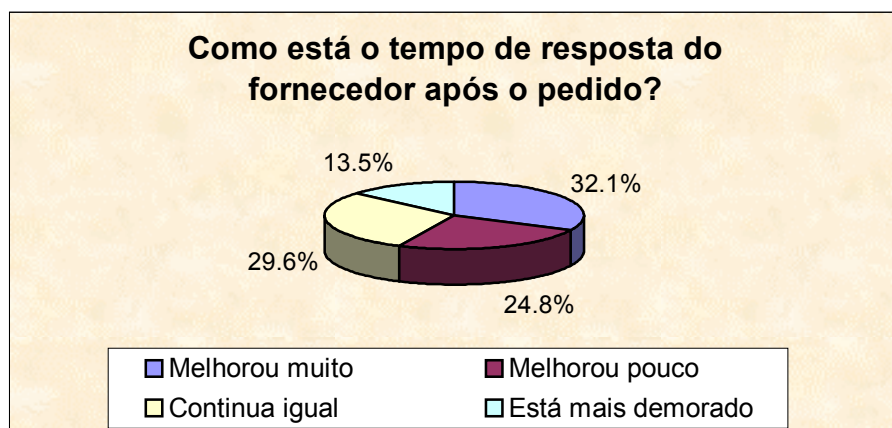


Inaugurando uma nova maneira de se relacionar com seus parceiros, passando de uma forma tradicional para um novo modelo usando a Internet, a Aldo Componentes Eletrônicos quebra de certa forma um paradigma até então existente com esses parceiros. Para identificar se essas mudanças que estão sendo implementadas estão efetivamente impactuando nos resultados dos clientes, foi perguntado como está o tempo de resposta do fornecedor (Aldo) após o pedido, ou seja, se o prazo de entrega das mercadorias melhorou. 32% dos clientes responderam que melhorou muito, 24,8% disseram que melhorou pouco, 29,6% afirmaram que continua igual, enquanto que 13,6% manifestaram-se

dizendo que está mais demorado.

Através da Figura 4.14 percebe-se em boa parte dos clientes existir bom nível de satisfação quanto ao prazo de entrega das mercadorias, haja vista que em torno de 56% dos entrevistados afirmaram que melhorou um pouco ou muito este tipo de serviço. Confirmando essa satisfação por parte dos clientes, cerca de 31% das empresas afirmaram que aumentaram seu volume de compras no Aldo após o uso deste novo modelo de negociação.

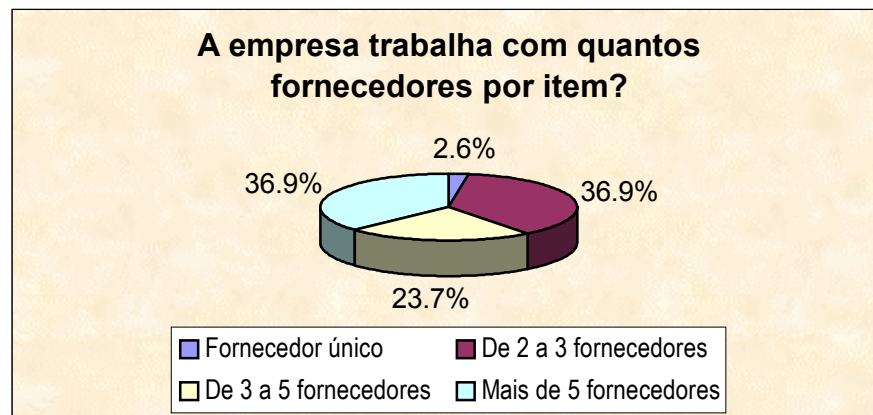
Figura 4.14 O tempo de resposta melhorou após o pedido?



Dentro dos princípios JIT de relacionamento, a velocidade no tempo de resposta é fundamental, pois como foi abordado no capítulo 2 deste trabalho, entender e responder aos anseios dos clientes (interno e externo), fornecendo produtos de qualidade no momento em que forem solicitados, faz parte dos principais conceitos estratégicos que estão por trás da filosofia JIT/TQC (Tubino, 1997). Assim, a aliança da tecnologia B2B com a filosofia *just in time* produz efeitos benéficos na busca pela competitividade da empresa junto ao mercado.

Outro aspecto levantado na pesquisa foi com relação ao número de fornecedores por item que a empresa trabalha. Apenas 2,6% dos que responderam a pesquisa trabalham com fornecedor único, ao passo que 36,9% trabalham em média com 2 ou 3 fornecedores, 23,9% trabalham entre 3 a 5 fornecedores por item e o restante, 36,6% trabalham com mais de 5 fornecedores (Figura 4.15). O ideal, dentro de um modelo JIT, seria fornecedor único. No entanto esta relação é mais viável dentro de um processo de operação que envolva manufatura, diferentemente de áreas como comércio e serviços, onde, o cliente final busca uma certa variedade para sua escolha na hora da compra, gerando a necessidade de dispor de uma gama de itens para comercialização, fornecidos por empresas muitas vezes competidoras, o que torna ficar na dependência de apenas um fornecedor inviável.

