

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

A LOGÍSTICA INTEGRADA COMO FERRAMENTA PARA A
COMPETITIVIDADE EM UMA AGROINDÚSTRIA

GELÁSIO CARLINI

PORTO ALEGRE, 2002

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM ADMINISTRAÇÃO
MESTRADO INTERINSTITUCIONAL UFRGS/PPGA**

**A LOGÍSTICA INTEGRADA COMO FERRAMENTA PARA A
COMPETITIVIDADE EM UMA AGROINDÚSTRIA**

GELÁSIO CARLINI

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Escola de Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial, para obtenção do título de Mestre em Administração, na modalidade de Mestrado Interinstitucional UFRGS/UNERJ

Orientador: Prof. Dr. ANTÔNIO DOMINGOS PADULA

PORTO ALEGRE, 2002

AGRADECIMENTOS

Ao estimado Professor Antônio Domingos Padula, pela valiosa orientação, pela confiança e, especialmente, pela paciência durante todo o período de elaboração desta dissertação.

Ao Professor Henrique de Freitas, e a todos os professores do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul pelas inestimáveis e duradouras lições que me transmitiram.

Ao Centro Universitário de Jaraguá do Sul, direção, funcionários e professores, pelo estímulo, amizade e companheirismo de todos os dias.

Aos meus colegas do curso de Mestrado em Administração pelo companheirismo de toda esta jornada, de modo particular ao Joaquim de Souza Fernandes, Einstein Randal Pereira Gomes, Alfredo Ângelo Moretti e Genésio Vicente pelo enriquecimento desta dissertação e pelo que contribuíram no universo do saber.

Aos diretores da empresa Urbano Agroindustrial, de Jaraguá do Sul, SC, Jaime Franzner, Renato Franzner, Jair Franzner, e a todos os funcionários; em especial, ao Jaime Franzner Jr. e Susinei Franzner pelas valiosas informações e esclarecimentos que contribuíram para o enriquecimento desta dissertação.

Aos meus pais pela amizade, pelo exemplo de coragem, determinação e nobreza de espírito.

Aos meus familiares, pela confiança de sempre, e pelo apoio.

A minha querida e amada esposa, Maria Lurdes,
amiga e companheira; aos meus belos e adorados
filhos André Luís, Isabel Cristina e Ana Paula
por quem tenho muito amor e estima.

*“Excelência é uma arte conquistada pelo treino e hábito.
Nós não agimos certo porque temos virtuosidade ou excelência,
mas preferencialmente as temos porque agimos certo.
Nós somos o que fazemos repetidamente.
Excelência, então, não é um ato, mas um hábito”*

(Aristóteles)

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS
LISTA DE TABELAS
LISTA DE QUADROS
RESUMO
ABSTRACT

1 INTRODUÇÃO.....	12
1.1 TEMA E JUSTIFICATIVA.....	13
1.2 OBJETIVOS E ESTRUTURA DO TRABALHO.....	16
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	19
2.1 CONCEITO DE LOGÍSTICA E SUA EVOLUÇÃO NA HISTÓRIA.....	20
2.1.1 Conceito de Logística.....	20
2.1.2 Evolução da Logística nas Últimas Décadas.....	22
2.2 LOGÍSTICA INTEGRADA.....	24
2.3 CADEIA DE VALORES E SISTEMAS DE VALORES.....	28
2.4 GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS.....	32
2.4.1 Conceito de Cadeia de Suprimentos.....	32
2.4.2 Gestão da Cadeia de Suprimentos.....	33
2.5 UM NOVO CENÁRIO COMPETITIVO E O AMBIENTE DE NEGÓCIOS.....	36
2.6 A NECESSIDADE DE INTEGRAÇÃO.....	39
2.6.1 Serviço ao Cliente – Foco no Mercado.....	31
2.7 A TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO NA LOGÍSTICA.....	44
2.7.1 Organizações Virtuais.....	44
2.7.2 Novos Formatos.....	45
2.7.3 A Arquitetura da Tecnologia da Informação.....	46
2.7.4 A Tecnologia da Informação na Logística.....	46
2.8 ANÁLISE DOS MODELOS ADOTADOS.....	48
2.8.1 Formalização.....	49
2.8.2 A Adoção de Tecnologia.....	50
2.8.3 O Monitoramento de Desempenho.....	51
2.8.4 Flexibilidade.....	51
3 MÉTODO E PROCEDIMENTOS.....	57
3.1 INTRODUÇÃO.....	57
3.2 AS ETAPAS DA PESQUISA.....	58
3.3 COLETA DE DADOS.....	59

3.4 ANÁLISE DOS DADOS.....	62
4 COLETA E ANÁLISE DOS DADOS – ESTUDO DE CASO – A EMPRESA...	64
4.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS DA EMPRESA.....	65
4.1.1 A Cadeia Logística.....	67
4.2 GESTÃO DOS PROCESSOS.....	71
4.2.1 Subsistema: Suprimentos.....	71
4.2.2 Subsistema: Processo de Manufatura.....	74
4.2.3 Subsistema: Vendas e Serviço ao Cliente.....	77
4.2.4 Custos Logísticos.....	80
4.3 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL	82
4.3.1 Organograma da Empresa.....	83
4.3.2 Planejamento.....	85
4.3.3 Indicadores de Desempenho.....	86
4.4 GESTÃO DA TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO.....	87
4.4.1 Importância dos Sistemas de Informação.....	89
4.4.2 Expectativas, Benefícios e Obstáculos dos Sistemas de Informação	90
4.5 GESTÃO E ESTRATÉGIAS DE GERENCIAMENTO LOGÍSTICO.....	94
4.5.1 Gestão de Operações Logísticas	94
4.5.2 Estratégias e Gerenciamento da Cadeia Logística.....	96
5 CONCLUSÃO.....	101
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	110
ANEXOS.....	114
ANEXO A – CARTA DE APRESENTAÇÃO À EMPRESA.....	115
ANEXO B – INFORMAÇÕES GERAIS DA EMPRESA.....	116
ANEXO C – QUESTIONÁRIO SOBRE INFORMAÇÕES GERAIS DE MERCADO E DE CAPACITAÇÃO DA EMPRESA	119
ANEXO D – QUESTIONÁRIO RELATIVO A INFORMAÇÕES GERENCIAIS DE LOGÍSTICA EMPRESARIAL.....	122

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Evolução da Logística.....	23
Figura 2 - Modelo Conceitual de Logística Integrada.....	25
Figura 3 - A Integração Logística.....	26
Figura 4 - Funções Essenciais da Estrutura da Logística Integrada.....	27
Figura 5 - A Cadeia de Valor.....	29
Figura 6 - Obtendo a Vantagem Competitiva Através da Logística.....	31
Figura 7 - O Modelo de Gestão Logística de Suprimentos.....	34
Figura 8 - A Integração Interna e Externa.....	40
Figura 9 - O Modelo de Gestão da Cadeia de Suprimentos	42
Figura 10 - A Rede de Valor Digital.....	47
Figura 11 - Modelo Conceitual Bowersox.....	54
Figura 12 - Estrutura Lógica de Gestão da Cadeia Logística.....	56
Figura 13 - Cadeia Logística da Empresa.....	68
Figura 14 - Processos de Manufatura.....	75
Figura 15 - Organograma da Empresa.....	83

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Quadro de Funcionários.....	66
Tabela 2 - Evolução do Faturamento e Quantidade Produzida.....	66
Tabela 3 - Evolução de Vendas.....	68
Tabela 4 - Participação de Vendas por Região.....	69
Tabela 5 - Participação de Vendas no Mercado.....	69
Tabela 6 - Participação de Vendas por Categoria de Cliente/Consumidor.....	69
Tabela 7 - Capacidade Produtiva	70
Tabela 8 - Capacidade de Armazenagem em Silos de Matéria-Prima.....	70
Tabela 9 - Capacidade de Estocagem de Produtos Acabados.....	70
Tabela 10 - Meios de Transporte de Produtos Acabados.....	81

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - As Etapas da Pesquisa.....	58
Quadro 2 - Área e Cargos dos Respondentes.....	61
Quadro 3 - Fornecedores.....	73
Quadro 4 - Serviço ao Cliente.....	78
Quadro 5 - Responsabilidade da Logística na Empresa.....	84
Quadro 6 - <i>Hardware</i> Computacionais e Operacionais na Logística.....	88
Quadro 7 - Importância dos Sistemas de Informação.....	89
Quadro 8 - Expectativas e Benefícios dos Sistemas de Informação.....	91
Quadro 9 - Obstáculos para os Sistemas de Informação	92
Quadro 10 - Gestão de Operações Logísticas.....	95
Quadro 11 - Estratégias e Gerenciamento da Cadeia Logística.....	98

RESUMO

Nos últimos anos a economia mundial e a economia brasileira têm sofrido mudanças importantes. Fusões e aquisições estratégicas têm se multiplicado na busca de estratégias para a competitividade envolvendo a integração de todas as atividades na agregação de valor que seja percebido pelo cliente. No presente trabalho, a adoção do planejamento e do gerenciamento do processo logístico pode tornar-se uma ferramenta competitiva para a efetiva sustentação de estratégias na busca de novos mercados e novos objetivos de negócios. Sendo uma das competências necessárias para criar valores para o cliente a logística evolui da sua base conceitual, para a obtenção da vantagem competitiva e parte fundamental da estratégia empresarial. O objetivo desta dissertação é caracterizar e analisar o processo de gestão da cadeia logística e a de suas atividades nos processos como fator competitivo e de estratégia empresarial em uma agroindústria. A pesquisa é de caráter exploratório através de um estudo de caso e busca-se como resultado uma análise acerca de estratégias para a competitividade e do seu relacionamento logístico, sua estrutura e mudanças, tendo como base para o levantamento desses dados e análise, o modelo desenvolvido por BOWERSOX (1989). Como conclusão tem-se uma mostra de como os conceitos de logística têm uma função muito mais relacional e estratégica nas estruturas das organizações dentro de um contexto competitivo. O uso maciço da tecnologia, a otimização, o oportunismo e a eficiência nas habilidades de gerenciamento das estratégias logísticas e na integração funcional como elementos prioritários tem como objetivo criar valor – em lucratividade e retorno sobre o investimento - tanto para a empresa como para o seu cliente.

Palavras-chaves: Logística, gerenciamento logístico, estratégias, competitividade, cadeia de suprimentos.

ABSTRACT

In the past few years the Brazilian and the world economies have undergone important changes. Fusion and strategies acquisitions have grown in search of competitiveness; all the activities have been involved to create value for the customer. In this study, planning and logistics are strategic tools in the search for new trades and new business opportunities. Logistics being one of the competences, needed to create values for the client, developed from its basics concepts to become a source of competitive advantage and a fundamental part of business strategy. The purpose of this dissertation is to characterize the management process of the logistic chain and analyze its activities in process as a competitive factor and business strategies in the agricultural industry. The research is exploratory in character through a case study. The expected result is an analysis about on business strategies and its logistics relationships, its structure and changes; the model developed by Bowers ox (1989) has been used for the survey and the analysis. In conclusion it shows how logistics concepts are relevant and how they acquire a new magnitude in the structures of organization within a competitive context. These changes exert extraordinary pressure in the management abilities of logistics strategies and in the functional integration, as elements of priority, to create value for the company and for its client.

Key words: logistics, logistics management, strategies, competitiveness, chain of supplies

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a logística no Brasil passou por extraordinárias mudanças que levaram as empresas a uma série de decisões estratégicas em suas práticas empresariais, como parte dos esforços das empresas quanto à eficiência, qualidade e agilidade, com o objetivo de responder às ameaças e oportunidades do ambiente competitivo.

Neste contexto, a logística ganha uma nova dimensão e deixa de ter um enfoque operacional para adquirir um caráter estratégico com a função de interagir nos relacionamentos com fornecedores e clientes, reduzindo incertezas e riscos que viabilizem a eficiência competitiva das empresas.

Em um primeiro plano, as empresas desenvolveram uma integração interna de suas operações, porém isso não foi suficiente para um efetivo gerenciamento da logística, sendo necessário criar mecanismos que assegurassem a eficiência, e que lhes desse capacidade de respostas às exigências de fornecedores e do mercado.

Diante disso, o desafio é desenvolver competências logísticas para sua efetiva integração. Acredita-se que a competência logística depende diretamente do posicionamento estratégico da empresa e do grau de importância dado à logística como fator para a obtenção de vantagem competitiva.

Encontrar respostas para os questionamentos de como a logística se relaciona com a estratégia empresarial, como obter vantagem competitiva a partir do gerenciamento da logística e da cadeia de suprimentos como extensão da logística, é o que se pretende abordar nesta pesquisa. Sabe-se também que estas questões começam a se tornar prioritárias para a sobrevivência dos negócios.

1.1 TEMA E JUSTIFICATIVA

A busca da competitividade, no atual cenário globalizado, tem exigido das empresas respostas e decisões rápidas e precisas de seus negócios. As empresas buscam as reorganizações para tornarem-se mais dinâmicas e menos complexas, no que se refere aos processos operacionais e estratégicos, explorando melhor o seu relacionamento entre fornecedores e clientes.

Apresentada como uma das ferramentas para a vantagem competitiva, a logística contribui com as mudanças nos sistemas e cadeias de valores em todos os segmentos industriais. A gestão logística integrando todas as atividades, da aquisição da matéria-prima ao fornecimento do produto ao cliente final, busca a competitividade e passa a ser um diferencial estratégico para a empresa.

Entretanto, não são muitas as empresas que aplicam os conceitos de logística integrada, porém em mercados cada vez mais competitivos este número tende a crescer. Existe uma predisposição em incorporar valor agregado ao produto, por este motivo às empresas buscam integrar a logística e a cadeia de suprimentos em uma rede, onde fornecedores e clientes direcionam suas metas e estratégias em um sistema integrado em satisfazer às necessidades dos serviços a um custo mínimo.

Considerando a logística, Christopher (1997), como sendo um processo de gerenciar estrategicamente a aquisição, movimentação, distribuição e os fluxos de informações correlatas de modo a poder maximizar a lucratividade, de acordo com Bowersox e Closs (2001), a sua competência depende do posicionamento estratégico da empresa e do nível de importância dado, condicionado à ênfase dada ao uso proativo dessa competência, para obter a vantagem competitiva.

Porter (1989) destaca que, “a estratégia propõe o conjunto específico de atividades alinhadas com o objetivo de proporcionar um *mix* de valor a um grupo de clientes específicos. As competências tornam-se, então, parte das atividades específicas, não mais abstratas e desassociadas do custo e do valor para o

comprador”. O que significa que cada cliente envolve-se na busca de um determinado valor, e cada empresa adota uma estratégia de diferenciação em relação à outra empresa.

Diante do crescente acirramento competitivo dos mercados cabe uma reflexão ao pensamento de Porter (1989), o qual reforça o argumento de que o desempenho de uma indústria é alcançado e sustentado por meio de uma estratégia competitiva que consiste em desvendar uma fórmula de como a empresa vai competir, quais devem ser os seus objetivos e que práticas serão necessárias para alcançar estes objetivos. O elemento-chave para a competitividade é alcançar uma posição favorável para fazer frente as cinco forças competitivas, denominadas por Porter (1989) como – ameaça de novas marcas, ameaça de substituição, poder de negociação dos clientes, poder de negociação dos fornecedores e rivalidade dos competidores. De modo que são alternativas estratégias fundamentais para esta posição favorável: a liderança nos custos, a diferenciação e o enfoque. Ao se analisar estas estratégias pode-se observar que a logística se constitui num elemento de importância com resultados positivos na redução de custos, no atendimento com qualidade dos serviços ao cliente e na diferenciação dos seus produtos em relação ao concorrente.

De acordo com Fleury (2000), pode-se citar como exemplo o setor automobilístico com a implantação do sistema *just-in-time* e de relacionamento em suas políticas de gestão da cadeia de suprimentos, e no setor varejista o de sistemas de resposta rápida (efficient consumer response – ERC), os quais têm estimulado as empresas na adoção desses modelos, na busca de soluções capazes de reverter às ameaças geradas pelo inevitável aumento da complexidade operacional logística, e no uso adequado de recursos para alcançar a eficiência nos processos logísticos como elementos fundamentais de diferencial competitivo.

Como nos diferentes setores econômicos, nas cadeias agroindustriais, diante da demanda de produtos alimentares, de sua diferenciação e das crescentes exigências de mercado, as empresas passaram a quebrar suas fronteiras organizacionais tendo como objetivo a aproximação dos elos da cadeia logística do

seu setor, propondo um estreito relacionamento com estes em um modelo mais competitivo para os seus negócios e conseqüente abertura de novos mercados.

Os conceitos de estratégias de gerenciamento da cadeia logística, no setor agroindustrial, envolvendo todos os elos (produtores rurais, agroindústria, canais de distribuição e comercialização) têm viabilizado significativos resultados nas práticas logísticas ao longo de todo o processo (COOPER e ELRAM, 1993). É preciso que reduzam os tempos de ciclo e que haja consistência nos prazos de entregas, para redução dos estoques, sem prejuízo no atendimento ao cliente. A busca de sintonia entre os diferentes agentes e a eficiência é exatamente o que determina o sucesso da empresa.

A revisão bibliográfica, feita nesta dissertação, revela que são poucas as empresas que apresentam um sistema logístico estruturado e formalizado, e que se diferenciem no desempenho aos concorrentes. A respeito, pode-se citar algumas bibliografias, como, Bowersox e Closs (2001), Fleury (2000), Christopher (1997), Ching (2001), Ballou (1993), Dornier *et. al.* (1999), Wood (1998), Porter (1989) e outros, que norteiam a base conceitual e analítica sobre o assunto. Verifica-se que, somente na década de 90, houve um despertar para uma estratégia empresarial com relação ao planejamento logístico. Vale ressaltar que, nesta última década, diante das pressões de competitividade e de globalização, várias empresas estão procurando o aperfeiçoamento de seus serviços, a redução de seus custos logísticos e no relacionamento com a rede que se inserem com metas e objetivos comuns.

Em mercados tão ágeis, a rapidez na tomada de decisão torna-se um requisito básico, sob pena de se perder as oportunidades e expor a empresa a possíveis riscos e perdas. Tal cenário intensificou a busca de estratégias na capacitação do gerenciamento logístico. Tais considerações serviram de incentivo para diagnosticar o gerenciamento da cadeia logística da empresa Urbano Agroindustrial, na adoção de soluções e estratégias e ações para reverter às ameaças geradas em fonte de vantagem competitiva. As questões, a seguir, representam o principal dilema que os executivos de logística das empresas enfrentam regularmente na superação de seus problemas logísticos e na prioridade às mudanças de posicionamento no mercado.

- Qual o grau de formalização das atividades logísticas?
- Como gerencia os elos da cadeia de suprimentos do fornecedor ao cliente com eficiência e eficácia?
- Que tecnologias estão sendo utilizadas no processo decisório e nas transmissões dessas informações?
- Qual o nível de flexibilidade operacional e que atitudes gerenciais são tomadas no processo de integração da logística?
- Quais as metas e estratégias, e seu impacto na produtividade e de capacidade de resposta ao mercado?

Enfim, como deve ser pensada e gerenciada a cadeia logística como uma importante ferramenta estratégica para a obtenção da vantagem competitiva através da integração, formalização, adoção de tecnologia da informação, monitoramento de desempenho, atributos estes que geram a flexibilidade e da efetiva sustentação de estratégias mercadológicas promissoras.

1.2 OBJETIVOS E ESTRUTURAÇÃO DO TRABALHO

Nesta pesquisa, busca-se identificar a estrutura logística da Urbano Agroindustrial, suas habilidades gerenciais e desempenho nos processos logísticos, na definição de metas e estratégias empresariais para a competitividade e lucratividade sustentável do seu negócio.

O objetivo fundamental desta pesquisa é: caracterizar e analisar o processo de gestão da cadeia logística na integração dos processos e da cadeia de suprimentos como fator competitivo em uma empresa agroindustrial.

No sentido de identificar, compreender e interpretar as variáveis, os elementos de integração e de desempenho, destacam-se como objetivos específicos: (1)

caracterizar o processo negocial da empresa, e identificar o papel da cadeia de suprimentos na logística; (2) identificar os elementos operacionais da logística da tecnologia e de estratégias; (3) caracterizar os elos – suprimentos, produção e distribuição – nos processos logísticos, e; (4) caracterizar a conectividade, segundo a percepção de gerenciamento das atividades logísticas e de suas estratégias.

Neste contexto, esta pesquisa, fundamenta-se na premissa de contribuir para os conhecimentos potenciais de logística empresarial, seu gerenciamento como estratégia para a competitividade e lucratividade das empresas que ousarem e saírem na frente.

Esta dissertação apresenta resultados de pesquisa empírica, de conhecimentos potencialmente úteis para gerenciamento logístico. Destina-se às pessoas ou profissionais que atuam na área, seja tomando decisões no campo de gestão empresarial, de relacionamento a clientes e fornecedores ou como material de referência para o enriquecimento do trabalho a que se dedicam, e ainda, para futuras pesquisas.

O trabalho está estruturado da seguinte forma:

- Capítulo 1
 - Conforme já antecipado, este capítulo trata do tema e da justificativa, razão do próprio trabalho, e suas dimensões, além do objetivo proposto.

- Capítulo 2
 - Apresenta a revisão de literatura do tema caracterizando os principais elementos, os conceitos e como se situa a logística integrada no novo cenário competitivo, a cadeia de valores e sistemas de valores na integração da logística e suas estratégias competitivas, a gestão da tecnologia de informação e interações, a cadeia de suprimentos como conceito de extensão da logística, dos serviços prestados ao cliente e, por último, a contextualização conceitual dos modelos estudados.

- Capítulo 3
- Descreve o método empregado na pesquisa. Primeiramente, a exposição dos motivos do estudo de caso, em seguida o universo, instrumentos e formas de coleta e de análise de dados.
- Capítulo 4
- Trata da organização, objeto de estudo, seus movimentos de mudanças, formas de relacionamento e de gestão, além da coleta dos dados do estudo de caso e da análise desses dados e seus resultados.
- Capítulo 5
- Finalmente, trata de tecer as principais sugestões deste trabalho, recomendações e sugestões para pesquisas futuras.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O argumento principal, para Christopher (1997), é que as crescentes pressões para a competitividade e o aumento de complexidade das operações, demandam novas abordagens para a gestão da cadeia logística, exigindo desta o alinhamento com a estratégia empresarial na busca da flexibilidade, da coordenação e integração entre as atividades, e dos relacionamentos internos e externos para construir vantagens competitivas sustentáveis.

No entender de Bowersox e Closs (2001), para atingir nível superior no atendimento ao mercado, independente de sua complexidade, a empresa deve ter funções logísticas formalizadas e participativas, adotar tecnologias de informações gerenciais para dar velocidade às decisões de nível tático e estratégico, e monitoramento do desempenho para a avaliação e maximização de sua eficiência.

Este capítulo está estruturado da seguinte forma:

- Conceitos de logística e sua evolução na história;
- Conceitos da cadeia de valores e sistema de valores, abordando o relacionamento entre a logística e as estratégias empresariais;
- Conceito de gestão da cadeia de suprimentos, seus impactos e o relacionamento às mudanças ambientais (mercado) e serviços prestados ao cliente na logística;
- Abordagem sobre a gestão da quebra de fronteiras, resultado do fenômeno da tecnologia da informação e os novos formatos globalizados; e
- Uma síntese final e análise dos modelos adotados e estratégias de gestão da cadeia logística.

2.1 CONCEITO DE LOGÍSTICA E SUA EVOLUÇÃO NA HISTÓRIA

As práticas logísticas existem há séculos, e foi principalmente nas guerras que essas práticas foram utilizadas como estratégias para a vantagem competitiva na capacidade logística de administrar os suprimentos a atender as demandas, com resultados nas operações vitais da organização militar.

Entretanto, somente muito mais tarde, e num passado recente, é que as organizações empresariais reconheceram os benefícios e as vantagens da logística. Somente na última década, o conceito de logística foi utilizado e despertou interesse nas empresas e instituições em uma profusão de estudos e pesquisas, nesta atividade, como base de sucesso para o mercado dada a importância como força competitiva para alcançar diferencial estratégico.

Esta seção trata dos conceitos de logística e sua evolução, das mudanças que ocorreram nas funções gerenciais, deixando de ter características meramente técnicas e operacionais, ganhando conteúdo estratégico.

2.1.1 Conceito de Logística

A logística é um verdadeiro paradoxo, por ser ao mesmo tempo uma das atividades econômicas mais antigas e um dos conceitos gerenciais mais modernos. Com a produção e a troca de excedentes com os outros produtores, surgiram três importantes funções logísticas: estoque, armazenagem e transporte. Portanto, a logística é uma função antiga e seu surgimento se confunde com a origem da atividade econômica organizada.

Diante das mudanças econômicas em constante transformação criam-se mercados mais competitivos e com exigências gerenciais eficientes e eficazes nas operações, de tal modo que, a logística vem se destacando como um dos conceitos gerenciais do momento.

Arch Shaw *apud*. Christopher (1997) identifica que,

“As relações entre as atividades de criação de demanda e o suprimento físico, ilustram a existência dos princípios de interdependência e equilíbrio. Uma falta de coordenação de qualquer um desses princípios ou ênfase ou dispêndio indevido com qualquer um deles, vai certamente perturbar o equilíbrio das forças que representa uma distribuição eficiente.”

Christopher (1997) define a logística, como:

“A logística é o processo de gerenciar estrategicamente a aquisição, movimentação e armazenagem de materiais, peças e produtos acabados (e os fluxos de informações correlatas), através da organização e seus canais de marketing, de modo a poder maximizar as lucratividades presente e futura, através do atendimento dos pedidos a baixo custo”.

Bowersox e Closs (2001), afirmam que o desafio da logística é tornar-se uma “competência essencial” nas empresas, envolvendo a gestão das cadeias física e virtual de valores. Com esta definição básica, busca-se desenvolver o estudo da cadeia logística como instrumento gerencial capaz de agregar valor e manter a competitividade em longo prazo.

Sabe-se entretanto, que esses conceitos não refletem o contexto e a magnitude que a logística assumiu, nesses últimos anos, como um elo de ligação entre o mercado (fornecedores e clientes) e as atividades estratégicas, operacionais e táticas de uma organização. Enquanto que, a gestão da manufatura busca uma vantagem competitiva em custos, qualidade e outros, a logística une a manufatura com as duas pontas – fornecedores e clientes – para o estabelecimento de alianças e parcerias, integrando estrategicamente a oferta e a procura. Bowersox e Closs (2001), identificando a logística como “*competência essencial*”, prevê mudanças substanciais na forma de gerenciamento do processo logístico, como forma de responder às ameaças e oportunidades do ambiente competitivo.

2.1.2 Evolução da Logística nas Últimas Décadas

O período, entre 1880 a 2000, foi marcado por grandes transformações nos conceitos gerenciais, especialmente no que toca à função de operações. O movimento da qualidade total e o conceito de produção enxuta, trouxeram consigo um conjunto de técnicas e procedimentos amplamente adotados em quase todos os países industrializados de economia de mercado. Essas técnicas e procedimentos contribuíram para um considerável avanço em qualidade, produtividade e flexibilidade nas organizações.

Embora muitos setores industriais brasileiros promovam atualizações tecnológicas, tanto nos seus produtos como nos seus processos de fabricação, e forcem uma reação nas cadeias produtivas, aumentando-se o nível de exigência no mercado, onde consagradas práticas e sistemas gerenciais deixam de ser fatores ganhadores de pedidos, e se tornem fatores que qualificam a empresa para a competitividade, algumas cadeias produtivas já têm conseguido conciliar satisfatoriamente as vantagens competitivas inerentes à produção em massa, e a customização de produtos como estratégia de negócio e da ampliação de mercado.