Figura 4.15 Número de fornecedores por item que a empresa trabalha.



Ao escrever sobre o avanço do comércio eletrônico, tem-se a impressão de que os canais de compra e venda tradicionais (visitas de vendedores, telefone, catálogo, correio ou fax) serão extintos. Mas esta impressão não é verdadeira, pelo menos é o que afirma Souvenir Zalla (www.informet.com.br), um *expert* em tecnologia da informação e considerado um dos líderes da evolução da indústria

da Internet na América do Sul. Segundo Zalla, estes canais irão coexistir, até porque está longe o dia que se fará tudo eletronicamente. Zalla considera que todas as empresas querem reduzir custo. Além disso, sempre investem primeiro em sistemas de compras on-line por ser mais fácil e por não haver conflitos de interesses. Para se ter uma idéia, no ano passado, 12% das aquisições de insumos, materiais e produtos foram feitas eletronicamente. Por outro lado, 7% das vendas foram realizadas on-line, 77% por venda pessoal, 16% via telefone e fax. Ao final de 2002, essas transações on-line devem subir para 24%, telefone e fax para 20% e venda pessoal cai para 56%. O único que perde espaço é a venda direta.

Este estudo desenvolvido por Zalla vem confirmar uma tendência que ocorre também dentro da Aldo Componentes Eletrônicos Ltda, uma vez que até o momento mais de 23% das empresas já adquirem seus produtos através da Internet, sem qualquer intermediação por parte de vendedores.

Uma observação pertinente colocada por Zalla (www.informet.com.br) é que a maior parte das empresas pratica hoje apenas comércio eletrônico. Comprar ou vender por um meio eletrônico pode ser via Internet ou por sistemas de intercâmbio eletrônico de dados (EDI). O B2B é um passo mais complexo, que poucas empresas estão ousando. Pressupõe a formação de rede de negócios, onde fornecedores de insumos, fabricantes e varejistas estejam interligados on-line e compartilhem informações. Neste processo, o fornecedor conhecerá o estoque de insumos e de produtos de seu cliente, acompanhará a produção, as oscilações de vendas e as projeções de vendas futuras, bem como o cliente saberá o estoque e a produção de seus fornecedores. Tudo isso, afirma Zalla, numa plataforma compartilhada.

Para que uma empresa possa obter sucesso não só no modelo B2C mas

também no B2B, é preciso convencer as pessoas e empresas a levarem suas operações para a Internet, e isso a Aldo tem logrado êxito. Do início do ano de 2001 até o início de 2002, a empresa já havia conquistado cerca de 20% de sua clientela para esta nova ferramenta de comercialização, afirma a direção da empresa, e com forte tendência ao crescimento. Duas ferramentas imprescindíveis para esta migração da empresa “física” para a empresa “virtual” são as promoções “Noite Feliz” e “Fim de Semana Maluca”. Atuando de forma intensa sobre os clientes da empresa “física”, muitos migram para as compras on-line haja vista as oportunidades na obtenção de melhores descontos na aquisição de produtos através das promoções on-line.

Os dados fornecidos pela empresa vêm confirmar os resultados obtidos na pesquisa. Indagados sobre o uso da promoção “Fim de Semana Feliz” – espécie de promoção relâmpago somente para os finais de semana – por parte dos clientes Aldo, 22,5% dos pesquisados responderam que sim, eles utilizam essa ferramenta para adquirir produtos no Aldo Componentes Eletrônicos, 49% responderam que não, não utilizam esta ferramenta para fazer compras no Aldo, 24,8% responderam que se utilizam dessa promoção de vez em quando e apenas 3,7% não conhece esta promoção.

Também sobre a promoção “Noite Maluca” – parecida com a promoção “Fim de Semana Feliz” só que desta feita utilizada somente durante a semana, mas após o término do expediente normal da empresa – foi perguntado sobre a sua utilização. Cerca de 19% responderam que sim, elas compram através deste modelo de negociação, 52,3% afirmaram que não compram, 23,7% comentaram que compram de vez em quando e 5% disseram que não conhecem essa promoção. Somando-se os que responderam que compram (19%) mais os que compram de vez em quando (23,7%) tem-se uma parcela significativa de empresas que já faz uso desta nova forma de relacionamento comercial entre empresas. Esses dados

vêm confirmar o objetivo geral deste trabalho que é identificar o uso desta nova tecnologia por parte das empresas dentro dos conceitos JIT de relacionamento.

O objetivo maior das empresas que entram neste tipo de negócio é tornar-se 100% on-line, o que não é fácil. Porém a Intel já conquistou esta marca na América Latina. Mundialmente a marca está na faixa dos 50% de atividades on-line. Outra grande empresa que atua no Brasil e que já atingiu esta marca é a Cisco, onde todas as vendas já são feitas pela Web. No mundo, a Cisco faturou 10 bilhões de dólares pela Internet em 1999 no seguimento B2B. (www.exame.com.br).

4.3 Considerações Finais

Através dos questionários coletados no lado do fornecimento, ou seja, junto às empresas fornecedoras do Aldo Componentes Eletrônicos, verificou-se que poucas empresas estão adotando o modelo B2B. Esta é uma ação de certa forma até surpreendente em relação aos clientes da empresa pesquisada (Aldo), uma vez que ao lado do fornecimento da cadeia produtiva encontra-se um volume maior de recursos tanto financeiros como humanos e tecnológicos.

Mas ao mesmo tempo é compreensível tal ação por parte das empresas fornecedoras, tendo em vista que há uma preocupação e expectativa em relação aos caminhos que levará este novo modelo de relacionamento entre parceiros por meio da Internet, até porque os interesses são bem maiores, enquanto que no lado dos clientes Aldo existe uma certa dependência em relação ao seu fornecedor.

Apresentados e analisados os dados os quais foram propostos para este

capítulo 4, serão apresentadas no capítulo seguinte as conclusões do presente estudo bem como as sugestões para futuras pesquisas voltadas ao uso e aplicação da Tecnologia B2B aliados aos conceitos JIT de relacionamento.

CAPÍTULO 5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Neste capítulo apresentam-se as conclusões finais sobre o trabalho proposto onde o foco principal é o estudo da tecnologia *business to business*, buscando o entendimento do que realmente seja esta nova tecnologia, como ela atua nas relações entre as empresas e se existe afinidade com o modelo JIT de relacionamento. Para tanto, formulou-se o seguinte questionamento: *as empresas estão usando a tecnologia de business to business (B2B) dentro dos conceitos JIT de relacionamento?* Somando-se a isso, também são fornecidos indicativos para os próximos trabalhos que sigam a mesma linha de pesquisa.

5.1 Conclusões

O trabalho proposto foi desenvolvido em cinco capítulos. No primeiro capítulo foram apresentados os tópicos referentes à origem do trabalho, sua importância, seus objetivos, a estratégia de investigação e suas limitações.

Através da revisão bibliográfica, apresentada no capítulo 2, foi evidenciado o relacionamento JIT entre empresas destacando a filosofia de produção JIT/TQC, algumas de suas principais técnicas, bem como a composição da cadeia logística JIT. Outra abordagem inclusa neste capítulo foi sobre a tecnologia *business to business* (B2B), apresentando o seu desenvolvimento histórico e o uso da Internet para troca de informações entre as empresas. Na parte final do capítulo foram apresentados vários trabalhos desenvolvidos na área por outros autores relatando experiências tanto no relacionamento JIT como na implantação do B2B.

A seguir, no capítulo 3, foi apresentada a abordagem metodológica que norteou a pesquisa, sendo que a mesma foi desenvolvida fazendo referência

a um estudo de caso que permitiu evidenciar o uso da tecnologia B2B dentro dos conceitos JIT de relacionamento.

Procurando elucidar as questões da pesquisa foi estudada uma empresa do setor atacadista eletroeletrônico, onde foram realizadas duas pesquisas: uma junto aos fornecedores cuja amostra era representativa, sendo os questionários enviados através de e-mail; outra junto aos clientes da empresa pesquisada, cujo questionário foi publicado na *home page* da referida empresa.

No capítulo 4 foram apresentadas as informações obtidas junto à empresa pesquisada, bem como a análise dos dados levantados através da aplicação de questionários junto aos seus clientes e fornecedores, com o objetivo de atender a proposta inicial do trabalho, qual seja, buscar através de estudos de campo e pesquisas bibliográficas, identificar se há um vínculo entre o business to business e o Sistema JIT de relacionamento, isto é, verificar a existência desta relação e se a mesma está sendo aplicada nas empresas.

Por esta linha de condução, a análise empreendida neste estudo de caso permitiu organizar algumas conclusões sobre a pesquisa tendo em vista os resultados esperados mencionados no capítulo 3 deste trabalho.

Através dos resultados obtidos por meio dos questionários, principalmente no lado do cliente, bem como nos relatos desenvolvidos ao final do capítulo 2 (Trabalhos desenvolvidos na área) pôde-se perceber um forte crescimento quanto ao uso do B2B nas relações comerciais entre empresas por meio da Internet.

No estudo de caso proposto identificou-se uma evolução contínua em relação à migração dos clientes de um sistema tradicional (telefone, fax, etc.) para este novo tipo de relacionamento (B2B), chegando-se a algo em torno de 23% de clientes

(período de janeiro de 2001 a janeiro de 2002) que já se utilizam efetivamente desse tipo de ferramenta em suas empresas.