Bowersox e Closs (2001), abordam que, o ambiente competitivo da década de 90, forçou a busca de novas técnicas de produção em flexibilidade, mantendo-se, porém, o custo unitário e a qualidade. A origem dos grandes lotes de produção é do início do século XX, defendida por Taylor, entretanto, neste final de século, a nova lógica de produzir está relacionada com atender as necessidades do cliente e com a capacidade de resposta no atendimento do pedido. O conceito de fabricação em conformidade com o pedido, não é novo, o que é novo é a flexibilidade e rapidez de resposta com maior eficácia e eficiência.

Ainda de acordo com Bowersox e Closs (2001), é possível definir a postergação da produção e da logística como “um meio de reduzir o risco de uma estratégia de antecipação”, onde temos a postergação da produção, mantendo-se

produtos básicos e padronizados em quantidades suficientes para a complementação e a personalização após o recebimento do pedido, e a postergação da logística em manter vários estoques estratégicos de produtos acabados em pontos estratégicos, para o atendimento rápido das necessidades do cliente. No entanto, para obter esses resultados e mantê-los positivos, surge a necessidade de integrar a logística entre os elos da cadeia de suprimentos, da manufatura ao consumidor através da flexibilidade, agregação de valor, rapidez no atendimento, tendo como resultados a lealdade e a fidelidade do cliente.

Assim, ao longo da trajetória de evolução, ao mesmo tempo em que a função logística é enriquecida em atividades, esta deixa de ter características meramente técnicas e operacionais ganhando conteúdo estratégico. Esta evolução está caracterizada na figura 1, abaixo.

Fases	Fase zero	Primeira fase	Segunda fase	Terceira fase	Quarta fase
Perspectiva dominante	Administração de Materiais	Administração de Materiais + Distribuição	Logística	<i>Supply chain management</i>	Logística integrada ou estratégica (<i>supply chain management</i> + <i>Efficient consumer resposner</i>)
Focos	<ul style="list-style-type: none"> • Gestão de estoques • Gestão de compras • Movimentação de materiais 	<ul style="list-style-type: none"> • Otimização do sistema de transporte 	<ul style="list-style-type: none"> • Visão sistêmica da empresa Integração através de sistemas de informação 	<ul style="list-style-type: none"> • Visão sistêmica da empresa e seus elos mais próximos 	<ul style="list-style-type: none"> • Amplo uso de alianças estratégicas, subcontratação de canais alternativos de distribuição

Figura 1 A Evolução da Logística

FONTE: Adaptado de BALLOU, 1995.

Apesar de amplo movimento em evolução e mudanças, Fleury (2000), destaca que ainda existem grandes barreiras a serem vencidas; tanto para implementar novos conceitos e tecnologias, como para a formação e qualificação de profissionais e a disseminação, desses, e sua operacionalização.

Dormier *et. al.* (2000), apontam que a tendência em globalização está gerando uma nova visão de operações em logística. Em primeiro lugar, a minimização do custo onde operações/logística é hoje percebida como uma fonte de serviços, em segundo lugar, a tecnologia que permite maior acesso às informações para fins de planejamento e de gestão, e, em terceiro lugar, as empresas estão fugindo da integração vertical interna para uma integração externa, em conectividade, formando uma grande cadeia logística.

2.2 LOGÍSTICA INTEGRADA

O conceito de logística integrada está no entendimento que, a logística deve ser vista como uma ferramenta gerencial capaz de agregar valor por meio de serviços prestados. Para melhor entender este conceito, Fleury (2000), destaca dois exemplos: em uma empresa multinacional (Walt-Mart), e outro em uma empresa nacional (Atacadista Martins), reconhecidas pela eficácia de suas operações logísticas, tendo a logística como instrumento fundamental na definição de suas estratégias competitivas.

O modelo de logística integrado por estas duas empresas está reproduzido graficamente na figura 2, na página 25.

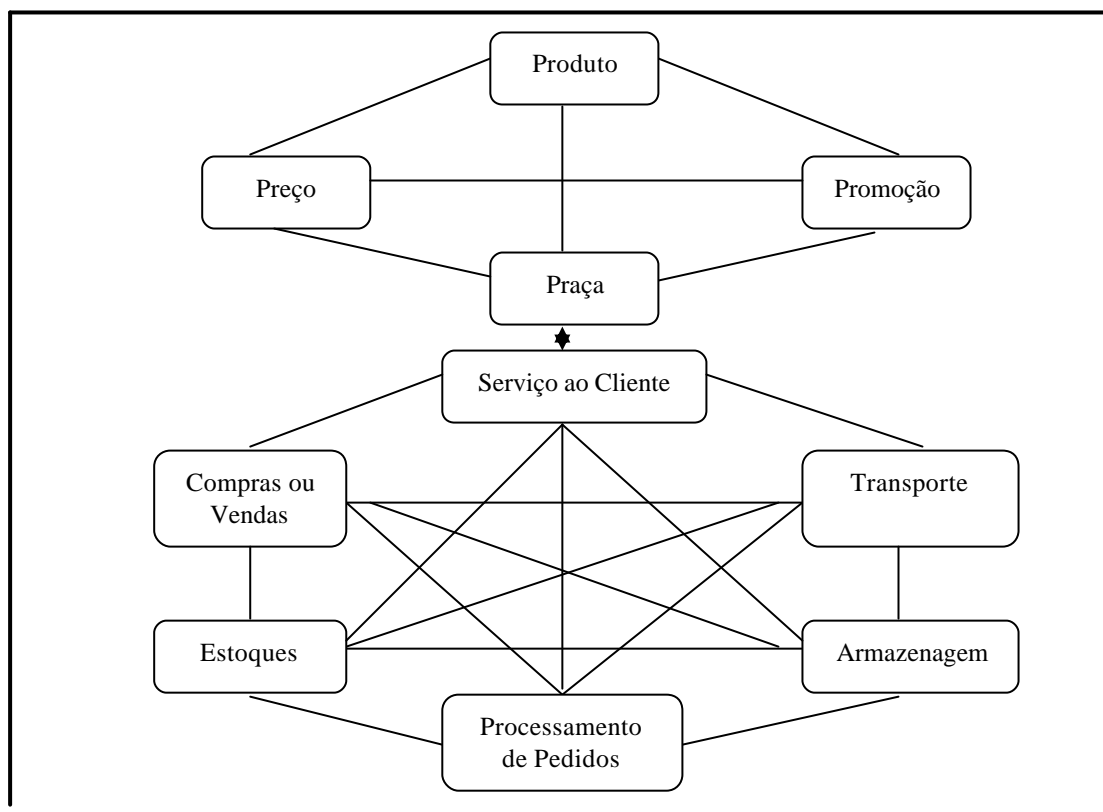


Figura 2 Modelo Conceitual de Logística Integrada

FONTE: Adaptado de Lambert, Stock, 1993

Bowersox e Closs (2001), identificam como logística integrada a competência que vincula a empresa a seus clientes e fornecedores. As informações fluem pela empresa na forma de atividades de vendas e de pedidos, e são filtrados em planos específicos de compras e de produção. Como se pode verificar na figura 3, a seguir, não é suficiente garantir o desempenho interno de fluxo dos materiais e informações para ser totalmente competitivo e eficaz, a empresa deve expandir de forma integrada incorporando clientes e fornecedores. Essa extensão é denominada de gerenciamento da cadeia logística.

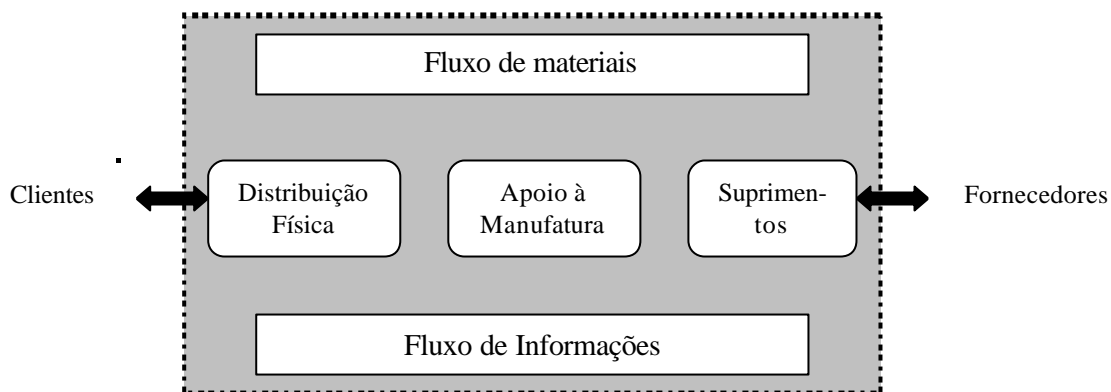


Figura 3 A Integração Logística

FONTE: Logística Empresarial (Bowersox e Closs, 2001)

Para que possa ser gerenciada de forma integrada, a logística deve ser tratada como um sistema, ou seja, um conjunto de componentes interligados trabalhando de forma coordenada para o atendimento das metas e atingir um único objetivo comum. Esta abordagem de integração deverá ser expandida pela empresa aos seus clientes e fornecedores, para alcançar as metas de desempenho. Se em um primeiro plano o relacionamento interno é fundamental, a integração com os clientes e fornecedores será imprescindível, para que isto ocorra é necessário uma estrutura organizacional dos processos que a integrem na direção ao desempenho estratégico de suas atividades logísticas em direção à competitividade.

Pode-se destacar dois modelos de estrutura nas organizações: a primeira, reúne as atividades em um único setor com o objetivo de agregar competências, e o segundo, em que as atividades logísticas são interdepartamentais, isto é, as atividades logísticas são distribuídas em vários departamentos. Algumas empresas adotam um sistema híbrido de acordo com as suas necessidades e cultura.

Tratando-se de estrutura e funções da logística integrada, destacam-se três grandes níveis destas atividades:

Estratégico: que se relaciona às decisões e à gestão em que a função logística participa dessas decisões.

Tático: que se relaciona ao desdobramento de metas e estratégias do planejamento logístico.

Operacional: que trata das atividades do dia-a-dia para a manutenção e solução de problemas do sistema.

Christopher (1997) enfatiza que, o importante é que este processo comece no topo da pirâmide, isto é, o presidente-executivo deve iniciar este processo de estratégia. E ainda, como exemplo, o posicionamento de destaque alcançado pela Xerox foi através de mudanças da estrutura com papéis funcionais e procedimentos implementados e baseados numa visão de estrutura, mostrada na figura 4, abaixo, com dez áreas-chaves, e dos questionamentos básicos sobre o desempenho dessas atividades.

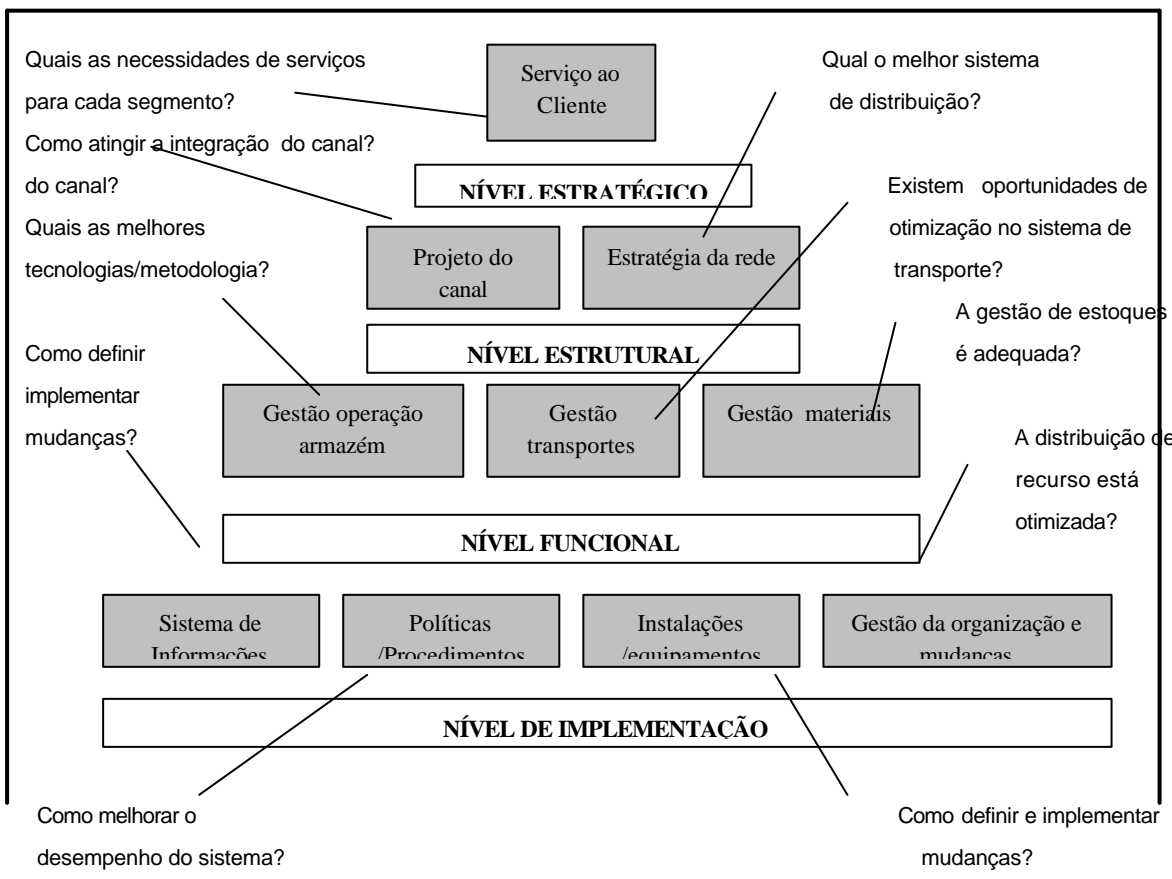


Figura 4 Funções Essenciais da Estrutura de Logística Integrada
 FONTE: Adaptado de: Andersen Consulting, In: Christopher, M. Op. cit.

Wood (1998), destaca duas atividades fundamentais para determinar o perfil da logística integrada: primeiro, a identificação do ambiente competitivo (identificar e estabelecer comparações e direcionar ações de melhores clientes e fornecedores); e segundo, a determinação dos custos e valores da cadeia (determinar os custos e valores de cada atividade e de orientação das ações de otimização).

A cadeia logística busca, portanto, o equilíbrio entre as áreas de processos e de atividades, de modo que os objetivos essenciais da função logística sejam equilibrar demanda e oferta, na busca das metas estratégicas da empresa e da otimização dos seus sistemas.

A seção a seguir destaca a cadeia de valores e a integração entre as atividades que agregam a cadeia logística e o relacionamento desta no desempenho competitivo.

2.3 CADEIA DE VALORES E SISTEMA DE VALORES

As mudanças nos cenários econômicos e empresariais implicam novos modelos de gestão das cadeias produtivas e da cadeia logística, para o fortalecimento da cadeia de valores e das várias atividades que compõem a organização.

Porter (2000), identifica “a teoria dinâmica da estratégia que envolve as causas de uma *performance* superior em um determinado período, como o processo dinâmico pelo qual esta posição foi alcançada.” Portanto, este conceito lhe confere um caráter estratégico em relação à posição alcançada pela empresa, em que estratégia é muito mais que reestruturação organizacional reengenharia ou mesmo a implantação de gestão de cadeia de suprimentos. Estratégia é uma corrida para uma posição ideal e criação de um posicionamento único e exclusivo. Neste movimento, a empresa deve coordenar suas competências e metas para atingir uma configuração distinta de seus

concorrentes. A cadeia de valor é uma perspectiva que permite ver o todo, e contribui para o desenvolvimento da vantagem competitiva.

E ainda Porter (2000), a define como:

”A vantagem competitiva não pode ser compreendida olhando-se para a empresa como um todo. Ela tem sua origem nas inúmeras atividades discretas que uma empresa executa no projeto, na produção, no *marketing* , na entrega e no suporte de seu produto. Cada uma dessas atividades pode contribuir para a posição de custos relativos de uma empresa, e criar a base para a diferenciação... A cadeia de valores desagrega uma empresa nas suas atividades de relevância estratégica, para que possa compreender o comportamento dos custos e as fontes existentes e potenciais de diferenciação. Uma empresa ganha vantagem competitiva, executando estas atividades estrategicamente importantes de uma forma mais barata ou melhor do que a concorrência”.

Na figura 5, a seguir, pode-se verificar a cadeia de valor e suas atividades. Estas atividades estão divididas em atividades de apoio e atividades primárias.

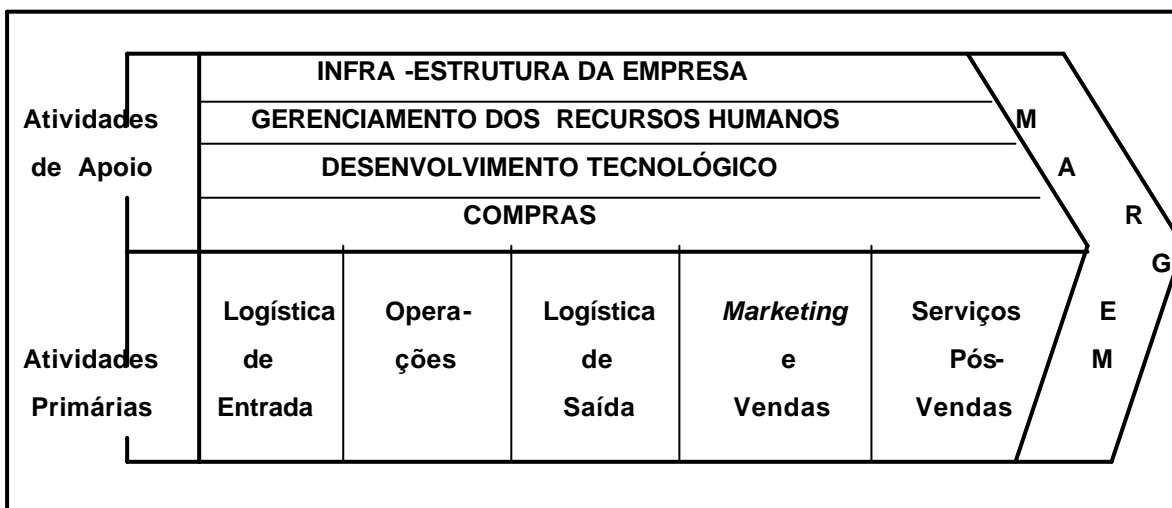


Figura 5 Cadeia de Valor

FONTE: Adaptado de PORTER, 2000

A vantagem competitiva pode não ser compreendida e observada como um todo na organização se estas atividades não estão integradas e, ainda, se as competências e os processos que as compõem não determinarem um posicionamento único e exclusivo, na busca de uma configuração definitiva em relação aos seus concorrentes.

A cadeia de valores combina-se para formar o sistema de valores. E este sistema de valores inclui fornecedores, fabricantes, atacadistas, varejistas, etc. Portanto, não basta otimizar suas atividades na cadeia de valores, é preciso que esteja inserido em um sistema de valores eficiente e eficaz.

Muitas empresas concentraram por longos períodos melhorias operacionais, porém, na última década, percebe-se um direcionamento mais consistente às metas e estratégias competitivas. É uma corrida para a posição superior à concorrência, e para alcançar esta posição superior deve direcionar, coordenar suas competências e habilidades gerenciais em um sistema de valores.

Christopher (1997), destaca o gerenciamento logístico como atividade da cadeia de valor que tem um enorme potencial quando suas atividades são integradas as demais atividades da empresa, tendo como objetivo alcançar a vantagem em custo/produzividade, como vantagem em valor. E ainda, Christopher (1997), sugere vários caminhos a seguir para obter vantagem competitiva em valor e em produtividade, através da logística. Na figura 6, a seguir, está ilustrada a matriz para atingir esta vantagem de valor e de produtividade através da logística.

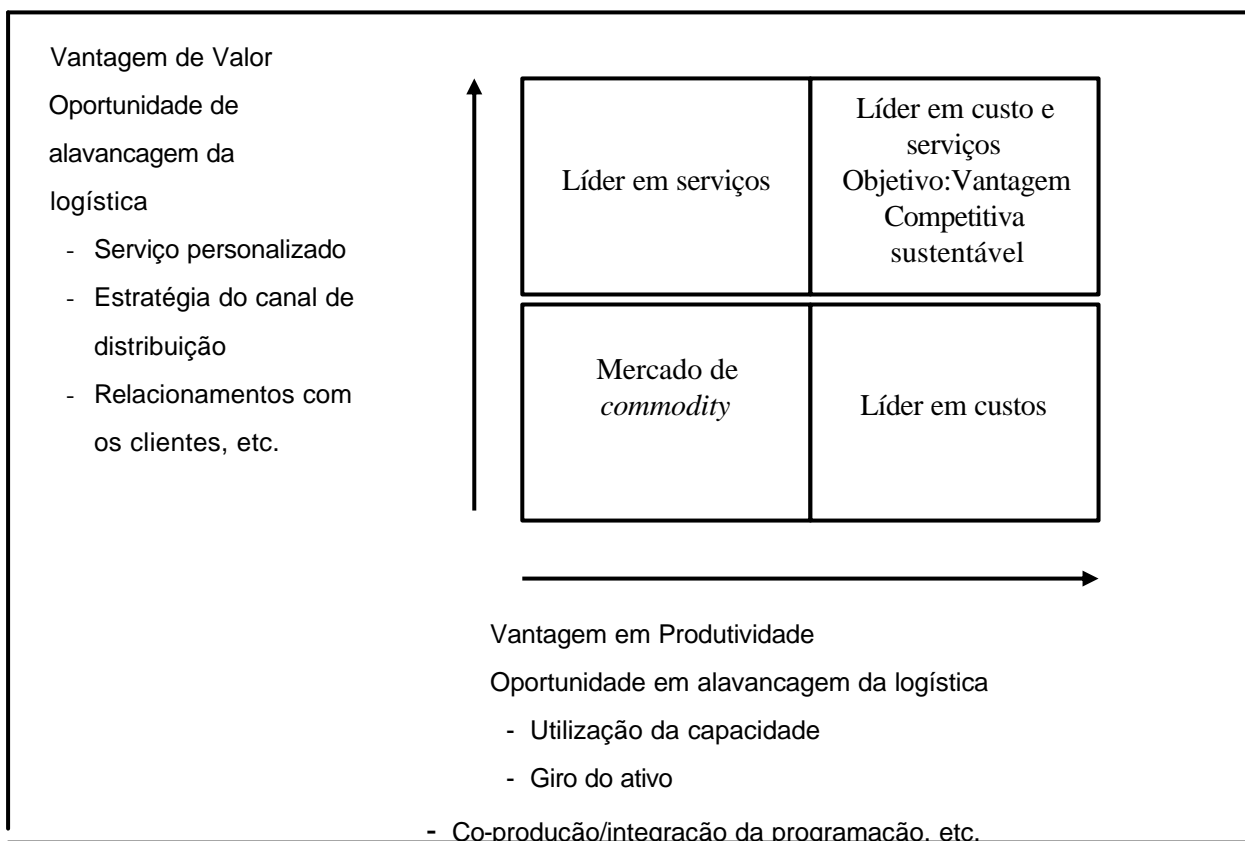


Figura 6 Obtendo a Vantagem Competitiva Através da Logística

FONTE: Adaptado de CRHISTOPHER, 1997

Os dois vetores, vantagem de valor e vantagem em produtividade, na figura 6, proporcionam as oportunidades que uma organização pode estar posicionada em relação ao mercado. As bases para o sucesso são muitas, mas uma delas está em proporcionar um diferencial que salte aos olhos do cliente e na capacidade de operar com baixo custo. Portanto, a posição que se deseja e se apresenta como o grande desafio, é alcançar o quadrante superior direito: ser líder em custos e em serviços.

Ravport e Sviokla (1995) *apud* Wood (1998), diante da importância e da capacidade de agilidade e rapidez da tecnologia da informação apresentam o conceito de cadeia de valores, em cadeia virtual de valores, sendo que, a idéia básica é que em paralelo ao fluxo físico de geração de valor corre um fluxo paralelo virtual. Enquanto que o primeiro, ocorre no *marketplace*, o segundo, ocorre no *marketsplace*. Na seção de tecnologia da informação serão fornecidos maiores detalhes em relação a este assunto.

2.4 GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS

As grandes fusões e as transferências de controle mudaram o perfil de muitos mercados e combinado com o advento de uma concorrência mais fortalecida, transformaram as regras do jogo, em um novo imperativo para as organizações na necessidade de serem ágeis. Neste aspecto, Christopher (1997), define que para as empresas se tornarem ágeis, não-somente procuram colocar o cliente no centro do negócio, mas projetam seus sistemas e procedimentos para um relacionamento do fornecedor ao cliente.

O maior desafio para a empresa se tornar ágil é priorizar a integração de todo o sistema da rede que compõe o setor como uma união de organizações, através da eficácia das informações gerenciadas em uma cadeia de suprimentos.

2.4.1 Conceitos de Cadeia de Suprimentos

Cadeia de suprimentos, para Beamon (1998) *apud* Fleury (2000), é o processo dentro do qual um número de várias entidades de negócios (fornecedores, fabricantes, distribuidores e varejistas) integra um conjunto de esforços para: (1) adquirir matérias-primas, (2) converter essas matérias-primas em determinados produtos, e (3) oferecer esses produtos nos postos de venda.

Cox *et. al.* (2001) afirmam que, uma cadeia de suprimentos pode ser descrita como uma rede ampliada de relacionamentos de permuta, que devem existir para a criação de qualquer produto ou serviço a um cliente final. Para que o produto ou serviço seja fornecido a um cliente deve começar com a matéria-prima e então passar por uma série de processos ou estágios, em que cada estágio deve ocorrer alguma forma de transformação ou intermediação, com o objetivo de agregar valor a este produto ou serviço percebidos pelo comprador, e, em última instância, pelo cliente

final. Este conceito analítico exige que esteja presente o objetivo econômico determinante da atividade industrial e das oportunidades de lucro proporcionadas pelo mercado.

Esses conceitos fazem referência à coordenação, e ou à gestão da cadeia de suprimentos em um processo integrado em relacionamentos entre clientes e fornecedores. Pode-se então redefinir como conceito, que a gestão da cadeia de suprimentos é atividade diferenciada e necessária para que o produto ou serviço agregue valor e seja observado pelo cliente.

As atividades físicas e básicas de um produto e/ou serviço, de que se refere são, por exemplo: a obtenção de matérias-primas, transformação dessas matérias-primas em produtos, a distribuição dos produtos nos postos de vendas e a venda do produto ao consumidor final. Entretanto, para que esta dinâmica ocorra é necessário uma série de operações e informações de gerenciamento da cadeia logística, tanto interna e externa à organização.

Na atual situação de mercado, as empresas são forçadas a prover cada vez mais produtos com menores custos e com tempos reduzidos. Nesse sentido, as empresas devem concentrar suas atividades essenciais em metas definidas e na identificação de estratégias para os seus objetivos.

2.4.2 Gestão da Cadeia de Suprimentos

A gestão da cadeia de suprimentos ou *supply chain management* (SCM), como conceito, pode ser definida como uma metodologia desenvolvida para alinhar todas as atividades de produção de forma sincronizada, visando reduzir custos, minimizar ciclos, maximizar o valor percebido pelo cliente final através do rompimento das barreiras entre áreas de uma mesma empresa ou entre empresas (CHRISTOPHER, 1997).

A gestão da cadeia de suprimentos pode também ser considerada como a realização prática dos conceitos de logística integrada na busca de parcerias entre clientes e fornecedores, sincronismo da produção, redução dos estoques da cadeia, reorganização do sistema de distribuição e da melhoria dos sistemas de informação e de gestão da demanda.

Outra razão desta metodologia (ou sistema) é a crescente consciência, que as cadeias de valores e os sistemas de valores operam ainda de forma ineficiente, existindo muitas oportunidades de ganhos a serem explorados dentro da cadeia.

Poirier e Reither (1996), consideram a gestão da cadeia de suprimentos em um sistema que envolve todos os elementos de uma cadeia de produção, do fornecedor ao consumidor final, visando a otimização da cadeia logística, como está representado na figura 7, abaixo.