É evidente que ao se olhar para o lado do fornecimento, isto é, do relacionamento da empresa pesquisada com seus fornecedores, este percentual vai girar entre 5 e 8%, valor bem abaixo se comparado com os da demanda. Porém, como foi colocado anteriormente, esta relação tende a subir pois muitas empresas do lado do fornecimento já começam a perceber que estarão perdendo mercado se não fizerem, com urgência, a implementação desta nova tecnologia, que já não é tão nova assim, em se tratando da era tecnológica.

Quanto ao estabelecimento de uma forma correta de relacionamento do Sistema JIT com a Tecnologia B2B, pôde-se perceber que há uma tendência para esse tipo de ação, uma vez que ao ser identificadas as principais características do Sistema JIT, tais como desenvolvimento de fornecedores JIT, diminuição da base de fornecedores e integração da produção do cliente com o fornecedor (como descrito no capítulo 2), pode-se também implementar ações buscando o uso de operações B2B, cujo objetivo está em ligar uma empresa a outra de forma eficiente, rápida, através da Internet, com custos reduzidos, cotações automatizadas e produtos fabricados somente em função dos pedidos (*just in time*), reduzindo assim as necessidades de estoque desses produtos na cadeia produtiva como um todo.

Sustentado nos resultados apresentados no capítulo 4, bem como na revisão bibliográfica do capítulo 2, pode-se chegar à seguinte avaliação sobre o estágio em que se encontra atualmente o processo B2B:

- várias empresas começam a se despontar quanto ao uso dessa tecnologia, principalmente aquelas ligadas ao sistema financeiro bem como àquelas da

área tecnológica. No entanto, a maior parte continua ainda no aguardo, esperando o mercado se posicionar;

- dificuldade das empresas em mover-se para este novo tipo de operação, haja vista, possuírem softwares de difícil intercâmbio, demandando assim, altos investimentos na área tecnológica, razão também pela qual estão em compasso de espera.
- dificuldade em convencer os clientes e também os fornecedores a migrarem para a Internet, fato esse relacionado à segurança na grande rede.

Da mesma forma, pode-se listar alguns dos benefícios advindos do uso desta nova tecnologia como:

- mais agilidade e rapidez, tanto no fluxo de informações como de materiais;
- diminuição de custos operacionais, haja vista que todo o sistema seria automatizado;
- melhora na qualidade dos produtos e serviços, pois todos os erros ocorridos seriam registrados e evitados nas próximas transações;
- utilizando softwares de ERP (*Enterprise Resource Planning*) conjugados com sistemas B2B, a empresa pode produzir somente em função dos pedidos (*just in time*);
- conhecendo os desejos e necessidades do cliente – tanto interno como externo –, o sistema pode automatizar o processo de divulgação de novos

produtos pela emissão inteligente de *e-mails*; além de personalizar os produtos com as especificações e características desejadas;

- alta conectividade entre os parceiros e custo relativamente baixo, face o B2B estar baseado na Internet;
- redução da base de fornecedores, uma vez que as parcerias seriam mais estreitas e a exposição do parceiro (fornecedor e cliente) seria maior.

Feitas tais considerações e identificados os benefícios advindos do uso desta nova ferramenta de negociação, pode-se então demonstrar a forma mais racional que as empresas poderiam utilizar para alavancar os seus sistemas produtivos e agregar valor aos seus produtos, quais sejam:

- utilizar os processos internos já integrados que existem dentro da organização, desde que seja compatível com os sistemas B2B;
- ponderar com mais rapidez sobre a entrada ou não da empresa neste novo sistema, pois saindo na frente a empresa ganha em vantagem competitiva;
- utilizar-se de experiências bem sucedidas no mercado (*benchmarking*) quanto à migração de clientes para operações online.

Finalmente, reportando-se aos objetivos estabelecidos no capítulo 1 deste trabalho, cumpre-se fazer as seguintes considerações:

- Quanto ao objetivo geral proposto, este foi plenamente atendido por meio dos capítulos 2 e 4, principalmente no que diz respeito à descrição da

tecnologia *business to business*. Ao procurar identificar o seu uso pelas empresas dentro dos conceitos JIT de relacionamento, percebeu-se ainda forte resistência em relação à implementação desse novo modelo de negócio devido às circunstâncias enumeradas anteriormente, porém, desponta-se uma tendência na busca por esta nova realidade, principalmente nas empresas que demandam tecnologia.

- Quanto aos objetivos específicos enunciados, também foram alcançados levando-se em conta a literatura revisada, fundamentada não só em livros, revistas, periódicos e Internet, mas também em experiências relatadas por empresas que já implantaram ou estão implantando este novo modelo de relacionamento.
- Baseado nos estudos realizados, ficou claro que não basta apenas à empresa decidir implementar uma nova tecnologia. Antes, é preciso estabelecer a estratégia a ser adotada, para depois definir o uso dessa tecnologia. E o relacionamento JIT demonstra ser uma estratégia viável considerando os principais pontos que foram expostos anteriormente em relação ao modelo de negociação B2B.
- Quanto à aplicação e execução da pesquisa de campo, estas também obtiveram pleno sucesso, não só pelos resultados favoráveis ao uso e aceitação desta nova tecnologia, conforme relato no capítulo 4, mas também pela maneira como foi aplicado os questionários empreendidos na mesma, usando-se os recursos da tecnologia disponível para tal.