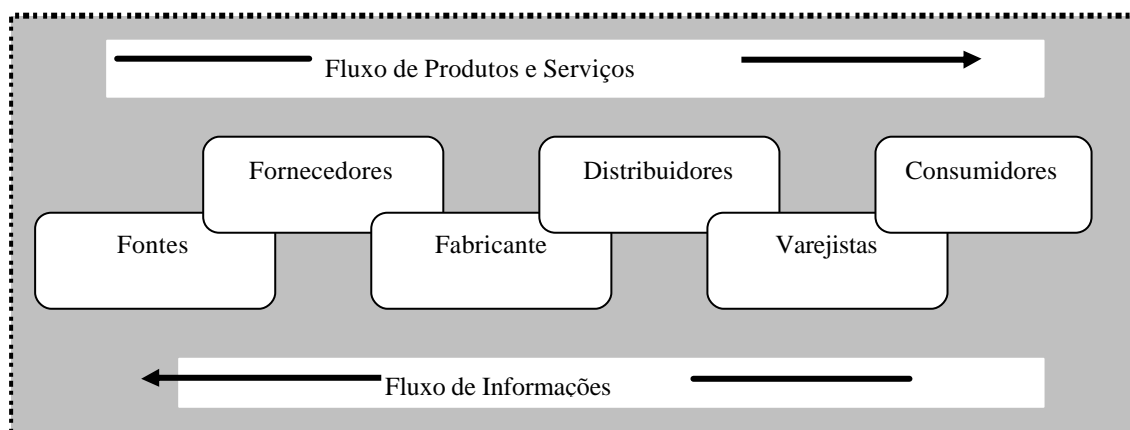


Figura 7 O Modelo de Gestão da Logística de Suprimentos

Fonte: Adaptado de POIRIER e REITER, 1996

Christopher (1997), define a gestão da cadeia de suprimentos como uma rede de organizações envolvidas através de todos os elos da cadeia logística, com diferentes processos e atividades, que produz valor em forma de produtos e serviços para o consumidor.

Para Bowersox e Closs (2001), a cooperação entre os membros de sistema de valores reduz os riscos, eleva a eficiência do processo logístico, maximizando os recursos e eliminando perdas e/ou esforços desnecessários. E ainda, para Bowersox e Closs (2001), o gerenciamento eficiente da logística baseada no tempo constitui uma estratégia comprovada para aumento da competitividade.

Em qualquer setor, seja industrial ou de distribuição, os relacionamentos com fornecedores e clientes no compartilhamento das informações e assegurar a disponibilidade dos produtos sejam sazonais ou não, a empresa precisa desenvolver competências de relações em longo prazo, com esses fornecedores e clientes, e que ambos estejam dispostos a planejar um conjunto de operações logísticas e de comercialização.

A gestão da cadeia de suprimentos aliada ao gerenciamento logístico desempenha atividades que resultam na entrega certa, no lugar certo, e no momento certo dos produtos. Henry Ford, descobriu que nenhuma empresa pode ser auto-suficiente na execução de todos os aspectos de suprimentos, e tem investido em minas, siderúrgicas, fábricas de vidro e outras atividades para garantir um suprimento confiável de materiais, tornando-se um dos projetos mais ambiciosos de integração vertical. Porém Ford concluiu que precisava de ajuda e, no decorrer do tempo, a estratégia mudou do controle de propriedade a um controle de relacionamentos com os fornecedores.

Um exemplo de gestão de relacionamento, com parceiros, foi à criação na década de 90, da fábrica de caminhões da Volkswagen em Rezende (RJ), com uma cadeia logística e de suprimentos integrada com desempenho satisfatório e confiável, que envolveu parceiros primários e prestadores de serviços. Outras empresas do setor automobilístico seguiram este projeto adaptando as estratégias de cada organização, com resultados positivos e de sucesso.

No exemplo acima, num processo de obtenção de um produto ou serviço, o cliente adquire parte do produto ou parte de um serviço desejado de uma empresa e o

transfere para outra, e assim as empresas desempenham atividades até que se obtenha o produto final desejado. O extremo dessa condição é um mercado constituído por empresas independentes, sendo que o relacionamento passa de fornecedores a clientes, cada um destes estruturando uma cadeia de suprimentos adequada para atender a um objetivo: o cliente. Na prática, portanto, toda a cadeia de suprimentos envolve várias empresas, para o desempenho das atividades logísticas e na agregação de valor para as necessidades do cliente.

Embora a arte de fazer alianças continue ainda uma área do conhecimento em desenvolvimento, as experiências obtidas pelos pioneiros oferecem diretrizes úteis.

2.5 UM NOVO CENÁRIO COMPETITIVO E O AMBIENTE DE NEGÓCIOS

O processo de globalização da economia tem trazido uma série de desafios para as empresas industriais. As empresas em geral têm enfrentado vários problemas decorrentes do excesso de capacidade produtiva e da falta de demanda para seus produtos, e como consequência, a busca de novos mercados, investimentos em tecnologias e a modernização são caminhos usualmente mais seguidos.

Entretanto, uma característica marcante do momento atual é a customização em massa, de modo que, os conceitos de produção em massa e de produção customizada têm sido bem conciliados pelas cadeias produtivas. O modelo competitivo baseado na disputa entre cadeias, como se fossem uma unidade de negócio, tem-se intensificado em um potencial de mercado. Num ambiente de crescente competição global e dinâmico, a tendência é de que as empresas se vejam forçadas a rever suas estratégias competitivas e a melhorar o desempenho das operações para obter vantagem sobre os concorrentes.

Porter (1985) deu um impulso a esta nova era com novos conceitos e ao termo “vantagem competitiva”, em que cada empresa deveria analisar cuidadosamente seu setor, desde o mercado, fornecedores e concorrentes potenciais, para identificar e

manter esta vantagem para o sucesso da organização sustentada no valor que consegue criar a seus clientes.

Mais tarde, Prahalad e Hamel (1995) introduziram o termo *core competence*, em que as organizações eram competitivas através de um portfolio de competências, e deveriam concentrar suas habilidades colocando-se à frente dos concorrentes. Nesta escalada, o movimento competitivo criou uma situação de turbulências e desequilíbrios com um ambiente mais dinâmico e incerto.

No exemplo, da Volkswagen, que mencionado anteriormente tem seu formato focado em duas atividades competitivas; *marketing* e logística. A desfronteirização internacional ou local, caso da Volkswagen, tem como resultante conectar mercados e fluxos dos produtos fabricados, capitais sem riscos e tecnologias de domínio público obrigando as organizações a um novo enfoque competitivo e a repensar suas estratégias. Não há separação entre empresas e ambiente com a eliminação das barreiras de fronteiras, de modo que, as organizações tendem a expandir seus negócios e suas operações através de economias de escala.

O grande desafio das organizações, neste ambiente, é realizar cada uma das operações eficientemente e eficazmente, em um mercado globalizado e dinâmico, virtual e heterogêneo que se apresenta. As características de variabilidade, complexibilidade e flexibilidade reforçam a necessidade de estratégias e coordenação adequada das operações. Fica clara, a ligação às mudanças e a relevância da logística em sua cadeia de suprimentos para as empresas.

Christopher (1997), argumentando sobre essas mudanças identificou quatro fatores que levaram ao aumento de relevância da gestão da cadeia de suprimentos: (1) a explosão dos serviços ao consumidor, (2) o tempo escasso de agir, (3) a globalização da indústria, e (4) a integração organizacional.

O que se busca com essas abordagens são os impactos sobre a gestão empresarial da logística que, para Wood (1998), têm as seguintes características:

- Alinhamento com a estratégia empresarial;
- Visão sistêmica das atividades da cadeia de valores e seus sistemas;
- Capacidade de coordenação entre as atividades e competências na gestão empresarial;
- Capacidade de orquestração dos recursos internos e externos.

Cabe aqui considerar algumas abordagens com relação à competitividade no sistema logístico. Inicialmente, pode-se concluir que competitividade...“é a capacidade da empresa formular e implementar estratégias concorrenciais que lhe permitam ampliar ou conservar de forma duradoura, uma posição sustentável no mercado” (Ferraz, *et. al.*, 1996). Segundo Porter (2000) a competitividade seria o resultado da diferença entre o valor que a firma é capaz de gerar para seus clientes e os custos para gerar este valor.

Considerando que a competitividade é vista como “eficiência”, e que o potencial em competitividade é identificado através das opções estratégicas adotadas pela organização, o principal indicador de desempenho competitivo é determinado pelo mercado. Nesta linha de pensamento, as organizações devem levar em conta a capacidade de obter lucratividade, gerar valor ao cliente com custos minimizados acima de seus concorrentes.

Para finalizar, o enfoque de competitividade na cadeia logística está guiado por cinco conceitos de Slack (1993): (1) verticalidade (um estágio está fortemente influenciado pelas condições do estágio seguinte); (2) orientação por demanda (a demanda determina os fluxos e serviço do cliente); (3) coordenação dos canais (eficiência nos relacionamentos de compra e comercialização); (4) competição entre cadeias (examinar os canais que podem ser criados ou modificados), e: (5) alavancagem (identificar os pontos-chaves e ações de melhorar a eficiência do mercado). Em síntese, o que se busca são medidas e modelos adequados a serem implementados com vistas à melhoria de sua posição competitiva. E, segundo Bowersox e Closs (2001), a logística é baseada em um dos caminhos pelo qual

apresentam soluções e possibilitam, em resultados e de proposição de ações e, estratégias significativas para a competitividade.

2.6 A NECESSIDADE DE INTEGRAÇÃO

Vários fatores, dentre os quais, o ciclo de vida dos produtos, mercado, fornecedores, distribuidores, consumidores que trocam de marcas facilmente, têm levado as empresas a mudarem suas estruturas organizacionais e a implantarem novos modelos de gestão com maior agilidade dos seus processos de decisão para uma condição de competitividade.

Em busca da agilidade e da flexibilidade, a logística tem um papel importante e pode interferir diretamente na atuação da empresa. Terá muito mais sucesso a empresa que estiver integrada com as demais áreas da empresa.

Para melhorar a integração da cadeia, Christopher (1997), sugere as seguintes linhas de ação:

- 1) reduzir os tempos nos processos;
- 2) melhorar a visibilidade da cadeia ; e,
- 3) gerenciamento da logística como um sistema.

A gestão da cadeia de suprimentos na busca da integração interna – cadeia de valores – da integração externa integrando toda a cadeia, está representada na figura 8, na página 40.

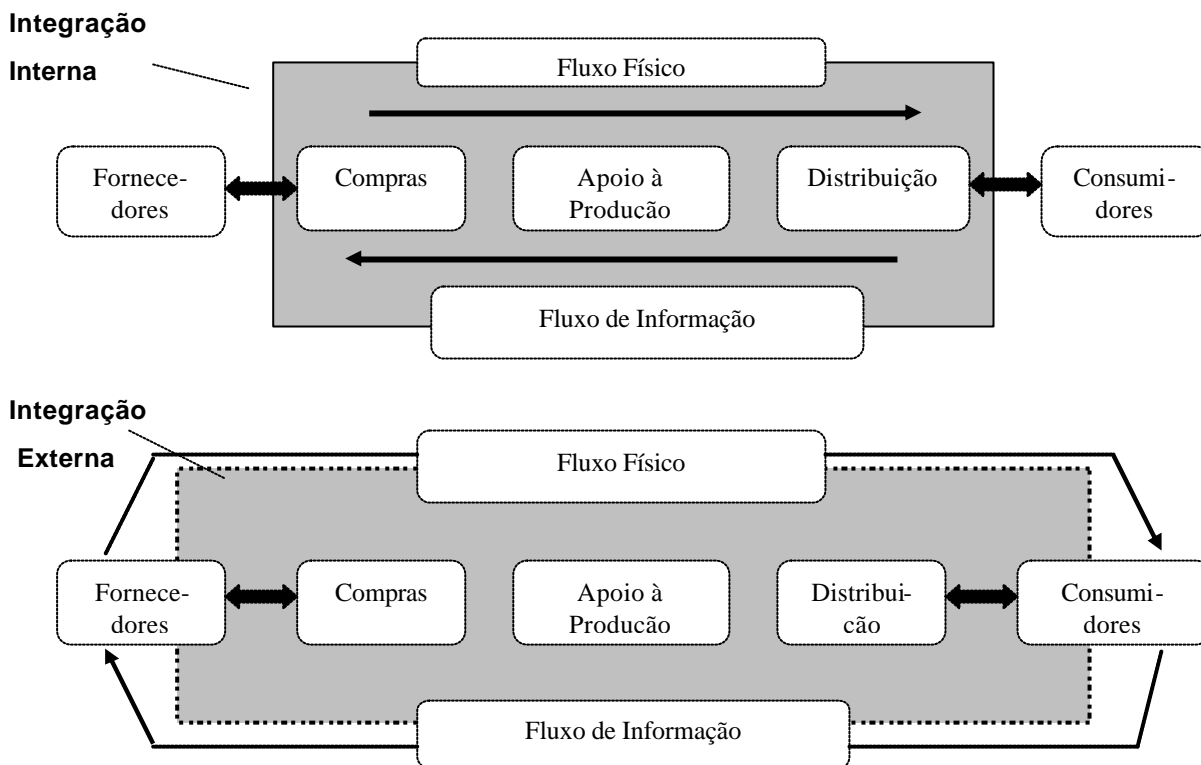


Figura 8 Integração Interna e Externa

FONTE: Adaptado de BOWERSOX e CLOSS, 2001

Uma vez implantado, o sistema de integração interna e externa, apresenta uma série de vantagens, sendo as principais:

- Redução dos esforços e dos gastos desnecessários;
- Redução do *lead-time*;
- Melhoria da eficiência da cadeia de suprimentos;

Para Bowersox e Closs (2001), a principal unidade de análise da logística integrada é o ciclo de atividades. E ainda, a análise da logística integrada em ciclos de atividades fornece uma perspectiva básica da dinâmica das interfaces, e das decisões que devem ser tomadas para o desenvolvimento de um sistema operacional. De modo que fornecedores, empresa e clientes estejam vinculados uns aos outros por meio de canais de comunicação. Isto demonstra que para cada pedido, o sistema demanda ações/atividades para atender esta necessidade através de transações do sistema integrado. A eficiência está relacionada com os recursos necessários para obter a

eficácia em logística. A eficácia e a eficiência são questões-chaves no gerenciamento da logística. No entanto, a estrutura desses ciclos de atividades é a base para a implementação da logística integrada.

Nesta nova abordagem, Bowersox e Closs (2001) reconhecem que o aperfeiçoamento orientado para a eficiência e a competitividade resulta em: primeiro, irá reduzir os riscos e aprimorar a eficiência do processo; e segundo, irá eliminar o trabalho duplicado e inútil em volumes substanciais de estoque e constitui uma situação arriscada. E concluem que, a idéia não é de que o estoque seja prejudicial, mas a meta da empresa visionária é fazer cada vez mais com cada vez menos, até fazer tudo com nada.

2.6.1 Serviço ao Cliente – Foco no Mercado

O *marketing* busca identificar as necessidades do mercado-alvo e satisfazê-las com os recursos disponíveis na empresa, e Bowersox e Closs (2001) apontam que:

- O foco das necessidades do consumidor é mais importante que o foco nos produtos ou serviços;
- O valor dos produtos e serviços é determinado pela perspectiva do consumidor.

Para alcançar o sucesso, produtos e serviços devem conter um conjunto de características que compõem seu valor para o mercado-alvo. Para entender melhor a relação da gestão da cadeia de suprimentos entre a oferta e demanda, na figura 9, a seguir, pode-se identificar as variáveis e sua integração na cadeia de valor.

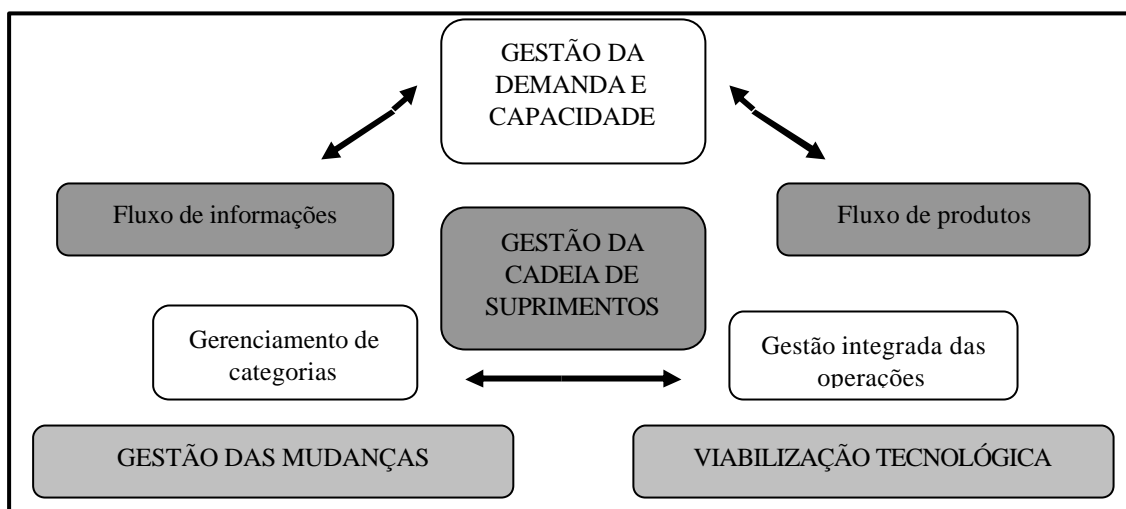


Figura 9 O Modelo da Gestão da Cadeia de Suprimentos: Relação entre Oferta e Demanda

FONTE: Adaptado de COOPERS e LYBRAND, 1997

De acordo com Bowersox e Closs (2001), o cliente é uma instalação diferente da empresa, ou um parceiro comercial situado em alguma outra parte da cadeia. O cliente que está sendo atendido é o foco e a força motriz para o estabelecimento de requisitos de desempenho e de estratégia.

Sabe-se que o mercado atual apresenta características diferentes do passado, onde: (1) os consumidores são mais exigentes, pois eles têm maiores informações quanto ao que querem em relação aos direitos e qualidade; (2) temos a existência de um maior número de competidores com produtos pouco diferenciados; e (3) os serviços prestados como responsáveis pelo valor agregado.

As exigências de serviço ao cliente orientam e determinam a estrutura da cadeia logística, incluindo a fabricação, o *marketing* e a logística, sendo essencial a compreensão dessas exigências para atender às expectativas de mercado. O conhecimento dessas expectativas permite às empresas estabelecerem estratégias de serviço, de modo a não oferecerem nem menos e nem mais do que os clientes esperam.

Alguns aspectos importantes para Fleury *et. al.* (2000), são enumerados e apresentados em relação ao atendimento ao cliente:

- Conquistar novos clientes custa mais que manter os clientes fiéis;
- Os clientes que permanecem estão dispostos a gastar mais, e tendem a pagar mais por um serviço melhor;
- É mais barato servir os clientes habituais principalmente no que se refere a custos administrativos e de vendas;
- Boa parte dos clientes habituais tem o hábito de recomendar os produtos/serviços da qual são clientes;
- Um aumento de 5% nos investimentos com a fidelização podem representar entre 25% a 125% em lucratividade.

Os argumentos que as medidas acima podem representar, se comparadas com a busca de novos clientes são facilmente contestados levando-se em conta os custos de um cliente perdido e/ou a necessidade em atrair novos clientes para substituir outros.

Christopher (1997) refere que o objetivo principal de estratégia de serviço ao cliente deve ser o aumento desses serviços para a retenção dos mesmos. E, para isso, é necessário um relacionamento de longo prazo aumentando a probabilidade para outros negócios.

Em uma outra abordagem Bowersox e Closs (2001), argumentam que o conceito de *marketing* tem seus princípios fundamentais em: (1) as necessidades do cliente antecedem produtos e serviços; (2) os produtos e serviços têm valor apenas visto e posicionado no contexto dos clientes; (3) a rentabilidade é mais importante que volume.

Portanto, se a empresa deseja diferenciar-se na competência logística são essenciais níveis altos de serviços básicos ao cliente em disponibilidade, desempenho operacional e confiabilidade estendidos a todos os clientes.

2.7 A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NA LOGÍSTICA

Dada a importância da tecnologia da informação na logística, busca-se uma abordagem em aplicabilidade e necessidade para o gerenciamento e tomada de decisão. Historicamente, esta importância tem sido negligenciada tratando-se somente do desempenho físico da logística sem gerar as informações necessárias às decisões.

Atualmente, as informações são em tempo real, de modo que têm ajudado aos executivos a elaborar decisões únicas e inovadoras a uma velocidade em tempo hábil e de menor custo operacional.

Bowersox e Closs (2001) mencionam que, em uma pesquisa nas empresas canadenses e americanas, na década de 80, na questão de relacionar as características dessas empresas com aplicação de logística avançada, constatou-se evidências de que essas apresentam um desempenho logístico superior e utiliza-se intensamente da tecnologia de informação.

2.7.1 Organizações Virtuais

O conceito de organização virtual surgiu nos anos 80 e está relacionado com a criação de imagens animadas em tempo real, através do computador. Mantovani (1995) afirma que, a simples existência do termo nos obriga a rever o que consideramos como realidade. E denomina como realidade virtual um palco para a atração dos atores indivíduos, e a organização para os atores organizacionais. Enquanto que, Hedbreg (1994), propõe o termo de organização imagética por ocorrer fora da “terra firme” da jurisdição da empresa. No entanto, esta tecnologia identifica com agilidade e rapidez as oportunidades de mercado, e mobiliza recursos combinando competências além das fronteiras.

O uso maciço da tecnologia, a busca da otimização sistêmica e o oportunismo são características que têm ligação direta com a gestão da cadeia de suprimentos e da logística. Um dos exemplos mais claros, relatado por Fleury (2000), cita a Walt-Mart, que atingiu índices inigualáveis de faturamento por metro quadrado com alto lucro operacional, com um crescimento à incrível taxa em torno de 25%, obtendo uma ótima rentabilidade do patrimônio, e suas ações obtiveram dez vezes o valor. Esse sucesso foi atribuído a um gigantesco sistema de informação.

Os impactos da tecnologia da informação não ficam restritos ao nível gerencial de decisão, mas abrem caminhos para novas práticas de relacionamento pessoal como parte integrante para sucesso em uma organização. O aumento da produtividade pessoal advinda do conhecimento por meio das ferramentas computacionais permite que aumentem seus limites de criatividade.

2.7.2 Novos Formatos

A tecnologia da informação está evoluindo em ritmo extraordinário em velocidade e capacidade de armazenamento, gerando simultaneamente reduções significantes nos custos dos espaços físicos, e à medida que prossegue sua trajetória surgem inovações que influenciam as operações logísticas.

Neste cenário, que se delinea na indústria, o avanço da tecnologia da informação converge criando uma infra-estrutura não só para influenciar o uso tradicional dessa tecnologia, como também no gerenciamento organizacional do negócio com forte impacto cultural na empresa. Este impacto não fica restrito ao processo interno e gerencial, mas abre caminhos como parte integrante da empresa no que diz respeito ao relacionamento com fornecedores e clientes, e no atingimento dos objetivos de negócio.

Bowersox e Closs (2001) destacam que, com essas informações, em primeiro lugar, os clientes têm informações essenciais sobre o *status* do pedido, produto,

entrega, etc., em segundo lugar, com a redução dos estoques e com o planejamento as operações demonstram maior flexibilidade, recursos estes a serem utilizados para obter vantagem competitiva na cadeia de suprimentos.

Os sistemas de informações logísticas são interligados em quatro níveis: (1) sistemas transacionais (registram atividades como pedidos, estoques, expedição, emissão de faturas, etc.); (2) sistemas de controle gerencial (concentram-se na avaliação de desempenho e de indicadores); (3) sistemas de análise de decisão (ênfatisam o uso da informação para identificar, analisar e para a tomada de decisões); e (4) sistemas de planejamento estratégico (concentra-se em informações destinadas a desenvolver, a aperfeiçoar a estratégia de logística).

2.7.3 A Arquitetura da Tecnologia da Informação

Os sistemas de informações logísticas combinam equipamentos e *software* para gerenciar, controlar e medir as atividades logísticas. Os *hardwares* incluem computadores, dispositivos e periféricos para o armazenamento de dados, enquanto que os softwares incluem sistemas e programas aplicativos para o fornecimento de transações de controle gerencial e planejamento estratégico. A disponibilidade de *hardware* computacional e operacional e de *software* aliado ao seu relativo decrescente custo tem permitido que empresas de todos os tamanhos incorporem essas novas tecnologias ao seu negócio.

2.7.4 A Tecnologia da Informação na Logística

Todas essas mudanças de processo físico para o processo virtual reduzem os custos, aceleram a comunicação no fornecimento das informações e possibilita novos tipos interativos entre organizações e pessoas. A “cadeia de valor” transforma-se em “rede de valor”, e em lugar de estruturas, adicionam valor à tecnologia da informação que permite criar estruturas que geram valor.

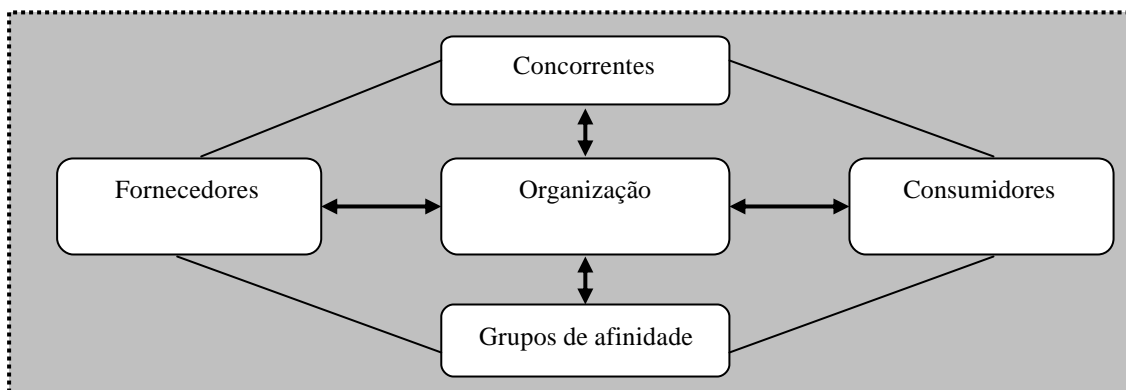


Figura 10 A Rede de Valor Digital. (Fluxo digital de informações: valor gerado)

FONTE: Apostila Mestrado em Administração, da disciplina Administração da Informação– PPGA/UFRGS – 2000

O modelo representado na figura 10, acima, encoraja a flexibilidade, a inovação e encadeia constantes mudanças nas informações. Empresas, fornecedores, clientes e até concorrentes poderão comunicar-se acessando informações em rede.

Os sistemas de informações logísticas são a espinha dorsal das operações, e ao contrário da maioria dos outros recursos, a velocidade e a capacidade da tecnologia de informação estão aumentando, e o seu custo diminuindo. O uso da tecnologia da informação irá proporcionar impactos nas empresas de duas maneiras básicas: primeiro, na busca por melhor desempenho organizacional (no gerenciamento dos dados e informações do negócio da empresa e ambiente), segundo, no aumento da produtividade pelo uso das ferramentas de sistemas de gerenciamento e de decisão.

Bowersox e Closs (2001) enumeram cinco tecnologias específicas de aplicação na logística: (a) o intercâmbio eletrônico de dados *eletronic data interchange*, (EDI); (b) computadores pessoais; (c) comunicações via rádio frequência; (d) código de barras; e, (e) leitura óptica. O futuro ou o fracasso de muitas organizações provavelmente dependerá de quão eficazmente estas implantam tecnologias emergentes no contexto das atividades operacionais logísticas e de maneira adequada. As empresas com

melhores práticas logísticas consideram mais barato manipular informações do que movimentar estoques.