Enumerados os resultados alcançados em consonância com os objetivos propostos, cumpre destacar a importância evidenciada no uso deste novo modelo de relacionamento usando-se a tecnologia, de forma especial a Internet, que vem,

de verdade, ajudando a revolucionar os negócios, aumentando os lucros, baixando os custos, incrementando a produtividade, acelerando o desenvolvimento de novos produtos, encantando o cliente, ou seja, inovando radicalmente.

Ao cumprir esta derradeira etapa, espera-se que os resultados alcançados com intenso labor possam elucidar de forma clara as expectativas quanto ao uso e conhecimento desta nova ferramenta de negociação, o B2B atrelado aos conceitos JIT de relacionamento. Aliás, ferramenta que já não é tão nova assim, pois, ao final dessas palavras, novos estudos já devem estar sendo implementados. Para contribuir neste sentido, sugere-se na seção seguinte um encaminhamento para novos trabalhos na área.

5.2 Recomendações

Tendo-se a certeza de que os resultados alcançados através deste trabalho foram satisfatórios, tanto para a empresa pesquisada como para seus parceiros, algumas limitações foram observadas já no capítulo 1. Estas limitações levam a refletir em torno de novas propostas de trabalho, objetivando transformá-las em ponto de partida para novos estudos, tais como:

- Ampliação da pesquisa apresentada, procurando aumentar o número de empresas pesquisadas, migrando para o método “multi caso”, o que tornaria os resultados mais abrangentes e generalizados;
- Analisar o relacionamento JIT em um ambiente onde já esteja configurado a tecnologia B2B, tanto no lado do fornecedor como no lado da demanda,

procurando desta forma, testar este novo modelo que ora se configura;

- Ao desenvolver estudos na área tecnológica, corre-se muitas vezes o risco de alijar do processo empresas de pequeno porte, uma vez que os recursos destinados a elas são escassos. Desta forma, sugere-se o estudo de viabilidade técnica e econômica do uso dessas novas tecnologias para as micros, pequenas e médias empresas, mesmo que em forma de consórcio. Esta sugestão parte do pressuposto que, em um ambiente JIT de relacionamento, deve a maior ou mais forte empresa da cadeia proporcionar meios e também recursos, se necessários, às empresas menores, corroborando assim para que esse importante fundamento da filosofia JIT/TQC possa acontecer.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBERTIN, Alberto Luiz. **Comércio Eletrônico**: modelo, aspectos e contribuições de sua aplicação. São Paulo: Atlas, 1999.

ALVES, Patrícia M. Costa. **Relacionamento Cliente/Fornecedor na Indústria da Construção Civil**: novas tendências voltadas para um contexto de qualidade e produtividade. Dissertação de Mestrado (Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção), UFSC, 1997.

AMOR, Daniel. **The e-business (R)evolution**: living and working in na interconnected world. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2000.

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos**: planejamento, organização e logística empresarial. Porto Alegre, Bookman, 2001.

CARVALHO, Clóvis N., MENESES, Emílio A. Relacionamento da pequena empresa com seu fornecedor num ambiente just in time. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 1998. Rio de Janeiro. **Anais**. CD.

CERVO, A. L. , BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. 4ª edição, São Paulo: Makron Books do Brasil, 2002.

CUNNINGHAM, Michael J. **B2B (Business to Business)**: como implementar estratégias de e-commerce entre empresas. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

FACHIN, Odília. **Fundamentos da Metodologia**. São Paulo: Saraiva, 2001.

FERREIRA, Aurélio B. H. **Mini Aurélio**: o minidicionário da língua portuguesa. 4ª edição, Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2000.

FONTES, Débora. Mercadores do século 21. **Info Exame**, São Paulo, v. 170, p. 66-76, ano 15, maio. 2000.

FRANCO JR., Carlos F. **E-business**: tecnologia de informação e negócios na

Internet. São Paulo: Atlas, 2001.

FURGERI, Sérgio. **Business-to-Business**: aprenda a desenvolver aplicações. São Paulo: Érica, 2001.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1996.

KAIBARA, Marly M. **A Evolução do relacionamento entre clientes e fornecedores**: um estudo de suas principais características e contribuições para a implantação da filosofia JIT. 1998. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis.

LOUCURAS DO ALDO. Maringá: Gráfica Regente, v.190, 1987-2001. Mensal.

FIM DE SEMANA FELIZ. Loucuras do Aldo. Maringá, 2001. Disponível em: <<http://www.aldo.com.br>>. Acesso em: 02/02/2001.

LOPES, Mikhail. Cliques e tijolos. **Exame**, São Paulo, v. 715, p.60-62, ano 34, mai. 2000.