Todas essas tendências reforçam a necessidade de as empresas, especialmente na área logística, investirem em sistemas de informação e no domínio dessa tecnologia como forma de conquistar mercado e sobreviver num ambiente caracterizado pela competitividade acirrada. De modo que, os executivos de logística têm que encarar o desafio crescente em manter sua empresa na vanguarda deste movimento determinado por rápidos avanços tecnológicos.

Wood (1998), afirma que os sistemas de apoio à tomada de decisão de forma geral devem mostrar padrões e limites de controle e tendências e, ainda, mostrar possíveis causas de alternativas para os resultados observados. O desenvolvimento da habilidade de diagnóstico em sistemas de apoio à tomada de decisão é uma tarefa para uma equipe de gerentes experientes e especialistas em informação.

2.8 ANÁLISE DOS MODELOS ADOTADOS

A estrutura logística como uma unidade única dentro das organizações é uma realidade recente, e por ser atividade restrita e interna a essas organizações, causa controvérsias sobre a importância em estendê-la externamente. No entanto, o objetivo é viabilizar o gerenciamento estratégico de todo o fluxo físico dos materiais dos produtos acabados a fornecedores e clientes como parceiros e participantes deste processo, em que se deixa de atuar somente nas operações internas para estender-se estrategicamente para o ambiente externo.

Bowersox e Closs (2001), argumentam que cabe à alta administração criar um ambiente organizacional propício, para que as operações se realizem conforme as metas e estratégias corporativas. Deste modo, à estrutura organizacional cabe determinar o papel fundamental para a gestão da cadeia de suprimentos no cumprimento pleno da missão logística.

Evidencia-se aqui também, as abordagens de Bowersox e Closs (2001), em que há uma tendência à integração organizacional de gerenciamento do processo logístico, onde: (1) mais empresas estão expandindo o conjunto de atividades sob o mesmo controle e planejamento centralizado; (2) os cargos dos executivos em logística estão crescendo de importância nas estruturas organizacionais; (3) existe um padrão de evolução nos estágios e no crescimento da logística; (4) as empresas de sucesso apresentam melhores resultados financeiros por gerenciarem o processo dessas mudanças.

Segundo o modelo de Bowersox (1989), o desenvolvimento simultâneo de atributos, como: formalização, monitoramento de desempenho e adoção de tecnologia gera a flexibilidade do sistema.

De acordo com Lavalle *apud* Fleury (2000), o alto nível de flexibilidade, no sistema logístico das empresas, visa ao atendimento das exigências dos clientes e da capacitação gerencial para lidar com situações não-rotineiras e das oportunidades de mercado. No entanto, a capacidade de ser flexível é resultante do monitoramento de desempenho medido pela satisfação do cliente, da capacidade das empresas se anteciparem às mudanças tecnológicas, mantendo-se criativo e tirar proveito das alternâncias do mercado. A flexibilidade está relacionada diretamente a estas três dimensões que estão decompostas a seguir.

2.8.1 Formalização

Possibilita de forma integrada a orquestração do processo a respeito das questões operacionais e rotineiras, onde a alta administração foca seus esforços nas decisões estratégicas, haja vista que a empresa tem que agir proativamente, monitorando o ambiente na busca de oportunidades. Esses esforços por decisões estratégicas têm influenciado todos os setores da empresa em maior rapidez e intensidade para o atingimento dos objetivos traçados.

Ao estudar o processo decisório organizacional Simon (1985) *apud* Freitas *et. al.* (1997) demonstrou que se não há como dispor de todas as informações, nem listar todas as alternativas, então, a decisão racional não é possível, mas a decisão é somente possível em dado momento, isto porque, a decisão dentro do processo decisório tem um limite a ser tomada. Em um ambiente competitivo, turbulento e cada dia mais complexo exige decisões rápidas, sem expor a empresa a riscos financeiros, perda de mercado, qualidade e ou imagem perante seus clientes. A respeito do processo decisório em logística, Bowersox e Closs (2001), abordam que a integração logística funcional mudou da função para o processo. O desafio passou a ser como organizar as funções individuais na melhor forma de gerenciar o processo logístico na sua totalidade, e monitorar o ambiente, considerando as ameaças e atentas às oportunidades.

O que se vê tradicionalmente são as empresas operando suas atividades logísticas fragmentadas com operações em vários setores, gerando uma certa vulnerabilidade, desperdício de esforços, conflitos de autoridade com prejuízo ao atendimento a seus objetivos estratégicos. Para isso, busca-se integrar essas atividades em um processo formalizado e de totalidade.

2.8.2 A Adoção de Tecnologia

Viabiliza as informações com precisão em tempo hábil, permitindo uma avaliação rápida, minimizando o tempo de resposta. Com o advento da tecnologia da informação o processo decisório torna-se ágil, os ciclos mais curtos e com soluções consistentes.

Como a tecnologia da informação está evoluindo muito mais rapidamente do que a maioria das outras capacitações tecnológicas de gerenciamento, de transporte, manuseio de materiais e outras, deve-se constantemente avaliar essas novas tecnologias para a sua aplicabilidade na logística. Bowersox (1989) sugere que para as empresas manterem-se competitivas, o papel da infra-estrutura de informação deve

ser ampliado. Deste modo, deverão incluir o planejamento, o controle gerencial, a análise de decisão e da integração com a tecnologia da informação visando rapidez e minimizar custos.

Com a tecnologia da informação tornou-se possível à integração efetiva das diversas funções, alavancando potencialidades no uso estratégico de gestão como fonte diferencial competitivo. Conforme já mencionado anteriormente, tem-se como exemplo, o sucesso da Wal-Mart e da Martins, que lhe é atribuído a adoção a um gigantesco sistema de informação integrado.

2.8.3 O Monitoramento de Desempenho

Os objetivos fundamentais do monitoramento do desempenho, para Bowersox (1989), são identificar as oportunidades para o aumento da eficiência e da eficácia. Dada a orientação da logística de função para o processo, considera-se como essencial o nível de atendimento ao cliente, para avaliar de modo eficaz a satisfação deste cliente em relação a medidas de qualidade e de percepção. Uma das melhores práticas para o monitoramento de desempenho é o *benchmarking*. Cabe referenciar dois aspectos que se constituem em elementos competitivos de desempenho, a confiabilidade e a rapidez, que podem se sobrepor às prioridades de custos e qualidade, dependendo das necessidades e objetivos do cliente. O *benchmarking* torna-se a ferramenta de análise sistemática dos indicadores como custos, serviços a clientes e qualidade do produto e a flexibilidade das operações. O *benchmarking* parte do princípio de observar o que as outras organizações estão fazendo, e com isso obter informações que possam significar economia de tempo e de recursos.

2.8.4 Flexibilidade

Como resultado dessas três dimensões, formalização, adoção de tecnologia e monitoramento de desempenho, está a flexibilidade-chave que explica o nível de resposta da organização em situações inesperadas. Através da flexibilidade a

empresa pode beneficiar-se para uma maior habilidade de atendimento ao cliente. Desempenhando essas habilidades em menor tempo e com menor custo, mantém-se criativo em desenvolver capacidade de customização de seus serviços e produtos buscando as oportunidades mais lucrativas de mercado.

Slack (1995) define flexibilidade como sendo, “a habilidade de mudança de uma empresa para fazer algo diferente”. O mesmo autor, apesar de ater-se fundamentalmente a questões de operações de manufatura comenta que, “o fato é que, as maiorias das estratégias funcionais precisam de alguma flexibilidade estratégica construída dentro da organização”.

A expectativa de mercado tem crescido nos últimos anos, de modo que clientes têm demandado mais que o básico e como resultado as empresas estão enfatizando cada vez mais a flexibilidade, com o objetivo de capacitar-se para responder a estas exigências, oferecendo serviços que agreguem valor. À medida que aumenta a demanda, esta exerce uma maior pressão aos parceiros da cadeia, exigindo maior variedade de produtos pelos seus consumidores num espaço de tempo cada vez menor. Christopher (1997), comenta que, se fosse possível reduzir a zero os prazos de fabricação e logísticos, a flexibilidade total poderia ser atingida. Uma vez que este indicador “zero” não é possível, o novo enfoque é a possibilidade de um avanço substancial nessa direção. Pode-se oferecer níveis ainda maiores de personalização, através da flexibilidade da produção e das necessidades de diversificação exigidas pelos clientes, tornando-se uma forte vantagem competitiva diante da concorrência.

Avaliando as mudanças que as empresas de vanguarda vêm implantando na logística integrada e na gestão da cadeia de suprimentos, busca-se na análise dos modelos de Bowersox (1989), (representado pela figura 11, na página 54) e do modelo Wood (1998), (representado pela figura 12, na página 56), as variáveis e uma base conceitual tendo como objetivo avaliar os impactos dessas mudanças, neste estudo de caso. Deste modo, pretende-se avaliar os impactos no desempenho e de competitividade da cadeia e de seus subsistemas. Por outro lado, avaliam-se também as competências gerenciais técnicas e operacionais na gestão da cadeia logística, e

as relações com as metas e estratégias da organização. Este desdobramento rumo à otimização do sistema tem como resultado a satisfação do cliente, através dos esforços de estratégias empresariais, na busca do sucesso da lucratividade e sustentabilidade, elementos estes determinantes da existência da empresa.

A gestão da cadeia de suprimentos trata-se de uma metodologia (ou conjunto de metodologias) empregada principalmente como uma extensão da cadeia logística integrada. Envolve a adoção de estratégias e metas da organização em parceria com fornecedores, sincronismo da produção, *just-in-time*, fluxo de informações otimizadas, na busca da eficiência e eficácia, através da coordenação e cooperação, estabelecendo-se uma nova visão de gestão, a partir das necessidades de mercado e de suas alternâncias..

Os modelos propostos e tomados como ponto de análise, Bowersox (1989), e Wood (1998), as quais estão fundamentadas em várias empresas com sucesso, sendo que neste dado momento da economia está despertando nas empresas brasileiras como fator de desempenho e competência. Sabe-se que esses modelos oferecem uma abordagem multidimensional e abrangente na conceituação de organização logística. Quanto ao modelo Bowersox (1989), figura 11, na página 54, fundamenta-se em evidências de alto nível de flexibilidade, onde os executivos de logística buscam atingir as metas e os objetivos da organização e de sua capacitação gerencial, e adota uma moldura conceitual organizacional em três dimensões: formalização, monitoramento de desempenho e da adoção de tecnologia. A adoção dessas três dimensões gera a flexibilidade que permite uma diferenciação competitiva no mercado e da capacitação da empresa em satisfazer o cliente. A seguir, será feita uma abordagem sintetizada de cada dimensão proposta no modelo. O modelo Wood (1998), representado na figura 12, na página 56, reforça este conceito, que diante do novo contexto empresarial, são criadas novas vantagens competitivas através da cadeia de valores integrando a logística e seus subsistemas. A sobrevivência deste novo formato é o equilíbrio das funções internas e de seus objetivos e da capacidade de interagir com o mercado.

A lógica de atuação em mercados de grande conectividade e competitividade é expandir seus negócios na otimização dos processos internos interagindo com a gestão de tecnologia de informações e de suprimentos para a obtenção desses resultados. Assim os esforços pontuais alinhados com as metas e as estratégias empresariais contribuem para o desempenho e sucesso organizacional. A seguir, apresenta-se uma síntese dos modelos de análise.

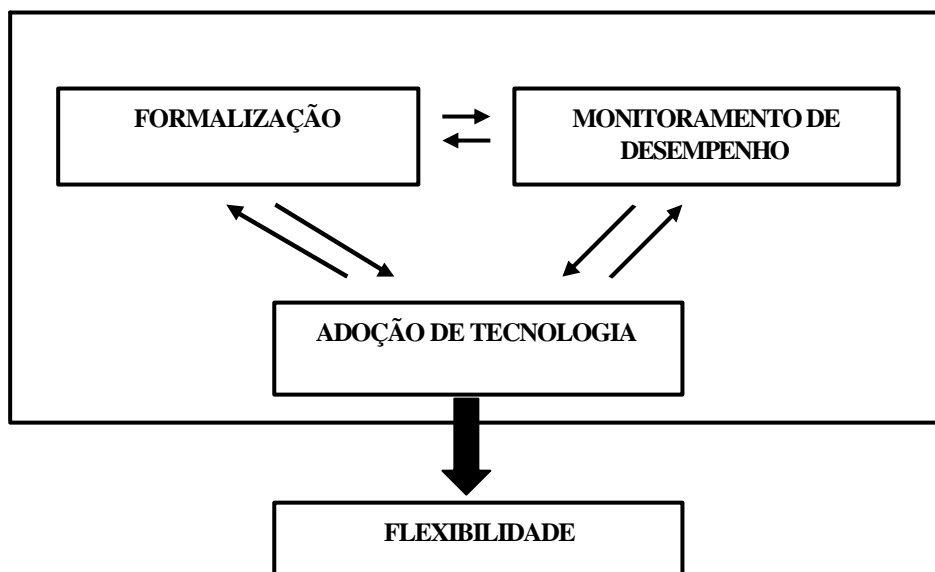


Figura 11 Modelo Conceitual de Bowersox

FONTE: Modelo conceitual adaptado e desenvolvido por BOWERSOX (1989)

A formalização visa determinar os atributos qualitativos acerca do estilo gerencial, quanto ao planejamento logístico, da influência no processo decisório e da estrutura organizacional. Proporciona as condições mais favoráveis ao controle do processo logístico, tanto na centralização quanto na fragmentação das atividades.

O monitoramento de desempenho é o conjunto de informações que monitoram o sistema logístico, em que classificam-se: os custos logísticos, serviço ao cliente, ativo, produtividade, qualidade e *benchmarking* como indicadores de monitoramento para a capacitação da empresa em responder aos desafios mercadológicos.

Enquanto que na adoção de tecnologia avalia-se a qualidade, a infra-estrutura o nível de importância dos sistemas da empresa e sua utilização. Neste caso, avaliam-se

também as variáveis quanto à interligação, e o desenvolvimento de sistemas compatíveis com as necessidades e as tendências para o futuro próximo.

Como resultado tem-se a flexibilidade que é gerada a partir do momento em que este ciclo interage com as metas e estratégias da organização e, como resultado, uma alta capacitação gerencial no atendimento às oportunidades de mercado tendo como meta o desempenho organizacional diante das ameaças e oportunidades.

Bowersox (1989), considera que o desenvolvimento da cadeia logística como uma competência central pode ser conseguida com a criação de valor ao cliente que incorpore desempenho, confiabilidade e flexibilidade. Para obter esse desempenho como uma vantagem competitiva, é preciso que as empresas rompam os limites de propriedade das estruturas organizacionais tradicionais, para coordenarem uma cadeia logística integrada, à medida que se move pelo processo de agregação de valor.

Quanto a Wood (1998), contribuem com o modelo, para alcançar o desempenho estratégico empresarial em logística, todos os elementos que devem estar interligados por uma gestão da tecnologia de informações fornecendo dados e informações, de modo que através dessas informações sejam tomadas medidas estratégicas, para a operacionalização das atividades de gestão da cadeia de suprimentos. Entretanto, essas ações devem estar alinhadas, direcionando-as às metas estratégicas e de gestão estratégica da empresa.

Na figura 12, na página 56, representa-se a estrutura que irá contribuir para uma nova dimensão no contexto de mudanças para o desempenho das metas estratégicas da organização.

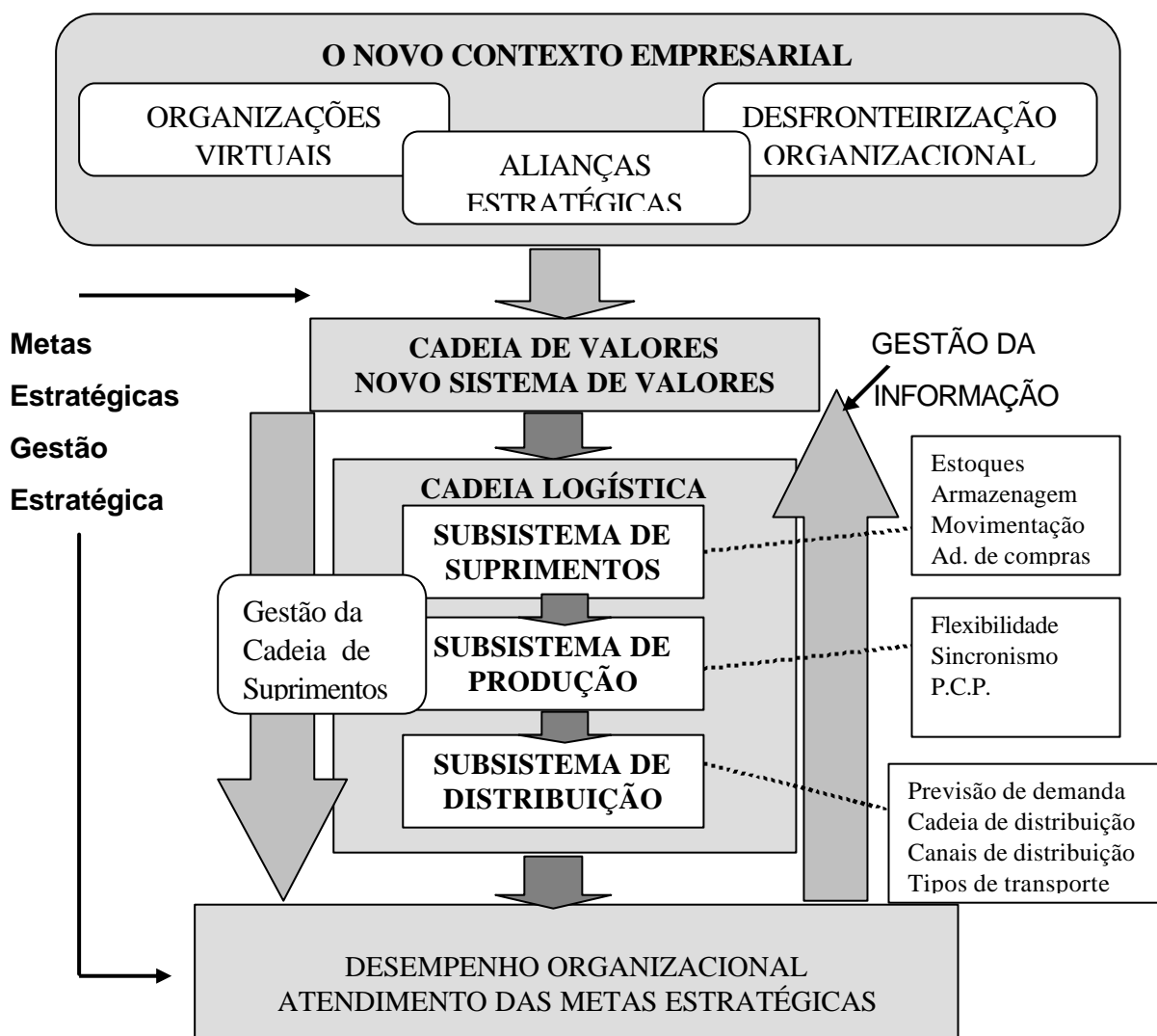


Figura 12 Estrutura Lógica de Gestão da Cadeia de Logística

Fonte: Modelo adaptado e desenvolvido por WODD (1998)

O que se procura refletir é que, no contexto empresarial, alcançar os impactos esperados sobre a cadeia de valores, exige do administrador uma visão ampla voltado para a busca de soluções sistêmicas e criativas. A partir desta nova realidade, a logística ganha nova dimensão e relevância em aspectos competitivos. Analisando a estrutura, o elemento que determina a cadeia de valores é a própria gestão da cadeia logística através dos subsistemas – suprimentos, produção e distribuição – sendo que todos devem estar integrados por um sistema de informação único e alinhados a gestão da cadeia de suprimentos para a otimização dos resultados atingidos.

3 MÉTODO E PROCEDIMENTOS

3.1 INTRODUÇÃO

Para Yin (2001), o estudo de caso representa a estratégia preferida quando se coloca a questão do tipo “como” e “por quê”, quando o pesquisador tem pouco controle sobre os eventos, e quando o foco se encontra em fenômenos contemporâneos inseridos em um contexto da vida real. E ainda, o estudo de caso é bastante recomendado quando o objetivo é analisar processos de mudanças nos ambientes de negócios, tendo uma grande capacidade de gerar novas teorias por sua característica fundamentalmente multidisciplinar.

A presente pesquisa desenvolve-se no formato de estudo de caso de natureza exploratória, voltada para a discussão de como a empresa do setor agroindustrial gerencia seus sistemas logísticos no mercado nacional. Na revisão bibliográfica verificou-se que poucas empresas têm desenvolvido ou despertaram para o entendimento das relações e suas causas, entre a empresa e o ambiente com relação ao gerenciamento e desempenho dos processos logísticos. Esses conceitos têm se destacado nos processos internos e não externos, voltados tão-somente ao desempenho das funções operacionais, não levando em consideração metas e estratégias empresariais de atividades logísticas para o mercado. Entretanto, o motivo básico da pesquisa é identificar, avaliar e diagnosticar a gestão das práticas logísticas, as estratégias que regem essas práticas no processo logístico, suas relações de complexidade operacional, flexibilidade e desempenho. Não se pretende produzir generalidades conclusivas mas servir de reflexão para pesquisas futuras.

3.2 AS ETAPAS DA PESQUISA

A presente pesquisa tem como objetivos e a obtenção dos dados conforme está representado, abaixo:

Quadro 1 As Etapas de Pesquisa

Objetivos	Como obter os dados
<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver uma compreensão dos conceitos e estratégias das operações logísticas, no que se refere a sua aplicação. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fundamentação conceitual e teórica através da bibliografia: Livros, trabalhos divulgados, periódicos, documentação eletrônica, e outros.
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar a estrutura organizacional e os elos da cadeia de suprimentos do ponto de vista funcional e negocial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos dos processos logísticos na empresa: suprimento, manufatura e distribuição. • Análise de documentação de dados e informações existentes. • Entrevistas diretas com os responsáveis
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar e caracterizar o papel da logística bem como a integração com os setores envolvidos e os relacionamentos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevistas estruturadas e semi-estruturadas. • Observação direta e de documentação. • Entrevistas pessoais com os responsáveis pela gestão e gerenciamento.
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar a logística como fator de desempenho e seus impactos em competitividade. 	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevistas estruturadas e semi-estruturadas. • Observação direta. • Informações sobre a atuação de cada setor fundamentado nas teorias e em estudos de casos de sucesso.

continua

Quadro 1 As Etapas de Pesquisa (Continuação)

<ul style="list-style-type: none"> • Obter uma avaliação das complexidades e das estratégias corporativas e análise das abordagens para a formulação de modelo para o sucesso de desempenho estratégico operacional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mapeamento das atividades e posição e de controle dos processos. • Avaliação dos dados coletados e tabulados. • Análise analítica das observações e informações coletadas e percepção do observador.
---	--

3.3 COLETA DOS DADOS

A coleta de dados dentro da organização contou com:

- Coleta dos dados através de documentação;
- Entrevistas pessoais;
- Questionário (em anexo) com perguntas estruturadas e não-estruturadas;
- Observação direta em campo.

A pesquisa documentada pôde ser obtida a partir de registros próprios da empresa como: dados sobre fornecedores, demandas e previsões de vendas, pedidos de clientes, fluxos de produção e suas características, dimensionamento de cargas de distribuição, características do emprego de tecnologia da informação e práticas de gerenciamento da logística e cadeia de suprimentos.

Quanto às entrevistas, estas têm a função da coleta detalhada à obtenção de dados que conduzam a um diagnóstico dos procedimentos de gerenciamento do processo logístico e da cadeia de suprimentos, através de informações e expectativas dos respondentes, e estes se basearam tão-somente nas suas experiências e percepções acerca do tema abordado. Visa determinar, e também investigar o nível de flexibilidade, dada a importância no contexto estratégico do processo logístico quanto

ao atendimento ao cliente e seus benefícios à organização na busca da excelência em logística.

O instrumento de pesquisa teve uma importância muito grande na coleta dos dados, necessitando de uma explicação sobre o seu formato. A primeira fase consiste em identificar as características gerais da empresa a ser pesquisada e informações sobre o setor de atuação, linha de produtos, automatização dos processos, posição no mercado, fornecedores, entre outros. A seguir, pretende-se obter informações sobre o mercado, unidades de fabricação, centrais de distribuição, transporte dos produtos, faturamento, etc.

Os questionários, identificados nos anexos B, C e D, constam de um conjunto de questões caracterizando a empresa e os fatores de desempenho, onde o respondente, apesar de ser funcionário, assume o papel de cliente dentro da empresa em relação à cadeia logística, podendo desempenhar o duplo papel de cliente e de fornecedor. Esses questionários compõem-se de grupos temáticos relacionados às atividades logísticas da empresa. A seguir, apresenta-se o formato de cada parte de instrumento de pesquisa:

- O Anexo B contém informações gerais a respeito da dissertação e da pesquisa, bem como dados gerais da empresa;
- O Anexo C aborda questões com intuito de investigar os indicadores quanto à capacidade produtiva, estocagem, fornecedores, vendas e participação de mercado;
- E por último, o Anexo D identifica as questões de relacionamento com fornecedores e clientes, o posicionamento quanto à adoção de tecnologia de informações e de estratégias de gerenciamento das operações logísticas, sendo estas consideradas questões fundamentais para o desempenho da excelência em logística.

Os respondentes são executivos da alta direção responsáveis pelas decisões, metas e estratégias da empresa, além de executivos de segundo escalão que ocupam cargos de planejamento controle e suporte, responsáveis pelas decisões gerenciais e operacionais relacionadas à logística. No quadro 2 apresentam-se as áreas e cargos dos respondentes.

Quadro 2 Áreas e Cargos dos Respondentes

Área	Cargo
Administrativa	Diretor Administrativo e Financeiro
Administrativa	Gerente Financeiro
Administrativa	Gerente de Suprimentos
Administrativa	Gerente de Suprimentos
Comercial	Diretor Comercial
Comercial	Gerente de Vendas Região Nordeste
Comercial	Gerente de Vendas Região Sul
Comercial	Gerente de Vendas Região Centro-Oeste e Norte
Comercial	Gerente de Logística
Industrial	Diretor Industrial
Industrial	Gerente Industrial

Quanto à aplicação das entrevistas, elas foram feitas pelo pesquisador de forma espontânea, onde o respondente pôde apresentar suas próprias proposições e, quando necessário, auxiliado para que o respondente se aproxime do papel de um “informante” .

A observação direta teve sua importância como fonte substancial de informações para a pesquisa, uma vez que incorporado ao estudo, através da percepção do observador (pesquisador), contribuiu na diminuição ou não das dúvidas inerentes ao processo e no tratamento dessas informações, sem a interferência ou de alguma mudança dos dados. As informações questionadas, porém não-esclarecidas, com precisão, não foram alteradas, assim como também as conclusões por parte do

pesquisador, com exceção para os casos onde se percebeu falha de comunicação com necessidade de acerto de dados.

3.4 ANÁLISE DOS DADOS

O caso foi analisado segundo os modelos Bowersox (1989), e Wood (1998) em que foram amplamente discutidos e contextualizados na revisão bibliográfica como fonte norteadora da pesquisa. Quanto ao modelo Bowersox (1989) está baseado nos atributos: formalização, adoção de tecnologia, monitoramento de desempenho e flexibilidade. O modelo Wood (1998), foi adaptado para esta pesquisa, e baseia-se em todos os elementos do processo logístico em atividades fundamentadas no sistema de valores, em uma visão mais ampla e sistêmica do objeto a ser administrado, de modo que se alinhando as metas e estratégias da empresa tem-se como resultado a otimização da cadeia logística. Procurou-se estabelecer, nesta análise, medidas qualitativas capazes de descrever o comportamento em uma abordagem multidimensional e abrangente de gerenciamento e estratégias para o desempenho logístico.

Para as observações e informações foram realizadas várias visitas à empresa durante os meses de fevereiro, março e abril de 2002, sendo que, na primeira etapa, realizou-se um diagnóstico das operações logísticas; na segunda etapa o acompanhamento das operações logísticas, por setor e, por último, a aplicação do questionário e observações finais.

Após a coleta dos dados, os mesmos foram compilados e tabulados, gerando um relatório final onde constarão as implicações dos vários elos na cadeia dos seus subsistemas, caracterizando a cadeia logística da empresa como estratégia empresarial.

O processo de avaliação foi feito utilizando-se a escala Likert com grau de importância de 0 a 5 (0 menos importante e cinco mais importante), como também o

método: pouco importante, importante e muito importante, representando um sentido crescente de importância ou de adequação destes indicadores, sendo que, para cada situação apresentada o entrevistado avaliava o nível desejado com o objetivo de determinar o grau de adequação dos sistemas logísticos de sua empresa.

A análise dos resultados acerca do nível de adequação desses indicadores foi baseada na média aritmética ou simplesmente média simples entre o nível máximo (5) e o nível mínimo (0) percebido pelo entrevistado. Este conjunto de variáveis (valores) foram sintetizados por meio de um procedimento matemático de modo a representar uma medida de tendência central que represente as propriedades para a análise e de interpretação. Apesar de termos como resultado várias tendências à média aritmética é uma tendência central mais utilizada em que se baseia de todas as observações coletadas representando o valor exato e sistemático buscado de uma distribuição de variáveis ou escores. Como se busca uma tendência central na obtenção de uma posição de maior estabilidade através de tratamento algébrico adotou-se a média aritmética para traduzir em um número que tenha a faculdade de representar vários valores.

A fórmula de análise, a seguir, resume a descrição da composição das médias:

Média % = média aritmética x 100 : 5 (nível máximo de importância)

Onde:

Média aritmética = número de respondentes x nível de importância indicado :
número total de respondentes

Média aritmética total = soma dos valores indicados : número de itens

Média % total = média aritmética total x 100 : 5 (nível de importância máximo)

Considere o exemplo abaixo:

68% = 3,4 x 100 : 5

onde:

3,4 = (3 x 3) + (2 x 4) : 5

3,56 = (3,4; 4,4; ... 3,4) : 18

71,2% = 3,56 x 100 : 5

4 COLETA E ANÁLISE DOS DADOS

ESTUDO DE CASO – A EMPRESA –

Neste capítulo é apresentado o estudo de caso da empresa Urbano Agroindustrial Ltda. A pesquisa está focada na caracterização e análise do processo logístico e seu desempenho organizacional.

O capítulo está dividido em partes, sendo a primeira parte, a descrição das funções e características gerais da empresa, onde estão relatadas as informações sobre indicadores do mercado, faturamento, número de funcionários, capacidades produtivas e de estoque, produtos, e da cadeia logística para posicionar o leitor sobre o caso e seu contexto.

Na segunda parte, apresenta-se a gestão dos processos de seus subsistemas que compõem a cadeia logística interna e a interação com a cadeia de suprimentos.

Na terceira parte, apresenta-se a estrutura organizacional, seu planejamento e indicadores de desempenho.

Na quarta parte, apresenta-se o nível de adoção de tecnologia de informação, quanto à estrutura e importância, expectativas, benefícios e obstáculos à utilização de sistemas no gerenciamento e tendências futuras.

Por último, estão descritas as operações logísticas com relação ao seu posicionamento estratégico e operacional logístico de acordo com o que foi proposto para este trabalho.

4.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS DA EMPRESA

A empresa pesquisada, foi a Urbano Agroindustrial Ltda, fundada em 1952, no estado de Santa Catarina, iniciando suas atividades com a instalação de uma Tafona, onde produzia o fubá e beneficiava arroz, à base de trocas. A necessidade de expandir os negócios em 1966, começou produzir e a comercializar o arroz parboilizado Urbano. Em 1977, iniciou com a empresa Transportes Franzner, dando início à diversificação em suas atividades, sendo que a partir de 1990 passou a denominar-se Urbano Agroindustrial Ltda.

Atualmente ocupa uma área de 605.000m², com 40.500m² de área construída. Possui quatro unidades fabris, a unidade 1 é a sede da empresa, e está localizada em Jaraguá do Sul (SC), a unidade 2 localiza-se em São Gabriel (RS), a unidade 3 em Meleiro (SC), enquanto que a unidade 4, recém-inaugurada com início de suas atividades em 2002, está localizada em Sinop (MT). Além dessas unidades possui quatro centrais de distribuição (CDs), com suas localizações em: Tatuí (SP); Recife (PE); Fortaleza (CE); e Brasília (DF). Integra o grupo também a Facial Agroindustrial, uma pequena unidade de produção de amido de mandioca, a Transportes Franzner, uma empresa de Representações e Participações Ltda, e tem participação na Selgron, indústria de máquinas automáticas para seleção e empacotamento de grãos e pós.

É uma empresa 100% nacional e privada, atua no setor agroindustrial comercializando seus produtos em todo o território nacional. A administração e as decisões estratégicas e de planejamento, concentram-se na sede, unidade 1, localizada em Jaraguá do Sul (SC). As demais unidades gerenciam as operações destinadas ao recebimento de matérias-primas, processos de manufatura, distribuição dos produtos acabados e de manutenção, enquanto que os CDs operacionalizam o recebimento dos produtos, armazenagem, faturamento e expedição. A tabela 1, a seguir, apresenta o número de funcionários das unidades industriais e dos CDs.

Tabela 1 Quadro de Funcionários da Empresa (Por Unidade)

Unidades	Matriz	São Gabriel	Meleiro	Sinop	Brasília	Tatuí	Recife	Fortaleza	Total Geral
Funcionários	186	155	40	42	03	05	01	01	433

FONTE: Dados da Urbano Agroindustrial Ltda.

Suas linhas de produtos são: o arroz parboilizado e o arroz branco como produtos principais e, em menor escala, está o café torrado e moído, o amido de mandioca e máquinas automáticas para empacotamento. Esta pesquisa contempla somente os produtos principais, o arroz parboilizado e o arroz branco, representando 97% do faturamento.

O faturamento anual (base 2001) é de R\$ 151.500.000, correspondendo a 185.800 toneladas de arroz comercializado. A tabela 2, abaixo, apresenta a evolução do faturamento e quantidades produzidas com relação ao produto principal o arroz.

Tabela 2 Evolução do Faturamento e Quantidades Produzidas (*)

Dados	1997	1998	1999	2000	2001
Faturamento bruto R\$(000)	83.866	120.287	129.011	109.935	151.115
Unidades - Fábricas	2	2	2	3	3
Capac. de produção (Ton.)	180.000	200.000	240.000	300.000	360.000

FONTE: Dados da Urbano Agroindustrial Ltda.

(*) Não está computada a unidade 4 – Sinop.

Esta pesquisa está focada nas quatro unidades e nos CDs, não contemplando as outras atividades do grupo, por não fazer parte deste contexto.

As informações aqui apresentadas foram diagnosticadas e coletadas nos meses de março, abril e maio de 2002, com três diretores e oito gerentes, ocupando cargos e interagindo com as atividades logísticas, da unidade 1, onde conforme já mencionado, está o comando de todas as ações e decisões estratégicas empresariais e administrativas do grupo.

4.1.1 A Cadeia Logística

Suas operações logísticas estão divididas em quatro setores: suprimento, manufatura, estocagem de produtos acabados e distribuição. Cada unidade é responsável pela distribuição dos produtos manufaturados para os centros de distribuição (CDs), através de informações e estatísticas de demanda e previsões de vendas fornecidas pela matriz (unidade 1). Há uma preocupação em priorizar as distâncias através de meios de transportes mais eficientes a estes CDs, visando reduzir custos, menor tempo de entrega e confiabilidade.

Quanto aos CDs, dois critérios importantes foram analisados para a sua localização: a demanda de produtos nessas regiões e os custos de transporte. O CD de Tatuí (SP) está localizado próximo a um terminal ferroviário, ferrovia esta que transporta os produtos da unidade de São Gabriel (RS), enquanto que, os CDs de Recife (PE) e Fortaleza (CE) estão localizados próximos a terminais portuários. A cadeia logística conta, ainda, com uma rede de varejistas e atacadistas para a distribuição do produto ao consumidor final.

Por se tratar de um produto sazonal, a empresa tem como estratégias o poder de negociação e a capacidade de estocagem do arroz *in natura*. Para a distribuição, a empresa, conta com informações diárias dos volumes de vendas para determinar a previsão de vendas, nestes dados baseia-se para a programação de produção.

O ciclo do pedido, isto é, da confirmação do pedido ao recebimento do produto pelo cliente está, em média, em 72 horas.

Devido à natureza geograficamente dispersa que envolve a cadeia logística, é possível observar melhorias contínuas em adaptações e ajustes organizacionais, de acordo com as necessidades e oportunidades de mercado em suas práticas de gerenciamento logístico. A seguir, na figura 13, está representada esquematicamente a cadeia logística da empresa.

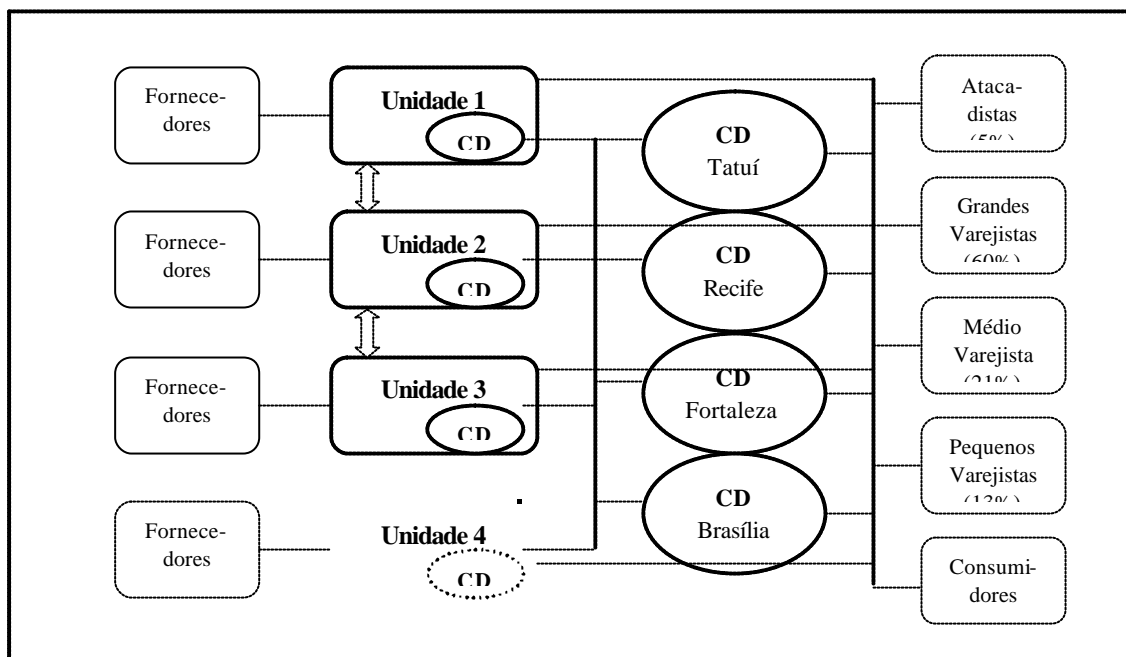


Figura 13 Cadeia Logística da Empresa

FONTE: Dados da Urbano Agroindustrial Ltda.

A empresa atua exclusivamente no mercado interno com ampla penetração em todo o território nacional. Possui cinquenta e cinco mil representantes e mais de vinte mil postos de vendas no país. Os entrevistados, diretores e gerentes de vendas, percebem que o mercado se apresenta estável, apresentando nos últimos anos um crescimento moderado. Estima-se para os próximos cinco anos um crescimento próximo de 5% (cinco por cento) ao ano.

As tabelas 3, 4, 5, e 6, a seguir, demonstram uma situação quanto ao posicionamento de vendas, participações no mercado e capacidade de estocagem.

Tabela 3 Evolução das Vendas (em 000 ton.) (*)

Produtos	1998		1999		2000		2001		2002 (Prev.)	
	Quant.	%	Quant.	%	Quant.	%	Quant.	%	Quant.	%
Parboilizado	46,3	14	51,9	12	57,0	10	60,8	6,6	66,0	8,5
Branco	110,0	15,8	120,0	9,1	125,0	4,2	125,0	0,0	141,0	12,8
TOTAL	156,3	15,2	171,9	9,9	182,0	5,9	185,8	2,1	207,0	11,4

FONTE: Dados da Urbano Agroindustrial - Setor de Vendas.

(*) Não está computada a unidade 4 – Sinop.

Tabela 4 Participação das Vendas por Região (em 000 ton.) (*)

Região	1999		2000		2001		2002 (prev.)	
	Quant.	%	Quant.	%	Quant.	%	Quant.	%
Sul	25,8	15	27,3	15	28,6	15,4	30,0	14,5
Sudeste	25,8	15	27,3	15	28,6	15,4	32,0	15,5
Nordeste	77,3	45	81,9	45	91,5	49,2	100,0	48,3
Centro/Norte	43,0	35	45,5	25	37,1	20,0	45,0	21,7
TOTAL	171,9	100	182,0	100	185,8	100	207,0	100

FONTE: Dados da Urbano Agroindustrial – Setor de Vendas.

(*) Não está computada a unidade 4 – Sinop.

Tabela 5 Participação de Vendas no Mercado(*)

Dados	1997	1998	1999	2000	2001
Participação no Mercado	2,0%	2,2%	2,4%	2,8%	2,8%
Quantidade Comercializada (ton)	135.500	156.300	171.900	182.000	185.800

FONTE: Dados da Urbano Agroindustrial – Setor de Vendas.

(*) Não está computada a unidade 4 – Sinop.

Tabela 6 Participação de Vendas por Categoria (base 2001 em 000 ton) (*)

Produtos	Consumidor Final	%	Pequeno Varejista	%	Médio Varejista	%	Grande Varejista	%	Atacado	%
Arroz	1.800 ton	1	24.200 ton	13	39.000 ton	21	111.500 ton	60	9.300 ton	5

FONTE: Dados da Urbano Agroindustrial – Setor de Vendas.

(*) Não está computada a unidade 4 – Sinop.

Nas entrevistas, com os diretores e gerentes de vendas, verificou-se que a empresa está mudando sua abordagem tradicional de atendimento a atacadistas e varejistas de pequeno e médio porte, para uma estratégia mais agressiva junto a mercados situados em grandes centros. Entretanto, a empresa vê com certa moderação esta estratégia pela competitividade e políticas de negociação destes mercados (poder de barganha). E admitem os entrevistados que a empresa não tem, ainda, uma política definida, e para isto está analisando o momento certo para iniciar as ações.

Com relação a um melhor atendimento para ser mais competitivo, a empresa investiu em uma unidade em Sinop (MG), unidade 4, para a região centro-oeste e

norte, sendo o principal objetivo a aquisição de matéria-prima de alta qualidade e redução dos custos logísticos para estas regiões.

As tabelas 7, 8 e 9, abaixo, apresentam a capacidade de produção, quantidades produzidas, seus percentuais por unidade, a capacidade de estoque de matérias-primas e de produtos acabados.

Tabela 7 Capacidade Produtiva (em toneladas) (*)

	Capacidade Produtiva	Quant. Produzida (prev. 2002)	% capac./quant.	% sobre o total
Unidade 1 Arroz Parboiliz.	95.000	70.000	73	32,0
Unidade 2 Arroz Branco	130.000	96.000	74	44,5
Unidade 3 Arroz Branco	30.000	20.000	67	9,5
Unidade 4 Arroz Branco	40.000	30.000	75	14,0
TOTAL	295.000	216.000	73	100

FONTE: Dados da Urbano Agroindustrial Ltda.

(*) Não está computada a unidade 4 – Sinop.

Tabela 8 Capacidade de Armazenagem em Silos de Matéria-Prima:

Unidades	Capacidade de Estocagem em Silos (em Ton.)		
	Neg. na safra	Neg. não na safra	Capac. total estoc.
Unidade 1 (JS)	23.000 Ton	22.000 Ton	45.000 Ton
Unidade 2 (SG)	33.000 Ton	40.000 Ton	73.000 Ton
Unidade 3 (ME)	13.000 Ton	12.000 Ton	30.000 Ton
Unidade 4 (SI)	12.000 Ton	13.000 Ton	25.000 Ton
Total	81.000 Ton	87.000 Ton	173.000 Ton

FONTE: Dados da Urbano Agroindustrial Ltda.

Tabela 9 Capacidade de Estocagem de Produtos Acabados (Unidades e CDs)

Unidade	Estoque de Produtos Acabados		
	Localização	Capac. de Estoque	Quant. Estocada
Unidade 1	Jaraguá do Sul	1.000	380
Unidade 2	São Gabriel	1.250	420
Unidade 3	Meleiro	500	230
Unidade 4	Sinop	1.000	330
CD 1	Tatuí	750	380
CD 2	Recife	600	330
CD 3	Fortaleza	400	280
CD 4	Brasília	400	220
TOTAL		5.900	2.550

FONTE: Dados da Urbano Agroindustrial Ltda.

Quanto à armazenagem, demonstrado na tabela 8, verificam-se quantidades relativamente altas, por se tratar de um produto agrícola e sazonal, em que a colheita ocorre entre os meses de janeiro a maio, de modo que a empresa optou por estocagem própria para atender a demanda na entressafra. Esta estratégia os diferencia em relação aos concorrentes.

Analisando a cadeia logística, verifica-se que a empresa utiliza seus estoques com o objetivo de viabilizar vendas mais lucrativas. Apesar dos agrupamentos por unidades de manufatura, as funções logísticas estão direcionadas por interesses e metas comuns. Mesmo de modo informal percebe-se compartilhamento das estratégias e metas da empresa. A adoção de CDs e fábricas localizadas próximas ao cliente e do fornecedor, tem como estratégia à velocidade no atendimento dos pedidos, melhor suporte logístico e de serviços, alocação mínima dos ativos, e poder de barganha junto aos fornecedores.

4.2 GESTÃO DOS PROCESSOS

4.2.1 Subsistema: Suprimentos

A empresa negocia três produtos básicos: arroz, café e mandioca, sendo que o produto principal na ordem de 97% é o arroz.

Conforme os diretores e os gerentes de suprimentos afirmam, os fornecedores são de muito longo tempo e os quesitos básicos de negociação são: comprometimento, lealdade e fidelidade. Entre os principais serviços aos fornecedores (produtores) que a empresa oferece destacam-se:

- Acompanhamento técnico através de engenheiro agrônomo;
- Fornecimento de sementes de maior qualidade para o plantio;
- Custeio da safra, através de financiamento próprio;
- Sistema de troca-troca;

- Estocagem do produto para negociações posteriores, conforme as necessidades do fornecedor ou do cliente (empresa).

A empresa tem uma boa estrutura financeira, afirma o diretor administrativo e financeiro, fator fundamental nas negociações atenuando as dificuldades em adquirir a matéria-prima para atender às suas necessidades. Nas entrevistas, os gerentes de suprimentos afirmaram que, “99% dos fornecedores são fiéis”, e, ainda “o atendimento ao produtor o cativa e enche os olhos do produtor, e, este se compromete e é leal à empresa”. “Parcerias e relacionamentos são fatores-chave para o sucesso”, complementa o diretor administrativo e financeiro.

A mesma estratégia é aplicada para com os fornecedores de embalagens, onde as negociações são em longo prazo, com entregas semanais ou quinzenais. Com esses fornecedores são realizadas parcerias para o desenvolvimento da embalagem, porém o fator econômico é decisivo nas negociações e contratações.

Quanto ao *just-in-time* junto aos fornecedores, a empresa, não tem formalizado a sua implementação, entretanto, sua aplicação é percebida nas práticas operacionais e nas entregas constantes.

Quadro 3 Fornecedores

Identifique por grau de importância os critérios abaixo para o desenvolvimento e gerenciamento de fornecedores.

Grau de Importância

0 (menos) ————— 5 (mais)

		0%	20%	40%	60%	80%	100%	Méd.	Méd.
		0	1	2	3	4	5	Arit.	%
01	Ênfase no preço	()	()	()	(1)	(2)	()	3,4	68
02	Critérios múltiplos de desempenho	()	()	()	()	(1)	(2)	4,4	88
03	Contratos de curto prazo	()	()	()	(1)	(2)	()	3,4	68
04	Contratos de maior prazo	()	()	()	()	(1,2)	()	4,0	80
05	Avaliação por oferta	()	()	()	(2)	(1)	()	3,6	72
06	Avaliação intensiva e extensiva	()	()	()	(2)	(1)	()	3,6	72
07	Muitos fornecedores	()	()	()	()	(1,2)	()	4,0	80
08	Menor número de fornecedores	()	()	(1,2)	()	()	()	2,0	40
09	Benefícios de melhoria divididos com base no poder relativo	()	()	()	(1,2)	()	()	3,0	60
10	Busca de melhoria contínua	()	()	()	()	(1)	(2)	4,4	88
11	Correlação de problemas é de responsabilidade dos fornecedores	()	()	()	(1)	(2)	()	3,4	68
12	Os problemas são resolvidos conjuntamente	()	()	(1)	(2)	()	()	2,4	48
13	A informação é de propriedade de cada um	()	()	()	(1,2)	()	()	3,0	60
14	A informação é compartilhada	()	()	()	(1)	(2)	()	3,4	68
15	Capacidade de recursos financeiros	()	()	()	()	()	(1,2)	5,0	100
16	Capacidade de recursos tecnológicos/engenharia	()	()	()	()	(1)	(2)	4,4	88
17	Participação no desenvolvimento de produtos/materiais	()	()	()	(1)	(2)	()	3,4	68
18	Compartilhamento da gestão de materiais	()	()	()	(1)	(2)	()	3,4	68
	TOTAL							3,56	71,2

FONTE: Dados obtidos de entrevistas com os executivos da empresa Urbano Agroindustrial Ltda.

(1) Diretores (três respondentes); (2) gerente de suprimentos (dois respondentes).

No quadro 3, acima, observa-se que o critério, capacidade de recursos financeiros, tem um grau de importância máximo, isto é de 100%, fato que se verifica nas entrevistas com os diretores e os gerentes de suprimentos. Entretanto, a capacidade de recursos tecnológicos/engenharia e busca de melhoria contínua tem um grau de importância na ordem de 88% de importância; outros critérios com um bom índice de grau de importância são: critérios múltiplos de desempenho, contratos de maior prazo, e muitos fornecedores na ordem de 80%. O que se percebe é um grau de

importância relativamente baixo quanto à aplicação da informação, havendo a necessidade de repensar a respeito destes itens. De modo geral, com um grau de importância de 71,2% é um índice considerado bom na questão do gerenciamento de fornecedores.

Estes resultados deixam clara a importância de recursos financeiros considerados fundamentais para a fidelização e o comprometimento, além de um indicador superior de desempenho em frente aos concorrentes. Essas avaliações serão mais bem esclarecidas no decorrer desta análise.

Outro dado observado na análise é que a empresa tem em seus fornecedores parceiros, como forma de reação à concorrência, que lhe asseguram e fortalecem sua posição. Porém, para tornar esta parceria viável são estabelecidos critérios como: comprometimento com os compromissos assumidos, relacionamento em longos prazos, objetivos consistentes, confiabilidade mútua entre fornecedores e funcionários da empresa, produtividade e aplicação de avançada tecnológica, entre outros.

Para o gerenciamento de suprimentos, a empresa adota a estratégia de “explorar” o poder de compra para obter vantagem competitiva e de menor custo, além da integração com seus fornecedores e dos serviços prestados. Entretanto, não há um tratamento com os fornecedores de forma “discriminada”, mas são definidos os relacionamentos para cada grupo, analisando-se os impactos para a empresa e a complexidade do mercado.

4.2.2 Subsistema: Processo de Manufatura

O processo produtivo é totalmente automatizado da descarga da matéria-prima, seguindo pelo processo de industrialização ao empacotamento final, com uma tecnologia avançada comparada com as melhores do mundo. Após a embalagem, o produto é paletizado e transportado com empilhadeira ao depósito de produtos acabados (os CDs das fábricas conforme demonstrado na figura 13).

Na figura 14, na pagina 75, tem-se de forma esquemática os fluxos dos produtos principais: o arroz parboilizado e o arroz branco.

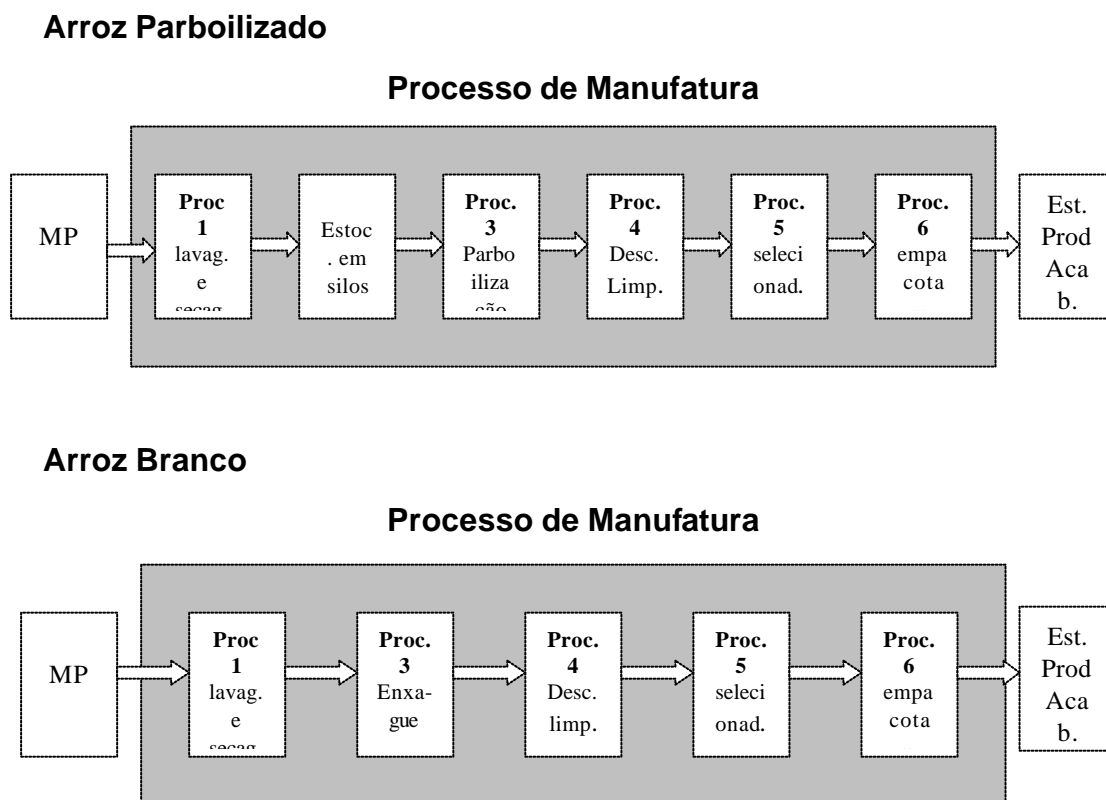


Figura 14 Processos de Manufatura dos Produtos Urbano

FONTE: Dados da Urbano Agroindustrial Ltda.

Arroz Parboilizado: é um produto industrializado somente na unidade 1, e o diferencia do arroz branco pela sua aparência amarelada devido ao processo de pré-cozimento (autoclave). Este processo tem como objetivo a homogeneização do grão e em reter um maior número de nutrientes naturais ao produto.

Arroz branco: o seu processo de industrialização não contempla o pré-cozimento e sua aparência é mais clara, e contém índice de nutrientes um pouco abaixo do parboilizado.