MAHLMEISTER, Ana Luiza. Martin-Brower e o B2B. Revista Computer Roseller News Brasil, out. 2001. Disponível em: <<http://www.crn.com.br>> Acesso em 10/2001.

MARINHO, J. C. e AMATO M. A importância da certificação no relacionamento JIT. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 1997. **Anais**. CD.

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Manual para elaboração de monografias e dissertações**. São Paulo: Atlas, 2000.

MARTINS, Petrônio G. e ALT, Paulo R. Campos. **Administração de materiais e recursos patrimoniais**. São Paulo: Saraiva, 2001.

- MONDEN, Yasuhiro. **Sistema Toyota de produção**. São Paulo: IMAM, 1984.
- NAKAMURA, Rodolfo. **E-commerce na Internet: fácil de entender**. São Paulo: Érica, 2001.
- OHNO, Taiichi. **O sistema Toyota de produção: além da produção em larga escala**. Porto Alegre: Bookman, 1997.
- PADUAN, Roberta. Como a Internet está transformando (de verdade) a vida nas empresas. **Exame**, São Paulo, v. 742, p.88-99, ano 35, jun. 2001.
- PARCERIA FORD & PARKER: Projeto Amazon. **Parker News**. 2000, Salvador, abr. 2000. Disponível em: <[http:// www.phol.com.br](http://www.phol.com.br)>. Acesso em: 04/04/2000.
- POZO, Hamilton. **Administração de recursos materiais e patrimoniais: uma abordagem logística**. São Paulo: Atlas, 2001.
- PROJETOS DE B2B ENFRENTAM PROBLEMAS DE INTEGRAÇÃO DOS SISTEMAS. **HSM Management**. São Paulo, Out. 2001. Disponível em: <[http:// www.intermanagers.com.br](http://www.intermanagers.com.br)>. Acesso em: 01/10/2001.
- REBOUÇAS, Lídia. A Revanche dos dinossauros. **Exame**, São Paulo, v. 707, p.93-102 ano 34, fev. 2000.
- ROVER A. José et. al. 500 mil empresas em B2B até 2005. **B2B Magazine**. São Paulo, v. 3, p.18, ano1, fev/2001.
- SANTOS JR., José de Almeida. **Um modelo de dimensionamento e distribuição de operadores polivalentes em células de manufatura direcionado às empresas com processos repetitivos em lotes**. 2001. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis.
- SHINGO, Shigeo. **Sistemas de produção com estoque zero: o sistema Shingo para melhorias contínuas**. Porto Alegre: Bookman, 1996a.

SHINGO, Shigeo. **O sistema Toyota de produção**: do ponto de vista da engenharia de produção. Porto Alegre: Bookman, 1996b.

SILVA, Edna L. da. MENEZES, Estera M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. Florianópolis: UFSC / PPGEF / LED, 2001.

SLACK, Nigel et al. **Administração de produção**. São Paulo: Atlas, 1997.

TAVARES, Alencar. **Um estudo da aplicação dos sistemas de PCP da indústria metal-mecânica do Estado do Ceará**. Dissertação de Mestrado (Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas), UFSC, 2000.

TUBINO, Dálvio F, CUNHA, Cristiano J. C. de A. O Relacionamento fornecedor-cliente na filosofia just-in-time: um panorama nacional. **Revista Brasileira de Administração Contemporânea**, São Paulo, V1, n.º 7, p. 97-118, 1995.

TUBINO, Dálvio F. **Manual de planejamento e controle da produção**. São Paulo: Atlas, 1997.

TUBINO, Dálvio F. **Sistemas de produção**: a produtividade no chão de fábrica. Porto Alegre: Bookman, 1999.

V ENCONTRO COM FORNECEDORES DANA. **Manual do fornecedor**. São Paulo, 2001. Disponível em: <[http:// www.dana.com.br](http://www.dana.com.br)>. Acesso em: 14/12/2001.

VERGARA, Sylvia C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2000.

SITES CONSULTADOS

www.examenews.com.br – Revista Eletrônica: Exame News.

www.exame.com.br – Revista Exame.

www.ufsc.br – Universidade Federal de Santa Catarina.

www.intermanagers.com.br – Revista HSM Management.

www.crn.com.br – *Computer Reseller News* Brasil.

www.clml.org – *Council of Logistics Management*.

www.aldo.com.br – Aldo Componentes Eletrônicos Ltda.

www.dana.com.br – Dana Indústria de Produtos Automotivos.

www.microsoft.com – Microsoft: empresa da área de informática.

www.rosettanel.org – Organização independente sem fins lucrativos, constituída por grandes empresas de tecnologia de informação, componentes eletrônicos, etc.

www.commercenet.com – Associação industrial sem fins lucrativos que utiliza, promove e constrói soluções de comércio eletrônico para a Internet.

www.phol.com.br – Parker: indústria de componentes automotivos.