Cada unidade tem duas a três linhas completas de processamento do produto, e a capacidade de produção é administrada de acordo com a demanda. De modo que, em caso de retração nas vendas, ou para a manutenção ou então nos horários reduzidos (noturnos e feriados) pode-se desativar uma ou duas linhas sem a desativação total do processo produtivo.

Em entrevista com o gerente de produção, este afirma que a produção segue a previsão de vendas, e o estoque de produtos acabados é o regulador das quantidades e do produto a ser produzido. A decisão de quanto produzir e como produzir cabe ao gerente de produção. As informações atualizadas com relação à situação de vendas e dos estoques são transmitidas – *on line* - em tempo real. O gerente de produção considera como elementos importantes para o bom desempenho de sua função o relacionamento com os funcionários, treinamento e conhecimento técnico. De acordo com o gerente de produção, avalia em 25% do seu tempo para o gerenciamento de questões técnicas, e 75% para o âmbito da ordem administrativa.

O diretor industrial argumenta que, pela autonomia dada ao gerente de produção, e pela maneira de administrar, “administra-se pessoas convivendo com elas, aprendendo e atendendo às suas necessidades”, e ainda, “faço duas visitas diárias à fábrica participando e motivando os funcionários”.

Com relação à manufatura, observa-se um direcionamento para a produção enxuta, na utilização de uma tecnologia de ponta, produção totalmente automatizada e com alta flexibilidade mantendo estoques reduzidos de produtos acabados e sem desperdícios. Os resíduos da casca de arroz são totalmente reutilizados, na geração de energia para seus processos, sendo que o excedente é comercializado com a concessionária local estatal. O processo de geração é controlado com o mínimo de resíduos ao meio ambiente, e o controle dos processos é totalmente eletrônico. As cinzas são utilizadas para “adubação” no plantio do arroz. A parte do arroz, não conforme, é transformada em ração animal. A empresa tem uma enorme preocupação com a preservação do meio ambiente, e está desenvolvendo uma nova embalagem para o seu produto final, com o objetivo de reduzir os impactos ambientais.

Aliado à confiabilidade dos processos, sincronismo das operações de manufatura e funcionários multifuncionais e flexibilidade, opera com estoques de produtos acabados na ordem de cinco dias.

4.2.3 Subsistema: Vendas e Serviço ao Cliente

Os gerentes de vendas, em suas entrevistas, consideram que a melhor estratégia da empresa está na aquisição da matéria-prima, entretanto, o que se percebe é uma concentração de esforços nas vendas. A estrutura de vendas está fortemente voltada ao mercado com três gerentes de Vendas, um gerente de Marketing e um gerente de Logística, sendo que a função principal deste último está voltada à distribuição. Complementando esta estrutura de vendas, têm quatro Centros de Distribuição (CDs) em regiões estratégicas de penetração de mercado e no atendimento ao cliente.

O diretor de vendas comenta que, “o setor de industrialização de arroz é um setor consolidado”, e completa, “antes as vendas puxavam a indústria, hoje a indústria empurra as vendas”.

Percebe-se que os gerentes de vendas estão motivados com o atual crescimento das vendas. Sabe-se que o consumo de arroz tem uma relação de proporcionalidade com a taxa de crescimento populacional, de forma que, a indústria que apresenta um crescimento acima desta taxa, e considerando-se uma economia com certa estabilidade, após 1994, conclui-se que alguém está perdendo mercado.

De acordo com a diretoria, a Urbano não é líder em preço. O diferencial está no valor agregado ao produto e nos serviços ofertados. A estratégia é a consolidação da marca “Urbano”, a exemplo do líder do mercado, e para atingir este objetivo tem como estratégias:

- Treinamento contínuo das equipes de vendas;
- Diminuição das regiões por equipes de vendas, isto é, mais equipes para atender e estar sempre presente no mercado;

- Consolidação da marca “Urbano”;
- Produtos aprovados pela – Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC) com selo impresso nas embalagens;
- Oferecer outros serviços na área de alimentos (Exemplo.: cursos e técnicas sobre alimentação, receitas e outros);
- Flexibilidade e giro rápido;
- Centrais de distribuição para diminuir o ciclo entre o pedido e a entrega do produto;
- Parcerias com varejistas e atacadistas;
- Política agressiva no mercado e abertura de novos mercados.

O quadro 4, abaixo, apresenta os atributos em ordem de importância, de acordo com os entrevistados, com relação ao serviço ao cliente.

Quadro 4 Serviço ao Cliente

Identifique por grau de importância em uma escala de 0 a 5 como o senhor considera os itens abaixo:

Grau de Importância 0 (menos) ————— 5 (mais)

		0%	20%	40%	60%	80%	100%	Méd.	Méd.
		0	1	2	3	4	5	Arit.	%
01	Disponibilidade do produto	()	()	()	()	(1,3)	(2)	4,43	88,6
02	Consistência do prazo	()	()	()	()	(1,3)	(2)	4,43	88,6
03	Tempo de ciclo do pedido	()	()	()	()	(1,3)	(2)	4,43	88,6
04	Frequência de entrega	()	()	()	(1)	(2)	(3)	3,71	74,2
05	Sistema de recuperação de falhas	()	()	()	(1)	(2)	(3)	3,71	74,2
06	Apoio na entrega física	()	()	()	(1,2)	(3)	()	3,14	62,8
07	Flexibilidade no sistema de distribuição	()	()	()	(1,2)	(3)	()	3,14	62,8
08	Apoio pós entrega	()	()	()	(3,1)	(1,2)	()	3,85	68,6
	TOTAL							3,85	77,1

FONTE: Dados obtidos de entrevistas com os executivos da empresa Urbano Agroindustrial Ltda.

(1) diretores (três respondentes); (2) gerentes de vendas (três respondentes); (3) gerente de logística (um respondente).

Na análise acima, observa-se que quanto à: disponibilidade do produto, consistência do prazo e ao tempo de ciclo do pedido, os entrevistados, diretoria, gerentes de vendas e o gerente de logística consideram estes os mais importantes, na

ordem de 88,6% ; enquanto que a freqüência de entrega e sistema de recuperação de falhas está na ordem de 74,2%: apoio pós-entrega aparece com um grau de importância de 68,6% e, por último, o apoio na entrega física e flexibilidade no sistema de distribuição, com grau na ordem de 62,8% de importância. De modo geral, o serviço ao cliente está em ordem de 77,1% e que se considera muito bom.

Um dos sucessos da Urbano, de acordo com os entrevistados, está em conquistar o mercado junto aos varejistas e atacadistas. Quanto às grandes redes principalmente naquelas localizadas no eixo Rio-São Paulo, a empresa tem fraca atuação. O gerente de vendas, desta região, relata alguns motivos a respeito: (1) a concorrência está fortemente atuante e consolidada neste mercado; (2) não tem uma política e procedimentos definidos para negociações com redes de distribuição em grandes mercados; (3) não tem uma estratégia estruturada para negociações com grandes grupos internacionais. E afirma: “Estamos nos preparando, aguardando a hora certa, o momento certo”. “No momento estamos nos consolidando junto a centros menores e a pequenos e médios varejistas”.

O gerente de vendas da região nordeste (um dos mercados que mais cresceu na década) afirma que, “as coisas mudam, e o mercado nos proporciona esta grande oportunidade para mudarmos”, e completa com o comentário, “o mercado nos indica o que deve ser feito, e nós acompanhamos o mercado, isto faz com que crescamos”.

Os gerentes de vendas foram unânimes em afirmar que “Estamos sendo agressivos, e ampliando o mercado dia-a-dia, atacamos pelos flancos, vamos ao núcleo, é só uma questão de tempo. Para nós é um grande aprendizado e a persistência, flexibilidade, logística, parcerias e outros serviços são fatores fundamentais para a consolidação da marca Urbano”.

As estratégias para consolidação da marca e de crescimento das vendas são:

- Idoneidade no atendimento;
- Política agressiva no mercado;
- Abertura de novos mercados.

A empresa, de acordo com os gerentes de vendas, tem um relacionamento de interação entre vendedores e clientes, em que, as políticas, programas e as variáveis apóiam o uso do produto com garantias. Tem como plano estratégico à manutenção desses programas para o atendimento e satisfação do cliente, agregando valor ao produto inclusive no pós-venda.

Segundo o diretor-comercial, identifica-se uma mudança em que os preços e promoções cedem espaço à qualidade do produto e ao serviço prestado, portanto, disponibilidade do produto, consistência do prazo e o tempo de ciclo são atributos apontados como os mais importantes. (Pode-se verificar no quadro 4).

A empresa percebe que o cliente está mais exigente e, em resposta toma as ações na busca da eficiência operacional com a qualidade, atendimento com reposição em menor tempo, e CDs próximos ao consumidor. Outro importante atributo que tem merecido especial atenção é a flexibilidade para com a demanda de mercado.

4.2.4 Custos Logísticos

A empresa, não tem um monitoramento de custos logísticos formalizado, entretanto, de acordo com o gerente de logística, estes custos estão na ordem de 28,5% dos custos do produto, assim distribuídos: estocagem de matérias-primas (*in natura*); estoque de produtos acabados; transporte e movimentação de produtos acabados; operacionalização (equipamentos e pessoal) e manutenção. Estima-se que o item estocagem e transporte de matérias-primas têm seus custos na ordem de 12% sobre este total.

Segundo o diretor administrativo e financeiro, se por um lado custos elevados de estocagem são elevados, por outro lado, há um ganho na aquisição da matéria-prima, haja vista que, a empresa tem uma política de negociação de compra do

produto na semente, isto é, fornece a semente ao produtor e este tem um compromisso de lealdade com a empresa. E ainda avalia que, apesar de não possuir um sistema de custos eficiente e formalizado, a empresa tem tomado alguns procedimentos em relação a esta atividade, e entende que principalmente no transporte estes custos são passíveis de melhorias.

Esses procedimentos acima, de acordo com o gerente de logística, as cargas são enviadas aos CDs, e conseqüentemente para o cliente, após a verificação do grau de congestionamento de descarregamento, evitando-se perdas com o produto parado, e da análise dos meios de transporte a serem utilizados. Na tabela 10, abaixo, pode-se verificar os meios de transporte utilizados e seus percentuais.

Tabela 10 Meios de Transporte dos Produtos Urbano – Período mensal -

		Transporte – Mensal -								
		Rodoviário(000 ton)			Ferroviário(000 ton)			Marítimo(000 ton)		
Unidades	Produção (ton)	Quant.	%	Destino	Quant.	%	Destino	Quant.	%	Destino
Matriz (JS)	5,7	3,15	55,2	Todas Reg.	0,0	0,0	-	2,55	47,8	Recife/ Fortal.
São Gabriel	8,0	5,5	68,7	Todas Reg	1,3	16,2	Tatuí/ SP	1,2	15,0	Recife/ Fortal.
Meleiros	1,8	1,5	83,3	Todas Reg	0,0	0,0	-	0,3	16,7	Recife/ Fortal.
Sinop(*)	-	-	-	Todas Reg	0,0	0,0	-	0,0	0,0	-
TOTAL	15,5	10,15	65,5		1,3	8,4		4,05	26,1	

FONTE: Dados obtidos de entrevistas com os executivos da empresa Urbano Agroindustrial Ltda.

(*) Esta unidade entrou em operação em 02/2002.

Em primeiro plano, está o transporte rodoviário atribuído a todas as unidades e CDs, na ordem de 65,5%, sendo transportadas 10.150 toneladas; em segundo plano, o transporte marítimo também a todas as unidades, na ordem de 26,1%, totalizando 4.050 toneladas, com envio somente para os CDs de Recife e Fortaleza; e em terceiro plano o transporte ferroviário com 8,4% utilizado somente da unidade de São Gabriel para o CD de Tatuí. O transporte dos CDs para o cliente é realizado 100% rodoviário.

Existe uma preocupação quanto aos custos de transporte e de acordo com os diretores o uso das alternativas ferroviário e marítimo não é maior em virtude da ineficiência em nível nacional dessas atividades, falta de controle e demoras excessivas, tendo como resultados impactos diretos no atendimento ao cliente. Para isso tendem a tomar medidas conjuntas relacionadas à melhoria da eficiência junto a esse setor de transporte para diminuir os impactos negativos.

4.3 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

Na figura 15, na página 83, apresenta-se o organograma funcional da empresa e a interação com a logística. As mais recentes mudanças são em relação à criação de uma gerência para a logística de distribuição que, embora não esteja contemplada no organograma, está em fase de implantação.

4.3.1 Organograma da Empresa

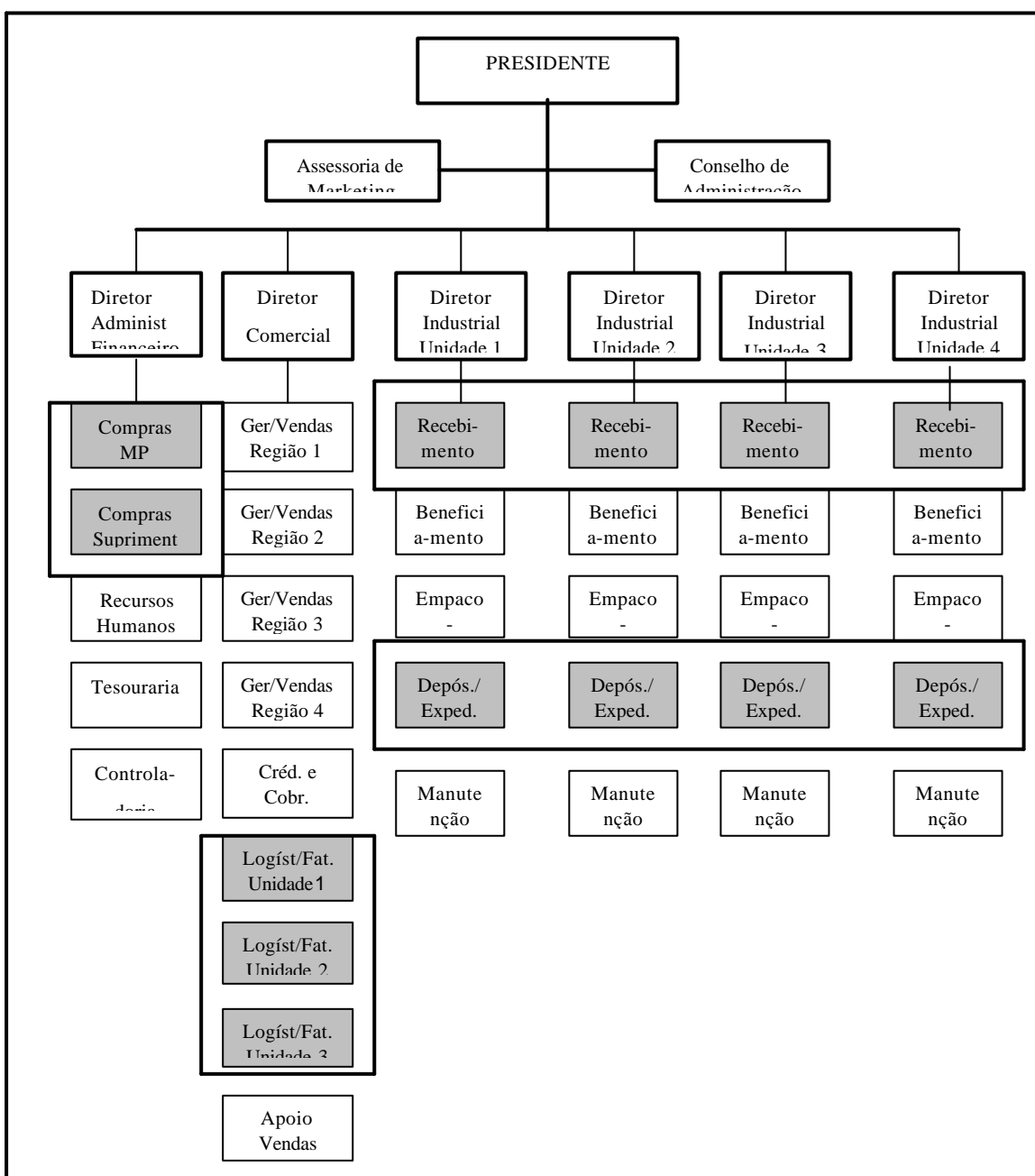


Figura 15 Organograma da Empresa Urbano

FONTE: Dados da empresa Urbano Agroindustrial Ltda.

Observa-se, ainda uma disposição das atividades logísticas bastante fragmentada. As atividades de suprimentos (sombreadas) estão subordinadas à diretoria administrativa e financeira, enquanto que as atividades de processamento de pedidos, controle de estoques de produtos acabados, serviço ao cliente, distribuição e *marketing* (sombreadas) são de responsabilidade da diretoria comercial.

É importante salientar que, embora se desenhe uma estrutura tradicionalista, as práticas das atividades estão intimamente integradas, e os diretores tomam as decisões de comum acordo com a participação dos gerentes, num alto grau de comprometimento com as metas e estratégias da empresa.

Nos últimos dois anos, a empresa tem reavaliado o seu posicionamento em relação à estrutura e em função das atividades logísticas, em que as decisões estratégicas, táticas e operacionais estejam integradas e direcionadas ao atendimento as necessidades de mercado com eficiência e eficácia.

Conforme a percepção do gerente de logística, o nível de centralização e coordenação das atividades logísticas é razoável e a busca da otimização é um caminho a ser alcançado para um futuro próximo. Entretanto, estrategicamente a área de suprimentos será mantida sob a responsabilidade da diretoria administrativa e financeira. E esta é a visão também da diretoria.

No quadro 5, a seguir, pode-se verificar as atividades e as responsabilidades logísticas por setor.

Quadro 5 Responsabilidades Logísticas da Empresa

Setor	Suprimentos	Estoque de MP	Proces. de pedidos	Estoque Prod. CDs	Transporte	Serviço ao cliente
Dir. Adm./finan.	X					
Dir. Ind/unidade		X		X		
Dir. Comercial			X	X	X	X
Ger. de Vendas			X			X
Ger. Logística				X	X	

FONTE: Dados obtidos de entrevistas com os executivos da empresa Urbano Agroindustrial Ltda.

Conforme foi mencionado anteriormente, a atual estrutura organizacional, deverá apresentar alterações com uma nova proposta de planejamento logístico, e na adequação operacional e das responsabilidades de seus processos.

Na atual estrutura, a logística tem sofrido constantes mutações, provocando a revisão das metas da empresa, visando uma posição em dois focos: suprimentos com metas e estratégias voltadas à negociação e estocagem da matéria-prima, e de distribuição que tem como meta o mercado e seus clientes. Essas atividades estão subordinadas à diretoria administrativa financeira e à diretoria comercial, respectivamente. O que a empresa pretende é concluir o plano de ações na definição das metas e estratégias de gestão logística empresarial, conclui o gerente de logística.

Embora, a empresa apresente um razoável grau de coordenação sobre as atividades que compõem o processo logístico, isso não é formalizado. O planejamento estratégico tem o envolvimento direto da diretoria. Observa-se um bom nível de interação no controle das funções, apesar da influência direta da diretoria.

4.3.2 Planejamento

A empresa não tem uma definição formal, e o plano estratégico está sendo redefinido principalmente com relação à gestão logística, com previsão para concluir este ano com ênfase aos processos logísticos.

Percebe-se que os diretores atuam nas decisões e nas questões estratégicas. São realizadas reuniões mensais para monitorar o desempenho de setores considerados vitais, principalmente suprimentos, vendas e distribuição, em conjunto com os gerentes para tomada de ações conjuntas. Existe um alto grau de comprometimento e de relacionamento entre os diretores e gerentes de todas as áreas, no compromisso ao atingimento das metas estratégicas, e na gestão dessas para o bom desempenho e de resultados positivos.

As decisões em relação ao planejamento estão diretamente relacionadas ao mercado. Entretanto, a programação é antecipada ao tempo, e a produção gera estoque. Com este formato, exige agilidade com os elos posteriores exemplo, vendas e distribuição no sentido de atingir as metas desejadas, e em razão do produto caracterizar-se com o médio grau de perecibilidade. O alto giro de estoques e de matérias-primas está associado à demanda e as vantagens em relação às variáveis como preço e sazonalidade, exigindo métodos com certa complexidade para o seu dimensionamento.

Os parâmetros utilizados pela empresa, de acordo com os gerentes de suprimentos, para obter as matérias-primas, dado que as compras são por períodos de aproximadamente oito meses, são referenciais do histórico de vendas, capacidade de armazenagem e capacidade de recursos. Se comparados esses parâmetros com as técnicas de cálculo de possíveis incertezas, vê-se que exige uma maior complexidade e é de difícil implementação. Outra estratégia adotada pela empresa é a disponibilidade de silos de sua propriedade para que o produtor(fornecedor) possa estocar o seu produto, para negociações futuras, conforme a necessidade da empresa ou do produtor.

4.3.3 Indicadores de Desempenho

De acordo com os entrevistados, não há indicadores de desempenho formalizados. A empresa utiliza as informações de vendas e do mercado para monitorar sua posição e tomar as ações necessárias. Estas informações são obtidas via *on line* dos seus representantes e postos de vendas em todo o território nacional, através dos pedidos de vendas e tendências do mercado. A empresa mantém um banco de dados dessas informações que são enviadas a todos os setores para o gerenciamento e direcionamento de recursos necessários, a respeito.

A diretoria define o plano estratégico e as metas de cada atividade, sendo estas submetidas à aprovação com as gerências para a sua operacionalização.

De acordo com os diretores, a empresa, pretende em curto prazo, implantar um sistema de monitoramento de desempenho quanto à qualidade, serviço ao cliente, custos logísticos, *benchmarking*, fornecedores, entre outros, para que este sistema se torne uma ferramenta essencial no planejamento e no gerenciamento das metas e estratégias. Entendem os diretores que este monitoramento de desempenho é fundamental para a gestão do negócio.

A empresa mantém um monitoramento informal em duas atividades que considera prioritárias para o seu desempenho: suprimentos e atendimento ao cliente. O suprimento consiste num canal integrado e aberto com o fornecedor, indicando as melhores tecnologias, classificando-o através da produtividade, mantendo a lealdade e satisfação na oferta de serviços e, em contrapartida, o comprometimento em negociações com preços e custos justos. No atendimento ao cliente, apesar de não possuir um sistema eficiente (o *benchmarking*) é mantido um banco de dados dos clientes através das informações dos seus representantes, nos postos de vendas. Um dos fatores de sucesso da empresa são as estratégias de relacionamento em longo prazo e que atenda aos objetivos comuns.

4.4 GESTÃO DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO

A empresa utiliza o sistema *Microsiga Protheus*, e suas atividades são executadas internamente com pessoal próprio. Quanto à satisfação e o atendimento, de acordo com os entrevistados, estão muito satisfeitos e não há interesse de substituição nos próximos dois anos. Consiste em um sistema de coleta dos dados e informações internas e externas dos processos e são estabelecidos os indicadores e a posição da empresa. Essas informações são de fundamental importância no gerenciamento de todas as atividades da empresa.

Quanto aos equipamentos de processamento, a empresa, possui uma central de grande porte, microcomputadores a todos os seus funcionários administrativos e

áreas-técnicas formando uma rede integrada. Cada fábrica é responsável pelos seus dados e indicadores, se estes são transmitidos para a sede, para o acompanhamento e monitoramento dessas informações, além de fonte essencial para redefinição das ações e de decisões.

Quanto à disponibilidade de *hardware*, verifica-se a existência de vários *mainframe*, microcomputadores e *palm top*.

Em relação a software, os entrevistados reconhecem seu grau de importância, e foi mencionada a necessidade de implementação de sistemas para consolidação de carga, gerenciadores de estoques de matérias-primas e produtos acabados em futuro próximo. O quadro 6, abaixo, indica o posicionamento da empresa com relação aos sistemas de informação, e previsão para os próximos dois anos.

Quadro 6 *Hardware* Operacional e Computacional Aplicados na Logística

Operacionais

	Utilizados na Logística	Próximos dois anos
Código de barras	X	
<i>Scanning</i> óptico	X	
Robótica		
Equipamento automático para manipulação de material		
Veículo de entrega com computador de bordo	X	
Empilhadeiras com computador de bordo		X
Sistemas automáticos de armazenagem e recuperação		

Computacionais

Computadores – <i>mainframe</i>	X	X
Microcomputadores	X	
Rede local	X	
Fibra óptica		X
Coletor de dados manual		X
Captador vocal de dados		
CD-ROM		X

FONTE: Adaptado de Lavalle e Fleury – Coleção Relatórios COPPEAD n° 300, 1995

Dados obtidos de entrevistas com os executivos da empresa Urbano Agroindustrial Ltda.

6.1	Lucratividade por prod./mercado	()	()	()	()	()	(1,2,3)	5,0	100
6.2	Suporte financeiro	()	()	()	()	(3)	(1,2)	4,5	90,9
6.3	Inteligência artificial	()	()	(1,2)	(3)	()	()	2,4	41,8
	TOTAL							3,96	77,6
	TOTAL GERAL							3,95	79,4

FONTE: Adaptado de Lavalley e Fleury – Coleção Relatórios COPPEAD n° 300, 1995

Dados obtidos de entrevistas com os executivos da empresa Urbano Agroindustrial Ltda.

(1) diretores (três respondentes); (2) gerentes vendas (três respondentes); (3) outros gerentes (cinco respondentes).

Na análise desses dados, observa-se que os entrevistados dão um grau importância de 87,3% em relação aos sistemas para a área “comercial”, e 83% para a área de “suprimentos”, estando acima da média geral de 79,4%. Se for desconsiderado o item “inteligência artificial”, na área de “análise de desempenho”, verifica-se um valor de importância considerável na ordem de 95,4%. Pode-se observar que, apesar de não possuir um sistema de monitoramento de desempenho a empresa o considera como o mais importante para sua implementação. Quanto aos setores de transporte, armazenagem e distribuição os índices apresentaram-se um pouco abaixo da média.

4.4.2 Expectativas, Benefícios e Obstáculos dos Sistemas de Informação

Foi solicitado aos entrevistados, diretores e gerentes, o grau de importância quanto a expectativas e benefícios, e os obstáculos para os sistemas de informação sendo que se apresenta o resumo por setor no quadro 8, página seguinte.

Quadro 8 Expectativas e Benefícios dos Sistemas de Informação

Dê o grau de importância em uma escala de 0 a 5 das expectativas e benefícios dos sistemas de informação essenciais para as operações logísticas: (1 menor importância e 5 maior importância), onde (1) corresponde a 20%; (2) a 40%; (3) a 60%; (4) a 80% e (5) a 100%, sendo que 0 é nulo ou seja 0%.

Na Indústria

		Dire- toria	Ven- das	Supri- mento	Logís- tica	Finan- ceiro	Indus- trial	Méd. Arit.	Méd. Gera- l %
01	Agilidade das informações	(0)	(3)	(5)	(2)	(4)	(2)	2,4	49,0
02	Confiabilidade nas informações	(5)	(1)	(1)	(3)	(1)	(1)	2,3	45,4
03	Atendimento ao cliente	(3)	(4)	(4)	(4)	(3)	(4)	3,6	72,7
04	Redução dos custos de vendas	(4)	(2)	(0)	(1)	(0)	(0)	1,7	34,4
05	Maior integr. da cadeia logística	(2)	(0)	(2)	(0)	(2)	(5)	1,5	30,0
06	Aumenta a satisfação do cliente	(1)	(5)	(3)	(5)	(5)	(3)	3,4	68,0
	TOTAL							2,49	49,8

Na Distribuição/Varejo

		Dire- toria	Ven- das	Supri- mento	Logíst- ica	Finan- ceiro	Indus- trial	Méd. Arit.	Méd. Gera- l %
01	Redução de custos	(4)	(4)	(2)	(1)	(4)	(2)	3,2	60,0
02	Redução de prazos de entrega	(0)	(1)	(5)	(3)	(0)	(1)	2,4	32,7
03	Agilidade colocação de pedidos	(5)	(3)	(1)	(4)	(5)	(0)	3,5	63,6
04	Precisão das informações	(2)	(0)	(0)	(2)	(1)	(3)	2,0	21,8
05	Redução de estoques	(1)	(2)	(4)	(0)	(3)	(4)	2,4	43,6
06	Aumenta satisfação do cliente	(3)	(5)	(3)	(5)	(2)	(5)	3,8	76,4
	TOTAL							2,9	49,7

FONTE: Adaptado de Lavalle e Fleury – Coleção Relatórios COPPEAD n° 300, 1995

Dados obtidos de entrevistas com os executivos da empresa Urbano Agroindustrial Ltda., em um total de 11 respondentes composto de: (3 diretores, 3 gerentes de vendas, 2 gerentes de suprimentos, um gerente de logística, um gerente financeiro e um gerente industrial).

Na análise dos resultados acima, os entrevistados, consideram um grau de importância em relação às expectativas e benefícios na ordem de 49,8% na indústria, e de 49,7% na distribuição/varejo. Observa-se que as expectativas e benefícios na aplicação de sistemas de tecnologia de informações tanto para a indústria e com distribuição/varejo, tiveram como resultado uma certa igualdade de importância. Entretanto, tanto na indústria como na distribuição/varejo, os itens com maiores expectativas e benefícios dessas tecnologias estão no atendimento ao cliente e na satisfação do cliente.

A seguir, foi solicitado aos entrevistados para identificar por grau de importância os obstáculos para com os sistemas de informação, conforme o quadro 9 abaixo..

Quadro 9 Quanto a Obstáculos para os Sistemas de Informação

Dê o grau de importância em uma escala de 0 a 5 quanto aos obstáculos para os sistemas de informação essenciais para as operações logísticas: 0 (menos) e 5 (mais), onde (1) corresponde a 20%; (2) a 40%; (3) a 60% (4) a 80% e (5) a 100%, sendo que 0 é nulo, ou seja 0%.

Na Indústria

		Dire- toria	Ven- das	Supri- mento	Logís- tica	Finan- ceiro	Indus- trial	Méd. Arit.	Méd. Geral %
01	Resistência à cultura da empresa	(5)	(5)	(3)	(3)	(0)	(3)	3,8	76,3
02	Resistência dos compradores	(3)	(0)	(4)	(5)	(3)	(0)	2,3	45,4
03	Qualific. de pessoal p/operação	(4)	(3)	(5)	(2)	(5)	(4)	4,1	81,8
04	Dificuldade no desenvolvimento de sistema compatível	(0)	(3)	(0)	(1)	(2)	(5)	1,5	30,0
05	Atualização de cadastros	(1)	(2)	(1)	(4)	(1)	(2)	1,6	32,7
06	Legislação governamental	(1)	(1)	(2)	(0)	(4)	(1)	1,3	27,2
	TOTAL							2,36	48,8

Na Distribuição/Varejo

		Dire- toria	Ven- das	Supri- mento	Logís- tica	Finan- ceiro	Indus- trial	Méd. Arit.	Méd. Geral %
01	Dificuldade desenv. de <i>software</i>	(3)	(0)	(2)	(3)	(1)	(4)	1,9	38,2
02	Resistência à cultura da empresa	(5)	(4)	(5)	(4)	(3)	(5)	4,4	89,1
03	Qualific. de pessoal p/operação	(2)	(5)	(4)	(5)	(4)	(3)	3,7	74,5
04	Dificuldade no desenvolvimento de sistema compatível	(0)	(2)	(3)	(2)	(2)	(2)	1,6	32,7
05	Resistência dos clientes	(4)	(3)	(1)	(0)	(0)	(0)	2,0	40,0
06	Legislação governamental	(1)	(1)	(0)	(1)	(5)	(1)	1,2	23,6
	TOTAL							2,48	49,6

FONTE: Adaptado de Lavallo e Fleury – Coleção Relatórios COPPEAD n° 300, 1995

Dados obtidos de entrevistas com os executivos da empresa Urbano Agroindustrial Ltda., em um total de 11 respondentes composto de: (3 diretores, 3 gerentes de vendas, 2 gerentes de suprimentos, um gerente de logística, um gerente financeiro e um gerente industrial).

Na análise acima se observa que os obstáculos de implantação de tecnologia de informações para a indústria estão na ordem de 48,8%, enquanto que na distribuição/varejo está na ordem de 49,6%. Observam-se as mesmas dificuldades, tanto é que os percentuais finais estão muito próximos. Entretanto, em ambos os

casos, os itens com maiores obstáculos ou “resistência” à implantação de sistemas de tecnologia de informações são com relação à cultura da empresa e qualificação de pessoal para a operação. De modo geral, nesta análise, conclui-se que no caso da indústria os obstáculos são maiores do que na distribuição/varejo.

Nas avaliações dos entrevistados, diretores e gerentes, revelam um alto grau de importância na utilização de sistemas de tecnologia de informações com destaque para os setores: suprimentos e comercial, considerados relevantes para o gerenciamento logístico. E, quanto à estrutura há previsão de investimentos num futuro próximo, que em virtude da implantação de nova unidade durante o biênio 2000/2001 estes investimentos foram postergados.

Espera-se também, que a integração eletrônica de dados - *eletronic data interchange* – (EDI) seja efetivamente implantada, visando uma maior integração com fornecedores e clientes.

Com relação a um banco de dados, a empresa, tem tomado ações no sentido de transformar estes dados e informações essenciais de orientação e programação de tarefas, nas operações de distribuição de pedidos, dos estoques e de faturamento, porém mantém-se muito limitado o seu uso para plano estratégico.

O elo de ligação das informações logísticas tem sido gerenciado e controlado através de computadores pessoais - *personal computer* - (PC), sendo que estes estão disponíveis para cada usuário, tanto da logística como para as áreas administrativas. Acessando aos PCs os funcionários têm interface com outras áreas com informações instantâneas, de modo a permitir tomada de decisões e ações operacionais imediatas, com resultados gerenciais com eficiência e eficácia.

4.5 GESTÃO E ESTRATÉGIAS DE GERENCIAMENTO LOGÍSTICO

A finalidade é buscar uma indicação clara da base com a qual a empresa pretende construir uma posição de vantagem competitiva, e de relacionamento da cadeia logística com as metas e estratégias da organização.

Entre os mais experientes e observadores da logística, citados na revisão da literatura, existe um paradigma de que a maior barreira da gestão logística é organizacional. As empresas formam uma estrutura rígida, ou não sentiram a vontade de fazer, de modo que a lógica de interação entre as fases do processo, a medida que os produtos caminham na direção do cliente, seja otimizada por processo e não em um sistema integrando a cadeia. O único objetivo do negócio, e isso as empresas já compreendem há muito tempo, é gerar produtos lucrativos, e que estes formem a base da maneira como é organizado. Portanto, para obter este lucro será de como a empresa planeja e controla as atividades e os processos e seus objetivos.

Nesta abordagem conceitual relata-se um breve comentário com relação à gestão e estratégias nas empresas como fonte de lucro.

4.5.1 Gestão de Operações Logísticas

De acordo com a diretoria, a empresa tem como meta à gestão dos ativos em todas as operações logísticas, e não tornar estas em operações individualizadas. Não pretende neste primeiro momento, formar uma única linha de *staff*, uma vez que ela divide as responsabilidades com as funções de linha (ver figura 15).

O que se observa são atitudes para com a missão vinculada aos objetivos gerais da empresa, tendo como metas principais à melhoria do nível de atendimento ao cliente, aumento dos ativos, redução dos custos e participação no mercado como uma marca reconhecida.

O quadro 10 abaixo, define de forma sistemática o estágio de gestão das operações logísticas e de suas atividades.

Quadro 10 Gestão de Operações Logísticas

Identifique por grau de importância quais critérios para o gerenciamento da cadeia de suprimentos;

Grau de importância 0 menos ————— 5 (mais)

		0% 0	20% 1	40% 2	60% 3	80% 4	100% 5	Méd. Arit.	Méd. %
01	Contribuir para a redução de custos na gestão de fluxos de materiais	()	()	()	(1)	(3,2)	()	3,7	74,5
02	Otimização dos recursos físicos alocados na cadeia de suprimentos	()	()	()	(3)	(1)	(2)	3,8	65,5
03	Acompanhamento do desempenho e indicadores da cadeia de suprimentos	()	()	()	(1)	(2,3)	()	3,5	70,9
04	Fornecimento de ferramentas para tomada de decisões	()	()	()	(1,3)	(2)	()	3,3	65,4
05	Gestão de interface entre diferentes funções e informações interfuncionais	()	()	()	(2)	(1,3)	()	3,5	70,9
06	Melhoria no ajuste a flutuações de mercado	()	()	()	(1,3)	(2)	()	3,7	74,5
07	Redução nos tempos de entrega	()	()	()	(1,3)	(2)	()	3,3	65,4
	TOTAL							3,54	69,6

FONTE: Dados obtidos de entrevistas com os executivos da empresa Urbano Agroindustrial Ltda.

(1) Diretores (três respondentes); (2) gerentes de vendas (três respondentes); (3) outros gerentes (cinco respondentes).

Os entrevistados, diretores e gerentes, indicaram o grau de importância em que avaliam a empresa na gestão das operações logísticas em uma escala de 0 a 5, onde 0 é menos importante e 5 é mais importante.

Percebe-se que a contribuição para a redução de custos e a melhoria no ajuste a flutuações de mercado tem um grau de importância na ordem de 74,5%, vindo logo a seguir, acompanhamento de desempenho e indicadores da cadeia de suprimentos e gestão de interface entre diferentes funções e informações interfuncionais com 70,9%. Vislumbra-se um nivelamento da importância em um grau considerável para a gestão de operações logísticas.

Na análise destes resultados, embora o sucesso da empresa seja decorrente de muitos fatores, observa-se uma gestão multifuncional das operações logísticas, voltadas à integração dos setores, apesar de não estar caracterizado no organograma. Este gerenciamento requer habilidades conhecimento e compreensão das oportunidades de mercado para obter um diferencial competitivo nas operações e funções logísticas. Verifica-se, na análise, que a empresa tem estas atividades com objetivos claros e definidos, isto é, acima de 50%, conforme Bowersox e Closs (2001), entende-se que o gerenciamento mesmo fragmentado está integrado na busca das metas estratégicas empresariais e, neste caso, a empresa caminha a passos largos para o desempenho dos resultados organizacionais esperados.

4.5.2 Estratégias e Gerenciamento da Cadeia Logística

Se por um lado, as empresas se vêem independentes umas das outras, na realidade elas existem para competir entre si e sobreviver. Existe uma ética quase darwiniana da “sobrevivência do mais forte” dirigindo a estratégia corporativa. Por detrás deste conceito, aparentemente paradoxal, está a idéia de integração estratégica e de metas para a competitividade.

Para as empresas, a cadeia logística representa uma rede de organizações através das quais estão os fornecedores, a empresa e o varejista ou distribuidor, e que têm como objetivo fazer com que os produtos cheguem ao consumidor final.

O que se observou, nas entrevistas com os diretores, é que o gerenciamento logístico não representa uma integração vertical, mas a empresa junto com outras organizações (fornecedores e distribuidores) tem definido estratégias nos seus negócios, e cada organização e em conjunto buscam uma vantagem competitiva.

A empresa tem como determinação uma estratégia de gerenciamento logístico, nesse sentido o desafio à integração e coordenação do fluxo de matérias-primas junto aos fornecedores (produtores), bem como ao mesmo tempo, gerenciar a distribuição

com os varejistas e atacadistas do seu produto acabado são objetivos perseguidos e caminha para esta direção.

Nas entrevistas, verificou-se que a estratégia da empresa é compreender a competição real e, através da otimização e integração da sua cadeia logística interna e externa, atingir um valor agregado, atendendo às necessidades e exigências dos clientes, e maximizar o lucro em uma cadeia logística global.

Para compreender as variáveis da aplicação de estratégias para a excelência em logística e alcançar o sucesso, são necessárias mudanças significativas na organização, exigindo uma transformação que vai além da reformulação do organograma envolvendo uma mudança cultural, eliminando-se paradigmas básicos que tradicionalmente orientam e sustentam a organização por tanto tempo. O quadro 11, a seguir, apresenta algumas características básicas e questionamentos estratégicos identificando mudanças e caminhos rumo a liderança em logística. A partir desses princípios, o quadro 11, apresenta uma visão geral de como a empresa identifica suas estratégias, sua compreensão e habilidades para reconhecer a logística como uma estratégia organizacional importante.

Quadro 11 Estratégias e Gerenciamento da Cadeia Logística

Em relação às mudanças como uma vantagem competitiva para o gerenciamento da cadeia logística como o senhor considera os itens abaixo:

No que diz a respeito à estrutura organizacional	Pouco Importante	Importante	Muito Importante
1.0 Possuir estrutura logística formal há muito tempo		X	
2.0 Ter a logística chefiada por um executivo de nível de diretoria		X	
3.0 Adotar uma abordagem que estimule para obter vantagem das oportunidades que surgem			X
4.0 Tornar-se mais centralizada à medida que adaptam a estrutura organizacional à missão	X		
5.0 Redução das funções mais tradicionais de <i>staff</i> e de linha	X		
6.0 Executar as funções logísticas com expansão de fronteiras ou de orientação externa		X	
7.0 Tende a gerenciar mais responsabilidades funcionais "além" ou de forma ampla incluindo aquelas que não são de logística		X	
No que diz respeito à postura estratégica	Pouco Importante	Importante	Muito Importante
1.0 Tem tendência a gerenciar a logística como um processo de valor agregado			X
2.0 Comprometimento mais forte para a obtenção e manutenção da satisfação do cliente			X
3.0 Incentivar a flexibilidade e conciliação de solicitações especiais ou que estejam fora da rotina		X	
4.0 Melhor posicionada p/ enfrentar eventos inesperados		X	
5.0 Propensa a utilização de serviços de fornecedores externos		X	
6.0 Gerenciamento de si própria e de clientes e fornecedores		X	
7.0 Vêem os relacionamentos serviço/prestador como alianças estratégicas		X	
8.0 Prevêem uma utilização maior dos serviços externos no futuro		X	
No que diz respeito ao comportamento gerencial	Pouco Importante	Importante	Muito Importante
1.0 Aplica maior esforço na cadeia logística			X
2.0 Mais aptas a publicar seus comprometerimentos e padrões de desempenho através de declaração de missão específica		X	
3.0 Ter seus executivos de logística envolvidos no planejamento estratégico das unidades de negócio		X	
4.0 Responder eficazmente aos eventos não-planejados		X	
5.0 Usar medidas de desempenho incluindo o gerenciamento de ativos, custos, produtividade, clientes e qualidade			X
6.0 Uso bastante da tecnologia de processamento de dados e suportes de sistemas de informações de qualidade		X	
7.0 Possuir mais aplicativos de informática atualizados e para futuras expansões		X	
8.0 Envolvimento com novas tecnologias, como intercambio eletrônico de dados (EDI) e inteligência artificial		X	

FONTE: Adaptado de *Council of Logistics Management apud CHRISTOPHER, 1997.*

Dados obtidos de entrevistas com os executivos da empresa Urbano Agroindustrial Ltda.

Os resultados apresentados revelam a importância sobre o papel que a logística desempenha para o sucesso da empresa e as estratégias para o seu gerenciamento. A seguir, apresenta-se uma síntese desta análise das entrevistas com os diretores e gerentes que integram a cadeia logística.

Quanto à estrutura organizacional dá ênfase a adoção de abordagem que estimule a obter vantagem das oportunidades que surgem, como muito importante, e observa-se um comprometimento com a “marca Urbano” no mercado, e em ações no suprimento e nas negociações de matérias-primas. Outro indicador dessas ações é investimentos em uma unidade na região centro-oeste do país, para o fortalecimento de sua posição naquele mercado, e em especial pela oferta de arroz *in natura* e para a redução dos custos logísticos.

Quanto à postura estratégica, as funções estratégicas muito importantes são com relação ao gerenciamento da logística como um processo de valor agregado, do comprometimento mais forte para a obtenção e a manutenção da satisfação do cliente. Observa-se uma tendência à concentração em pequenos e médios mercados, buscando o fortalecimento na base, deixando para outra etapa ainda não definida os grandes mercados. A empresa acredita que a manutenção e a fidelidade dos clientes atuais são recursos potenciais de *marketing* na obtenção de novos clientes por eles indicados.

Quanto ao comportamento gerencial, observa-se que o gerenciamento tem suas funções em aplicação de recursos na cadeia logística, no uso de medidas de desempenho em ativos, custos, produtividade, clientes e qualidade como muito importantes. De forma que, dependendo da natureza e da urgência da tarefa, pode ser definida como uma função de linha, ou em outra ocasião como de *staff*, onde todos estão comprometidos com as metas e missão da organização. Os sistemas de informação adotados mantêm a interação das funções de *staff* e de linha, tendo como resultado uma organização voltada ao atendimento ao cliente, havendo uma maior integração entre as áreas que atuam em logística.

O que se observa é que a empresa considera muito importante o esforço em operações logísticas, com executivos envolvidos no planejamento estratégico das unidades de negócios, respondendo eficazmente no uso de ações de gerenciamento dos custos, produtividade, qualidade, ativos e de adoção de tecnologia de informação, mantendo um equilíbrio do gerenciamento operacional e com as estratégias em uma força multifuncional.

E para finalizar, a empresa mantém um comportamento funcional lógico e de senso comum, de jeito que a logística integrada vem diminuindo as pressões de agregação de funções, especialmente a da tecnologia da informação. A ênfase está na melhor maneira de integrar, gerenciar as relações logísticas da empresa nas operações do dia-a-dia.

5 CONCLUSÃO

A trajetória realizada nesta pesquisa ousou mostrar como os conceitos de logística têm relevância, e ganham uma nova dimensão nas mudanças estruturais das organizações num contexto competitivo.

Não bastam reagir às mudanças tecnológicas, demandas de clientes, tendências de mercado ou especulações competitivas que normalmente estremecem os alicerces da empresa, é preciso avaliar e identificar os valores que orienta a sua estratégia, estabelecendo o ritmo das mudanças de acordo com o mercado, e seguir um caminho próprio como força motriz do desempenho da sua empresa.

Avaliar a lucratividade, atribuir prioridades examinando os indicadores de desempenho, diagnosticar os próprios resultados e ter competência para direcionar os passos a seguir, são medidas estratégicas para alcançar o sucesso. Não combata o fogo, acenda chamas.

A competitividade no ambiente empresarial tem focado mudanças entre as empresas, tanto locais como especialmente no âmbito nacional e/ou internacional. Todas estas mudanças exercem extraordinária pressão nas habilidades e competências gerenciais, em especial na gestão das estratégias logísticas, tanto nas estruturas quanto, também, no relacionamento com fornecedores, clientes e até com o concorrente, haja vista algumas fusões recentes de grandes companhias como tem ocorrido, sem querer aqui mencioná-las.

Com base nos pressupostos tratados até o momento nesta pesquisa, tem-se como propósito oferecer contribuições que ajudem no entendimento de situações a estimular a implementação de estratégias de logística empresarial, e do seu

gerenciamento com competência, para alcançar um desempenho superior ao concorrente.

Quanto à análise dos resultados propostos, ela tem revelado alguns pontos no que diz respeito às características dos sistemas logísticos da empresa – Urbano Agroindustrial - que compõem o estudo de caso.

O que se busca são evidências, através da análise dos dados e de conceitos nos modelos propostos, para a interpretação e compreensão dos princípios relacionados às perguntas de pesquisa enunciados. Sob esta óptica observa-se que o direcionamento das metas e estratégias de gestão, e energias empregadas para a otimização logística está em esforço pontual de caráter multidimensional no desempenho superior ao concorrente, na busca da competitividade como resultado de sucesso organizacional.

Percebe-se uma certa complexidade na estrutura logística, na empresa em foco, apesar de operar exclusivamente no mercado interno, por possuir um grande número de fornecedores e clientes, aliada a uma considerável extensão geográfica em operações logísticas. Para atender a demanda de mercado conta com quatro unidades de manufatura e quatro centrais de distribuição (CDs),

Vale ressaltar, entretanto, que de acordo com a análise dos dados, a empresa tem como prioridades o atendimento ao cliente, de acordo com a análise foi atribuído um grau de importância de 71,2%, e no relacionamento com os fornecedores, com grau de importância de 77,1%. Isto implica, para a consecução do objetivo intrínseco da atividade empresarial, manter lucrativos e crescentes quanto for possível o ganho por negociação realizada.

Quanto ao grau de formalização foi analisado sob os aspectos de controle, nível hierárquico e do planejamento logístico. O que se verifica é a fragmentação das atividades inerentes à logística em sua estrutura organizacional, entretanto as decisões estratégicas são atribuídas à alta administração. Das funções que se apresentam com

ações mais centralizadas em setores, estão o suprimento e o atendimento ao cliente. Cabe ao diretor administrativo e financeiro e ao diretor comercial o papel nas decisões e estratégias de gestão logística. As funções de operacionalização e controle são atividades ao nível gerencial, havendo uma interfuncionalidade com a direção e outros setores da empresa. O planejamento logístico é quase inexistente apresentando um longo caminho a avançar. O mais importante é verificar uma tendência para mudanças na estrutura em direção à formalização.

Quanto ao monitoramento do seu desempenho, os entrevistados dão um alto grau de importância, porém não está claro e definido. Existe um monitoramento sobre as vendas, entretanto estes indicadores são pouco gerenciáveis pela empresa, sendo que na sua maioria estas informações são elaboradas e fornecidas por seus representantes. Cabe à empresa criar mecanismos para o monitoramento e gerenciamento desses indicadores, haja vista que é de grande valia para as decisões estratégicas e de gestão. O que se percebe, como fundamental, é a necessidade em desenvolver o *benchmarking*, indicando as tendências de mercado e orientando a empresa na tomada de decisões que se antecipem a seus concorrentes. Há uma evidente preocupação dos entrevistados, principalmente dos diretores, em tornar estes indicadores de cunho estratégico.

Quanto à adoção de tecnologia de informações é conferido um alto grau de importância à capacidade de obtenção da transmissão de dados, em agilidade e rapidez dessas informações, viabilizando e integrando as operações, fatores fundamentais nas operações logísticas. Diante da extensão geográfica, e no sentido de buscar a integração dessas atividades, a empresa já identificou a real necessidade do compartilhamento dessa tecnologia para a maximização da capacidade e de potencial vantagem estratégica. Entende, também, que a transferência de informações é um elemento imprescindível para a interface das comunicações interfuncionais na gestão das operações logísticas.

Na análise dos resultados, verifica-se que a empresa está disposta a investimentos num futuro próximo em *hardware* e *software*, além do desenvolvimento de

sistemas para a capacitação das atividades inerentes a sistemas gerenciais, na ordem de 79,4% de importância. As áreas indicadas como prioritárias para os investimentos em tecnologia são: a de suprimentos e comercial, com um grau de importância de 83,0% e 87,3%, respectivamente.

Apesar de a empresa fazer uso com eficiência do intercâmbio eletrônico de dados (EDI), são os PCs que se tornam onipresentes nas operações logísticas e administrativas por entenderem que têm um custo reduzido, alto potencial de informações em tempo hábil, além de interface *on-line* com os fornecedores, clientes e todos os setores da organização.

As tecnologias *hardware* foram divididas em operacionais e computacionais, e o que se verifica atualmente é um razoável grau de adoção dessas tecnologias, entretanto, a empresa pretende aumentar seus investimentos nestes aplicativos, porém não demonstra ser um plano muito ambicioso. Acredita-se que, em curto prazo, deverão surgir mudanças pelo alto grau de importância e de utilização apontado com relação a essas tecnologias principalmente pelas expectativas e benefícios apresentados, indicados na ordem de 49,8% para a indústria e 49,7% na distribuição/varejo conforme foi relatado nas entrevistas. Por outro lado, percebe-se resistência à cultura (76,3% para a indústria e de 89,1% para a distribuição/varejo), e de qualificação de pessoal (na ordem de 81,8% na indústria e de 74,5% na distribuição/varejo). Isto aparentemente indica a necessidade de investimentos em treinamento e qualificação, capazes de diminuir as resistências ao uso das tecnologias de informação.

No exame dos dados, sob o ponto de vista da flexibilidade, verifica-se a necessidade de desenvolvimento e implementação de sistemas de tecnologia de informações e do *benchmarking*, como suporte gerencial e oportunidade de melhor desempenho dos sistemas logísticos.

Pode-se observar que os graus de flexibilidade operacional e estratégico em logística, estão na habilidade de obter eficiência nas operações e atividades logísticas.

Percebe-se que os planos estratégicos e operacionais demonstram um desempenho de flexibilidade adequado; o resultado deste desempenho deve-se à interação e interfuncionalidade dos setores que atuam nas operações logísticas, da atuação direta dos seus executivos na definição das metas e do controle das ações. Em geral, a empresa, demonstra ser flexível e ter capacidade de lidar com circunstâncias inesperadas, e “ser maleável” em satisfazer a uma necessidade do cliente.

Ao analisar-se a empresa verificam-se fatores críticos ao sucesso apontados como condição essencial para o desempenho logístico bem-sucedido, no qual, destacam-se: a convergência com as metas e estratégias, a estrutura e estilo gerencial, o gerenciamento para as mudanças e treinamento das pessoas. Embora se observe que o esforço em excelência logística está relacionado ao comprometimento gerencial, entendido e compreendido pela alta direção para o planejamento das metas estratégicas e em suas decisões. No entanto, as expectativas de competência e de sucesso dependem diretamente do posicionamento estratégico. Há de se considerar que além da visão voltada à formalização, monitoramento dos indicadores de desempenho e de níveis promissores de adoção de tecnologias, considerados como atributos relevantes no desempenho logístico, a otimização e implementação de metas passam necessariamente pelo plano estratégico diretivo.

Considerando a questão de estratégias e de gestão da cadeia logística, como resultado desta análise, pode-se destacar alguns desdobramentos dessa pesquisa, indicados como muito importante, pelos entrevistados:

- Quanto à estrutura organizacional: a adoção de abordagem que estimule para obter vantagem das oportunidades que surgem;
- Quanto à postura estratégica: o gerenciamento da logística como processo de valor agregado ao comprometimento em manter a satisfação do cliente;
- Quanto ao comportamento gerencial: ter como fatores importantes maior esforço na missão da cadeia logística, e o uso de modelos de indicadores de desempenho .

É importante ressaltar, diante dos resultados acima, que a empresa utiliza os canais de distribuição para implementar os princípios que norteiam suas estratégias e objetivos para obter os resultados. No entanto, para sustentar a vantagem competitiva, explora a constituição de alianças e parcerias com fornecedores e clientes. A empresa entende, também que, até há pouco tempo, o atacado e varejo eram os fins de linha, agora estes representam um crescente e importante valor de poder em ter nas mãos o cliente por ser o primeiro contato. Não são mais os produtos as peças estratégicas, é fundamental a aproximação aos seus clientes como essência da própria estratégia da empresa.

A trajetória realizada nesta pesquisa mostra que é absolutamente fundamental repensar novos conceitos nas cadeias logísticas e seus subsistemas - suprimentos, manufatura e distribuição - e na reavaliação do papel estratégico dos executivos que detêm o poder de definição dentro das organizações. Sabe-se também que o principal papel do executivo é maximizar o valor do acionista e nesse sentido inclui fazê-lo com habilidade e competência para o cumprimento das metas estratégicas. Um novo enfoque é criar valor – lucratividade e retorno do investimento - tanto para a empresa como para o seu cliente.

De modo que, neste ambiente competitivo, as empresas estão passando por um período de competição acirrada com grande oferta de produtos, controle de preços e qualidade por parte do consumidor. Em se tratando do setor de alimentos, não há mudanças neste quadro, e o posicionamento esperado é em estar atento ao desenvolvimento das matérias-primas que irão compor o seu produto final, e nas incertezas e exigências desse ambiente e do mercado. Esta constatação, conduz à tomada de decisões baseadas em informações ágeis, precisas e seguras. Em suma, sem esta visão suas decisões poderão comprometer a organização e os problemas voltarão a aparecer.