ANEXOS



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Pós Graduação em Engenharia de Produção
Campus Universitário - Trindade - Caixa Postal 476
CEP 88.040-900 – Florianópolis – SC

Prezado Fornecedor,

Este questionário faz parte de estudo que estamos realizando em parceria com a *Universidade Federal de Santa Catarina* (UFSC) a respeito do Comércio Eletrônico entre Empresas (*Business to Business – B2B*). Sua participação é fundamental para o êxito da pesquisa. As informações aqui prestadas são confidenciais e de caráter acadêmico. Caso surja alguma dúvida quanto às perguntas, responda a que estiver mais próximo da sua realidade. Enviar o questionário respondido para: edmar_bonfim@uol.com.br .

Atenciosamente!

Edmar Bonfim de Oliveira
Mestrando – UFSC

QUESTIONÁRIO FORNECEDOR

1. Qual o ramo de atividade da empresa?

- Comércio
 Indústria
 Serviço

2. Qual o número aproximado de funcionários?

3. Idade da empresa

- Menos de 1 ano
 Entre 1 e 2 anos
 Entre 2 e 4 anos
 Entre 4 e 5 anos
 Acima de 5 anos

4. A empresa atende também ao consumidor final?

- Sim
 Não
 Somente em alguns produtos

5. Há quanto tempo a empresa usa a Internet?

- Menos de 1 ano
 Entre 1 e 2 anos
 Entre 2 e 3 anos
 Entre 3 e 4 anos
 4 anos ou mais

6. A empresa possui home page na Internet?

- Sim
 Não
 Em construção

7. A empresa possui INtranet?

- Sim
 Não

8. A empresa comercializa eletronicamente (via Internet) seus produtos?

- Sim
 Não

9. A empresa compra de seus fornecedores eletronicamente (Via Internet)?

- Sim
 Não

10. A empresa tem interesse em comercializar seus produtos através da Internet?

- Sim
 Não

11. Com quantos fornecedores por item a empresa trabalha?

- Fornecedor único
 2 a 3 fornecedores
 3 a 5 fornecedores
 Mais de 5 fornecedores

12. Qual o tempo de resposta ao cliente após ter recebido o pedido?

- Até 1 dia
 Até 5 dias
 Até 10 dias
 Até 15 dias
 Entre 15 e 30 dias
 Acima de 30 dias

13. Existe uma política de investimento por parte da empresa na área tecnológica?

- Sim
 Não

14. Acredita que o Comércio Eletrônico oferece um caminho promissor?

- Sim
 Não

15. Existe uma integração eletrônica da empresa com seus fornecedores e clientes?


- Sim
 Não


Aldo Componentes Eletrônicos - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Voltar Avançar Parar Atualizar Página inicial Pesquisar Favoritos Histórico Correio Imprimir

Endereço <http://www.aldo.com.br/> Ir Links >>





Elétrico & Fios

Contato Cadastre sua empresa Loucuras do Aldo Mensagem Transportadora Ass. Técnica Cartas Mapa do Site Direct-Client

Procura:

Questionário Cliente

As questões marcadas por * é de preenchimento obrigatório

GRUPO I - CARACTERÍSTICAS DA EMPRESA

1.1 - Dados da Empresa

Empresa:

E-mail:

Cidade: *Estado: *País:

*1.2 - A empresa está enquadrada em qual ramo de atividade?

Comércio
 Indústria
 Serviços

Internet

Iniciar Explorando - Pesquisa Microsoft Word - Doc... WinZip (Evaluation V... Aldo Component... 17:07



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pós Graduação em Engenharia De Produção
Campus Universitário - Trindade - Caixa Postal 476
CEP 88.040-900 - Florianópolis - SC.

Prezado(a) Amigo(a) do Aldo:

Este questionário faz parte de um estudo que estamos realizando em parceria com a Universidade Federal de Santa Catarina a respeito do Comércio Eletrônico entre Empresas. Sua participação é fundamental para o êxito da pesquisa. As informações aqui prestadas são confidenciais e de caráter acadêmico. Caso surja alguma dúvida quanto às perguntas, responda a que estiver mais próximo da sua realidade. Ao final do questionário, se quiser, fique à vontade para discorrer sobre algum item que não foi perguntado ou que ainda exija maiores comentários.

Atenciosamente!

Aldo Componentes Eletrônicos

Questionário Cliente

As questões marcadas por * é de preenchimento obrigatório

GRUPO I - CARACTERÍSTICAS DA EMPRESA

1.1 - Dados da Empresa

Empresa:

E-mail :

Cidade: *Estado: *País:

*1.2 - A empresa está enquadrada em qual ramo de atividade?

Comércio Indústria Serviços

*1.3 - Qual o número aproximado de funcionários

Comércio/Serviços
Número de Funcionários

- Até 09
- 10 a 49
- 50 a 99
- Acima de 100

Indústria
Número de Funcionários

- Até 19
- 20 a 99
- 100 a 499
- Acima de 500

*1.4 - Qual a idade da empresa?

- Menos de 1 ano
- 1 ano a menos de 2 anos
- 2 anos a menos de 5 anos
- 5 anos a menos de 10 anos

- 10 anos ou mais

*1.5 - Qual a unidade da empresa?

- Matriz
- Filial
- Estabelecimento Único

GRUPO II - SOBRE O USO DA INTERNET NA EMPRESA

*2.1 - Há quanto tempo a empresa usa a Internet?

- Menos de 6 meses
- 6 meses a menos de 1 ano
- 1 ano a menos de 2 anos
- 2 anos a menos de 3 anos
- 3 anos a menos de 4 anos
- 4 anos ou mais

*2.2 - A empresa possui home page na Internet?

- Sim
- Não
- Em construção

GRUPO III - RELAÇÕES COMERCIAIS COM O "ALDO - Componentes Eletrônicos"

*3.1 - Há quanto tempo a empresa é cliente do Aldo Componentes Eletrônicos?

- Menos de 1 ano
- 1 ano a menos de 2 anos
- 2 anos a menos de 3 anos
- 3 anos a menos de 5 anos
- Mais de 5 anos

*3.2 - A Empresa compra ou já comprou através do Website do Aldo (Direct Client)?

- Sim
- Não

*3.3 - Caso a resposta anterior tenha sido NÃO, pule para a questão 3.12, mas, se a resposta

anterior for SIM, o que achou deste novo modelo de negociação?

- Ótimo
- Bom
- Regular
- Não atende as expectativas da empresa

*3.4 - A empresa já conhecia esta nova forma de relação comercial?

- Sim Não

*3.5 - Acredita que este novo modelo fortalece o relacionamento entre cliente e fornecedor?

- Sim, totalmente
- Sim, parcialmente
- Não
- Temos dúvidas quanto a esta nova forma de negociação

*3.6 - Com a mudança na forma de se relacionar com o Aldo, passando de uma forma tradicional para um novo modelo usando a Internet, como está o tempo de resposta (prazo de entrega das mercadorias) do fornecedor após o pedido?

- Melhorou muito
- Melhorou pouco
- Continua igual
- Está mais demorado

*3.7 - A empresa aumentou o volume de compras no Aldo, após o uso deste novo modelo de negociação?

- Sim
- Não
- Continua Igual

*3.8 - Com quantos fornecedores por item, em média, a empresa trabalha?

- Fornecedor Único
- De 2 a 3 fornecedores
- De 3 a 5 fornecedores
- Mais de 5 fornecedores

*3.9 - Além das compras, a empresa se utiliza do site para buscar outros tipos de informações pertinentes à empresa, tais como: faturamento, expedição, etc.

- Sim
- Não
- De vez em quando

*3.10 - A empresa se utiliza da promoção "Fim de Semana Feliz" ?

- Sim
- Não
- De vez em quando
- Não conhece

*3.11 - A empresa se utiliza da promoção "Noite Maluca" ?

- Sim
- Não
- De vez em quando
- Não conhece

*3.12 - Como a empresa realiza suas compras no Aldo Componentes Eletrônicos?

(Pode responder mais de uma alternativa, identificando-as no quadro em branco de acordo com o percentual correspondente, procurando somar 100% ao final - Exemplo: Fax 10 %)

Fax	Telefone (Telemarketing)	Site (Direct Client)	Balcão	Consulta o site primeiro e depois compra pelo telefone
<input type="text"/> %	<input type="text"/> %	<input type="text"/> %	<input type="text"/> %	<input type="text"/> %
Somatório	100%			

*3.13 - Qual a freqüência de acesso ao site do Aldo Componentes Eletrônicos?

- Uma ou mais vezes por dia
- Uma ou mais vezes por semana
- Uma ou mais vezes por mês
- Eventualmente

*3.14 - Tomando por base os conceitos enumerados abaixo, classifique cada uma das características apresentadas ao site do Aldo Componentes Eletrônicos?

4 Ótimo - 3 Bom - 2 Pode melhorar 1 Regular

<input type="text"/>	Quanto ao design e apresentação visual do site
<input type="text"/>	Quanto ao processo de cadastramento e liberação de senhas para o uso do site
<input type="text"/>	Quanto à localização dos produtos no site
<input type="text"/>	Quanto a obtenção de informações no site
<input type="text"/>	Quanto a velocidade de acesso

*3.15 - Com que frequência a empresa encontra o que procura ao visitar o Website do Aldo?

- Sempre
- A maioria das vezes
- Algumas vezes
- Nunca

*3.16 - Algum funcionário ou Diretor da empresa, independente do cargo ou função, já participou de curso(s) ou treinamento(s) ministrado(s) pelo Aldo Componentes Eletrônicos ou alguns de seus fornecedores?

- Sim
- Não
- Não lembra

*3.17 - Caso a resposta anterior for SIM, acredita que este tipo de capacitação é suficiente?

- Sim
- Não - Por quê?

3.18 - Que outros serviços ou informações gostaria de ver no Website Direct Client?

3.19 - Se desejar, faça aqui o seu comentário.