Os resultados com base nos modelos Bowersox (1989), e Wood (1998), reforçaram a consciente importância para o desempenho logístico e que também há grandes espaços para melhorias. A análise dos dados tem confirmado espaço para o

aperfeiçoamento, indicando caminhos interessantes que devem ser seguidos, para a implementação de uma estrutura organizacional logística. Diante disso, a empresa poderá reverter às ameaças e restrições impostas pelo aumento da complexidade operacional em soluções rápidas e flexíveis.

De forma geral, a adoção de abordagens conceituais de gerenciamento do processo logístico tem fundamental importância e contribui no contexto operacional para soluções e planos contingenciais e estratégicos. Este modelo é uma referência e um exercício para estabelecer algumas considerações de contexto estratégico e de peculiaridades que regem as práticas do sistema logístico nas organizações.

E, por último, sugere-se alguns indicadores, foca a empresa estudada, como pressupostos ao nível de subjetividade e de evidências da própria análise dos dados, que servem como indicadores e de avaliações na direção da posição desejada.

- O nível hierárquico de poder de decisão encontra-se na alta administração, e com forte participação nas metas e estratégias de desempenho da empresa;
- A gestão operacional de logística não é formal, isto é, vários executivos de segundo escalão atuam interagindo entre si para o cumprimento das estratégias e para o bom desempenho empresarial;
- O planejamento estratégico, mesmo informal, indica que as áreas prioritárias da empresa são o suprimento e a área comercial onde recebe maior atenção;
- As questões que se referem à tecnologia de informação e dos seus impactos de utilização e integração, da eficiência nos sistemas de comunicação fazem por merecer um estudo mais aprofundado para a efetiva implementação;

- Quanto ao monitoramento de desempenho, sendo um dos aspectos de grande importância e claramente percebido, dele os executivos têm pouco se utilizado e falta familiaridade com estes relatórios;
- Como a flexibilidade é uma medida gerada sob os aspectos de formalização, monitoramento de desempenho e adoção de tecnologia, é de se esperar que não possua um alto nível, porém verificou-se um alto grau de comprometimento e de habilidades com as oportunidades de mercado nos relacionamentos com fornecedores e clientes;
- Analisando a estrutura, o elemento estratégico de gerenciamento da logística integrada, o foco está na aquisição de matérias-primas e no atendimento ao cliente como resultado de desempenho empresarial e do atingimento de suas metas.

O que se busca refletir é um novo contexto para que a flexibilidade tenha os impactos esperados sobre a cadeia de valores, esteja a cadeia logística fragmentada ou não, e o administrador deve ter uma visão ampla e sistêmica das metas e estratégias empresariais para a competitividade dentro do ambiente de mercado e de suas mudanças. Qualquer otimização da gestão logística, integrando todos os elementos e seus subsistemas, passa necessariamente pelo direcionamento e gerenciamento das metas e da empresa.

Recomendações e limitações

Os estudos, trabalhos e bibliografias sobre gestões logísticas e cadeias de suprimentos, ainda são raros no Brasil, restringindo-se ao exterior. Existem vários trabalhos porém específicos e técnicos, mas de pouca influência para uma base de decisão e de fundamentos conceituais e analíticos.

A pesquisa é empírica, porém leva em consideração técnicas e modelos conceituais e da realidade concreta. Os fatos apresentados, apontados e analisados

nesta pesquisa, têm uma concordância entre os modelos e a realidade. Na verificação empírica, levada à realidade, explica o que está acontecendo, como está acontecendo e porque esta está acontecendo.

Analisando as dificuldades com que estudiosos se defrontam na busca de transformar a realidade empírica em realidade “real”, sugere-se, aqui, estudos mais aprofundados em relação às estratégias empresariais para a competitividade na gestão da logística integrada.

Mesmo que, depois de envidar esforços para estruturar uma nova linha de estudos e tendo chegado à obtenção de respostas, considero-as insatisfatórias, por este motivo não devo desistir de continuar os estudos sobre esta pesquisa.

De fato, a pesquisa começa depois de obter a primeira resposta, e o observador parte em busca da segunda, terceira... lança-se à procura da explicação lógica e empírica do fenômeno, pois o homem não se dá por vencido com a resposta ou com os insucessos. Não considero inútil a intuição inicial, só me sentirei mais seguro após alcançar o objetivo que foi traçado. E assim continuarei as pesquisas sobre este esboço, para encontrar os caminhos e respostas para as questões formuladas, de modo a não considera-las como inatingíveis. A essência foi atingida, este é o primeiro passo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMATO NETO, J.; **Reestruturação Industrial: terceirização e redes de subcontratação**. *Revista de Administração de Empresas*. São Paulo, v. 35, n. 2, p. 33-42, Mar./Abr., 1995.

ARNOT, I.; BJERKE, B.; **Methodology for Creating Business Knowledge**. 2. ed., London: Sase Publications, 1997.

BATALHA, M. O.; **As Cadeias de Produção Agroindustriais: uma perspectiva para o estudo das inovações tecnológicas**. *Revista de Administração de Empresas*. São Paulo, v. 30, n. 4, p. 43-50, Out./Dez., 1995.

BOWERSOX, D. J. ; CLOSS, D.J.; **Logística Empresarial: O Processo de Integração da Cadeia de Suprimentos**. São Paulo: Atlas, 2001.

BOWERSOX, D. J.; **Logistical Excellence: it's not business as usual**. Burliton: Digital Equipament Press, 1992.

BOWERSOX, D. J. *et al.*; **Leading edge logistics: competitive position for the 1990`s**. Oak Brook: Council of Logistics Management, 1989

CORREA, H. L.; GIANESI, I. G. N.; **Just in Time, MRPII e OPT, Um Enfoque Estratégico**. São Paulo: Atlas, 1996.

COX, A. *et al.*; **Suply chains and power regimes toward and analytic framework for managing networks of buyer and supplies relations ships**. *The Journal off Supply Chain Management*, v. 37, n. 2, 2001.

DIAS, M. A. P.; **Administração de Materiais: uma abordagem logística**. São Paulo: Atlas, 1985.

CHRISTOPHER, M.; **Logística e Gerenciamento de Cadeias de Suprimentos – Estratégias para Redução de Custos e Melhoria dos Serviços**. São Paulo: Pioneira, 1997.

CHING, H. Y.; **Gestão de Estoques na Cadeia Logística Integrada**. São Paulo, 2. ed ., Atlas, 2001.

COOPER, M. & ELRAM, L.; **Characteristics of Supply Chain Management and the Implication for Purchasing and Logistics Strategic**. The International Journal of Logistics Management, v. 4, n. 2, 1993

DORNIER, P.; ERNEST, R.; FENDER, M.; KOUVELIS, P.; **Logística e Operações Globais: Textos e Casos** -. São Paulo: Atlas, 2000.

DRUCKER, P.; **O Futuro já chegou**. Revista Exame. São Paulo, ed. 710, n. 06, p. 112-126., Abr. 2000.

FERRAZ, J. C.; KUPFER, D. & HAGUENAUER, L.; **Made in Brasil**, Rio de Janeiro, Editora Campus, 1996.

FERREIRA, G. C.; PADULA, A.D.; **Estrutura Produtiva e Competitividade da Cadeia da Carne Bovina no Rio Grande do Sul**. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPAD, 22 , Foz do Iguaçu, 1998. Anais do 22º ENANPAD

FLEURY, P. F.; WANKE, P.; FIGUEIREDO, K. F.; **Logística Empresarial**. São Paulo: Atlas, 2000.

FORRESTER, J. W.; **Industrial Dynamics**. Cambridge: MIT Press 1961.

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

GARVIN, D.A.; **Gerenciando a Qualidade: a Visão Estratégica e Competitiva**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1992.

GIL, A. C.; **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo: Atlas, 1994.

HERBERG, B. **Imaginary Organizations**. Stockholm: Stockholm University, 1994.

HAGEL, J.; SINGER, W. M.; **The future of the networked company**. London: Pitman Publishing, 1998.

KEEGAN, W. J. & GREEN, M. C.; **Princípios de Marketing Global**. Tradução de Schwartz S.; Bartalotti, C.C. São Paulo : Saraiva, 1999.

LAMBERT, D. M.; **Strategic logistics Management**. Home Wood, Ill.; R. D. Irwin, 1993.

MANTOVANI, G.; **Virtual reality as a communication environment haller cination, fiction and possible selves**. Humans Relations, 1995.

MINTZBERG, H.; AHLSTRAND, B.; LAMPEL, J. **Safari de Estratégia**. Porto Alegre: Bookman, 2000.

NOVAES, A. G. N. E.; ALVARENGA, A. C.; **Logística Aplicada: suprimento e distribuição física**. São Paulo: Pioneira, 1994.

OLIVEIRA, R. C.; **Avaliação do Desempenho Logístico**. *Revista Eletrônica da Administração*. São Paulo, ed. 25, v. 8, n. 1, Mar., 2002.

PORRIER, C. C., e REITER S. E.; **Supply chain optimization**. San Francisco: Berrett-Koehler, 1996.

PORTER, M. E.; **Vantagem Competitiva**, ed. 14, São Paulo:Campus, 2000.

—————; **Estratégias Competitivas**, ed.8, São Paulo: Campus, 1998.

PIRES, S. R. I.; **Gestão Estratégica da Produção**. Piracicaba: Unimep, 1995.

—————; **Gestão da Cadeia de Suprimentos e o Modelo de Consorcio Modular**. *Revista de Administração*. São Paulo, USP, v. 33 , n. 4, p. 38-48, 1998.

RAYPORT, J. F., e SVIOKLA, J. J.; **Exploiting the virtual value chain**. *Harward Business Review*, Nov./Dez., 1995.

SENGE, P.; **The fifth discipline**. New York: Doubleday, 1990.

SLACK, N.; **Administração da Produção**. São Paulo: Atlas, 1997.

—————; **Vantagem Competitiva em Manufatura: Atingindo Competitividade nas Operações Industriais**. São Paulo: Atlas, 1993.

TAPSCOTT, Don .; **O que Esperar do Mundo Digital**. *HSM Management*, São Paulo: Savana, n. 12, p. 132-136. Jan./Fev., 1999.

TURBINO, D. F.; **Manual do Planejamento e Controle da Produção**. São Paulo:Atlas, 1997.

YIN, R. K.; **Estudo de Caso – Planejamento e Métodos** – 2. ed., Porto Alegre, BOOKMAN, 2001.

WOOD, jr. T.; **Fordismo, Toyotismo e Volvismo: os conceitos da indústria em busca de tempo perdido**. *Revista de Administração de Empresas*. São Paulo, v. 4, n. 32, p. 6-18. Set./Out., 1992.

—————; ***Supply Chain Management: uma abordagem estratégica para a logística empresarial.*** São Paulo: GAESP-FGV, 1998.

Anexos

ANEXO A - CARTA DE APRESENTAÇÃO À EMPRESA

JARAGUÁ DO SUL, 10 DE MAIO DE 2002

Prezado Senhor,

Eu, Gelásio Carlini, aluno do Programa de Pós-Graduação em Administração do curso de Mestrado em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, apresento-me a esta empresa para obter informações para a elaboração da minha Dissertação de Mestrado.

Estas informações serão realizadas por etapas, sendo a primeira etapa para observar diagnosticar e relatar e, na segunda etapa a aplicação de um questionário a ser respondido referente às práticas estratégicas e gerenciais da Logística Empresarial.

Esclarecemos que as informações fornecidas serão consideradas confidenciais, destinadas à elaboração de um estudo de caso de produção acadêmica, não podendo sob nenhum pretexto ser desviadas para atividades de natureza comercial.

Agradeço a atenção dispensada e subscrevo-me

Atenciosamente

Gelásio Carlini

ANEXO B - INFORMAÇÕES GERAIS DA EMPRESA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO

INFORMAÇÕES GERAIS DA EMPRESA

Aluno: Gelásio Carlini

Pós-Graduação: Mestrado

DISSERTAÇÃO

Título: **A LOGÍSTICA INTEGRADA COMO UMA FERRAMENTA
PARA A COMPETITIVIDADE EM UMA AGROINDÚSTRIA**

Orientador Professor: Antônio Domingos Padula

PESQUISA

A Pesquisa: Cadeia Logística: A pesquisa restringe-se às atividades logísticas empresariais em toda a sua cadeia e de gerenciamento de estratégias e de gestão.

Objetivos: Caracterizar e analisar o processo de gestão da cadeia de logística e sua integração na cadeia de suprimentos como fator competitivo.

- Caracterizar o processo de estratégias logísticas.
- Identificar, avaliar e conceituar o processo de gestão dessas estratégias e de integração da cadeia.

Método: Levantamento dos dados e informações e atividades gerenciais e estratégicas da cadeia logística da empresa.

Técnica: Entrevistas com os responsáveis pela atividade de gestão e de estratégias da cadeia logística e observações no campo.

Instrumento: Entrevistas, observações e questionário orientado e pessoal

A EMPRESA

Razão Social	URBANO AGROINDUSTRIAL LTDA
Endereço da sede central	Rua: João Januário Ayroso, 3.183
CEP Cidade UF	89253-101 Jaraguá do Sul SC
Endereço Internet	www.urbano.com.br
e-mail	sic@urbano.com.br

DADOS HISTÓRICOS

DADOS	1997	1998	1999	2000	2001
Faturamento bruto R\$(000)	84.866	120.287	129.011	119.935	151.115
Unidades/Fábricas	2	2	2	3	3
Produção (Ton.)	135.000	145.000	155.000	171.000	185.800

Obs.: Em 02/2002 entrou em atividade a unidade 4 – localizada em Sinop (MS)

RESPONSÁVEIS PELAS INFORMAÇÕES

FUNÇÃO	TEMPO DE EMPRESA	TELEFONE	E-MAIL
Diretor Administrativo	Proprietário	047 371 7500	jaim@urbano.com.br
Diretor Industrial	Proprietário		jair@urbano.com.br
Diretor Comercial	Proprietário		renato@urbano.com.br
Gerente Industrial	04 anos		sic@urbano.com.br
Gerente Suprimentos	06 anos		Marcelo@urbano.com.br
Suprimentos	13 anos		compras@urbano.com.br
Gerente Vendas	03 anos		jackes@urbano.com.br
Gerente Vendas	17 anos		Moises@urbano.com.br
Gerente Vendas	10 anos		Homero@urbano.com.br
Gerente Logística	12 anos		logística@urbano.com.br
Gerente Financeiro	05 anos		financeiro@urbano.com.br

A empresa encontra-se em atividade desde 1952

Capital:

Nacional: 100%

Estrangeiro: 0%

Outras empresas do grupo :

Fecial Agroindustrial Ltda; Transportes Franzner; Selgron Ind. e Com. de Máquinas e Franzner Representações e Participações Ltda

OS PRODUTOS

Denominação comercial	Arroz Urbano; Arroz Parboilizado Urbano; Arroz Tio Urbano
Características técnicas	Arroz longo fino tipo 1
Principal uso	Alimentício
Pontos de venda	20.000

DADOS DE VENDAS

DADOS	1997	1998	1999	2000	2001
Participação no Mercado	2,0%	2,2%	2,4%	2,8%	2,8%
Quantidade Comercializada (ton)	135.500	156.300	171.900	182.000	185.800

CERTIFICAÇÃO

Sistema de garantia da qualidade da empresa é certificada:

Nome: SBC - FUNCOR - Sociedade Brasileira de Cardiologia

Data de certificação: 1998

Nome: ABIAP – Associação Brasileira das indústrias de Arroz Parboilizado

Data de certificação: 1986

ANEXO C - QUESTIONÁRIO SOBRE INFORMAÇÕES GERENCIAIS DE MERCADO E CAPACITAÇÃO DA EMPRESA

A LOGÍSTICA INTEGRADA COMO UMA FERRAMENTA
PARA A COMPETITIVIDADE EM UMA AGROINDÚSTRIA
EMPRESA: URBANO AGROINDUSTRIAL LTDA

1 SUPRIMENTOS:

1.1 Número de fornecedores por categoria e distância entre Unidades Fabrís:
Km= distância média

Unidades	Até 100 Sacas			De 101 a 500 Sacas			De 501 a 1000 Sacas			Acima de 1000 Sacas		
	Nº for.	Km	%	Nº for.	Km	%	Nº for.	Km	%	Nº forn.	Km	%
Unidade 1 (JS)											90	100
Unidade 2 (SG)											40	100
Unidade 3 (ME)											40	100
Unidade 4 (SI)											90	100

1.2 Compradores “avançados” em campo, por unidade:

Unidades	Nº de compradores (no campo)
Unidade 1 (JS)	6
Unidade 2 (SG)	4
Unidade 3 (ME)	3
Unidade 4 (SI)	1

1.3 Capacidade de Armazenagem em Silos de Matérias-primas:

Unidade	CAPACIDADE DE ARMAZENAGEM EM SILOS (UNID. TON.)		
	Negociação na Safra	Negociação fora da Safra	Capacidade Total
Unidade 1 (JS)	23.000 Ton	22.000 Ton	45.000 Ton
Unidade 2 (SG)	33.000 Ton	40.000 Ton	73.000 Ton
Unidade 3 (ME)	13.000 Ton	12.000 Ton	30.000 Ton
Unidade 4 (SI)	12.000 Ton	13.000 Ton	25.000 Ton
Total	81.000 Ton	87.000 Ton	173.000 Ton

2 PRODUÇÃO (PREVISÃO 2002)

2.1 Capacidade Produtiva (em toneladas); Obs.: Identificar os produtos

	Capacidade Produtiva	Quantidade Produzida	% Capac./quant.	% sobre o total
Unidade 1 Arroz Parboilizado	95.000	70.000	73	32
Unidade 2 Arroz Branco	130.000	96.000	74	44,5
Unidade 3 Arroz Branco	30.000	20.000	67	9,5
Unidade 4 Arroz Branco	40.000	30.000	75	14
TOTAL	295.000	216.000	73	100

3 VENDAS

3.1 Estoque de Produtos Acabados (em toneladas)

Estoque de Produtos Acabados (Ton.)			
Unidade	Localização	Capac. de Estoque	Quant. Estocada
Unidade 1	Jaraguá do Sul	1.000	350
Unidade 2	São Gabriel	1.250	400
Unidade 3	Meleiro	500	200
Unidade 4	Sinop	1.000	300
CD 1	Tatuí	750	350
CD 2	Recife	600	300
CD 3	Fortaleza	400	250
CD 4	Brasília	400	200
TOTAL		5.900	2.350

3.2 Participação de Vendas por Região (em toneladas)

Região	1999		2000		2001		2002 (prev.)	
	Quant.	%	Quant.	%	Quant.	%	Quant.	%
SUL		10		10		10		
SUDESTE		10		10		10		
NORDESTE		45		55		60		
CENTRO-OESTE		35		25		20		
TOTAL GERAL		100		100		100		

3.3 Utilização de Meios de Transporte por Produto (em toneladas):

Produtos	Rodoviário	%	Ferrovário	%	Marítimo	%
Arroz		65,5		8,4		26,1
TOTAL						

3.4 Quantidade de Vendas por Categoria de Cliente/Consumidor (em Kg)

Produtos	Consumidor Final	%	Pequeno Varejista	%	Médio Varejista	%	Grande Varejista	%	Atacado	%
Arroz		1,0		13,0		21,0		60,0		5,0

3.5 Participação no Mercado por Região e do(s) Concorrente(s):

	Parabolizado		Branco		Farinha	
	Quant.	%	Quant.	%	Quant.	%
Sul						
Urbano		7,0		3,0	N	N
Concorrência		N		N	N	N
Sudeste						
Urbano		2,0		3,0	N	N
Concorrência		N		N	N	N
Nordeste						
Urbano		10		5	N	N
Concorrência		N		N	N	N
Centro-Oeste/Norte						
Urbano		10		20	N	N
Concorrência		N		N	N	N

3.6 Evolução das Vendas (em ton.);

Produtos	1996		1997		1998		1999		2000		2001		2002 (Prev.)	
	Quant	%	Quant	%	Quant	%	Quant	%	Quant	%	Quant	%	Quant	%
Parboilizado	40,7		40,6	-0,2	46,3	14,0	51,9	12	57	9,8	60,8	6,6	6	3,6
Branco	81		95	17,3	110	15,8	120	9,1	125	4,2	125	0,0	130	4,0
TOTAL	121,7		135,6		156,3		171,9		182		185,8		193	

4 OUTROS

4.1 Número de Funcionários por Unidade.

	Matriz	São Gabriel	Meleiro	Sinop	Brasília	Tatuí	Recife	Fotaleza	Total
Funcionários	186	155	40	42	03	05	01	01	433

4.2 Faturamento anual : R\$ 151.500.000 (2001)

ANEXO D – QUESTIONÁRIO RELATIVO A INFORMAÇÕES GERENCIAIS DE LOGÍSTICA EMPRESARIAL

A LOGÍSTICA INTEGRADA COMO UMA FERRAMENTA
PARA A COMPETITIVIDADE EM UMA AGROINDÚSTRIA
EMPRESA: URBANO AGROINDUSTRIAL LTDA

1 IDENTIFICAÇÃO

1.1 Nome:

1.2 Cargo:.....

1.3 Tempo de empresa.....no cargo.....

1.4 Com que setores/gerentes da empresa mantêm contatos constantes.....

.....
.....

2 CONSIDERAÇÕES GERAIS

2.1 Como a empresa está estruturando a organização de sua cadeia de suprimentos?

.....
.....

2.2 Como a empresa está monitorando o seu desempenho logístico e quais os indicadores utilizados?

.....
.....

2.3 Que tecnologias da informação estão sendo utilizadas pela empresa?

.....
.....

2.4 Qual a integração externa via sistemas de informação com clientes e fornecedores ? Ou como se relacionam ?

.....
.....

2.5 Qual a integração interna entre vendas, suprimentos e produção?

.....
.....

3 SERVIÇO AO CLIENTE

Identifique por grau de importância em uma escala de 0 a 5 como o senhor considera os itens abaixo:

Grau de Importância

0 (menos)

5 (mais)

		0%	20%	40%	60%	80%	100%
		(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3.1	Disponibilidade do produto	()	()	()	()	()	()
3.2	Consistência do prazo	()	()	()	()	()	()
3.3	Tempo de ciclo do pedido	()	()	()	()	()	()
3.4	Frequência de entrega	()	()	()	()	()	()
3.5	Sistema de recuperação de falhas	()	()	()	()	()	()
3.6	Apoio na entrega física	()	()	()	()	()	()
3.7	Flexibilidade no sistema de distribuição	()	()	()	()	()	()
3.8	Apoio pós entrega	()	()	()	()	()	()

4 Sistemas de Informação

Identifique em uma escala de 0 a 5 que grau de importância o senhor considera nos itens abaixo:

Grau de Importância

0 (menos)

5 (mais)

		0%	20%	40%	60%	80%	100%
		(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
4.1	Comercial						
	Processamento de pedidos	()	()	()	()	()	()
	Recepção de pedidos	()	()	()	()	()	()
	Transmissão eletrônica de pedidos	()	()	()	()	()	()
	Previsão de vendas	()	()	()	()	()	()
4.2	Suprimentos						
	Controle de estoques	()	()	()	()	()	()
	Compras	()	()	()	()	()	()
	Consolidação de cargas	()	()	()	()	()	()
	Previsão de vendas	()	()	()	()	()	()
4.3	Transporte						
	Frete	()	()	()	()	()	()
	Roteamento e programação	()	()	()	()	()	()
4.4	Armazenagem						
	Recepção de pedidos <i>on-line</i>	()	()	()	()	()	()
	Código de barras	()	()	()	()	()	()
4.5	Distribuição						
	Recepção de pedidos <i>on-line</i>	()	()	()	()	()	()
	Transmissão eletrônica de pedidos	()	()	()	()	()	()
	Consolidação de cargas	()	()	()	()	()	()
	Recebimento e processamento de pedidos	()	()	()	()	()	()
4.8	Análise de desempenho						
	Lucratividade por produto/mercado	()	()	()	()	()	()
	Suporte financeiro	()	()	()	()	()	()
	Inteligência artificial	()	()	()	()	()	()

5 Expectativas e Benefícios com Sistemas de Informações

Numere as características identificando o grau de importância em uma escala de 0 a 5 essenciais para a cadeia de suprimentos.

0 (menos importante) 5 (mais importante)

Indústria

	Direto- ria	Vendas	Supri- mentos	Logís- tica	Finan- ceiro	Indus- trial
• Agilidade das informações	()	()	()	()	()	()
• Confiabilidade das informações	()	()	()	()	()	()
• Atendimento ao cliente diminuindo o desabastecimento	()	()	()	()	()	()
• Redução dos custos de vendas	()	()	()	()	()	()
• Redução dos custos de vendas	()	()	()	()	()	()
• Maior integração da cadeia logística	()	()	()	()	()	()
• Aumenta a satisfação do cliente	()	()	()	()	()	()

Distribuição/Varejo

	Direto- ria	Vendas	Supri- mentos	Logís- tica	Finan- ceiro	Indus- trial
• Redução de custos	()	()	()	()	()	()
• Redução de prazos de entrega e agilidade no recebimento	()	()	()	()	()	()
• Agilidade na colocação dos pedidos	()	()	()	()	()	()
• Precisão das informações	()	()	()	()	()	()
• Redução de estoques	()	()	()	()	()	()
• Aumenta a satisfação do cliente	()	()	()	()	()	()

6 Obstáculos

Numere as características identificando o grau de importância sendo : 0 (menos importante) a 5 (muito importante)

Indústria

	Direto- ria	Vendas	Supri- mentos	Logís- tica	Finan- ceiro	Indus- trial
• Resistência a cultura da empresa	()	()	()	()	()	()
• Resistência dos compradores	()	()	()	()	()	()
• Qualificação de pessoal p/ operação	()	()	()	()	()	()
• Dificuldade no desenvolvimento do sistema incompatível com os atuais	()	()	()	()	()	()
• Atualização de cadastros	()	()	()	()	()	()
• Legislação governamental	()	()	()	()	()	()

Distribuição/Varejo

	Direto- ria	Vendas	Supri- mentos	Logís- tica	Finan- ceiro	Indus- trial
• Dificuldade no desenv. de <i>software</i>	()	()	()	()	()	()
• Resistência da cultura da empresa	()	()	()	()	()	()
• Qualificação de pessoal p/ operação	()	()	()	()	()	()
• Dificuldade no desenvolvimento do sistema incompatível com os atuais	()	()	()	()	()	()
• Resistência dos clientes	()	()	()	()	()	()
• Legislação governamental	()	()	()	()	()	()

7 FORNECEDORES

Identifique por grau de importância os critérios abaixo para o desenvolvimento e gerenciamento de fornecedores

Grau de Importância 0 (menos) _____ 5 (mais)

	0%	20%	40%	60%	80%	100%
	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Ênfase no preço	()	()	()	()	()	()
Critérios múltiplos de desempenho	()	()	()	()	()	()
Contratos de curto prazo	()	()	()	()	()	()
Contratos de maior prazo	()	()	()	()	()	()
Avaliação por oferta	()	()	()	()	()	()
Avaliação intensiva e extensiva	()	()	()	()	()	()
Muitos fornecedores	()	()	()	()	()	()
Menor número de fornecedores	()	()	()	()	()	()
Benefícios de melhoria divididos com base no poder relativo	()	()	()	()	()	()
Busca de melhoria contínua	()	()	()	()	()	()
Correlação de problemas é de responsabilidade dos fornecedores	()	()	()	()	()	()
Os problemas são resolvidos conjuntamente	()	()	()	()	()	()
A informação é de propriedade de cada um	()	()	()	()	()	()
A informação é compartilhada	()	()	()	()	()	()
Capacidade de recursos financeiros	()	()	()	()	()	()
Capacidade de recursos tecnológicos/engenharia	()	()	()	()	()	()
Participação no desenvolvimento de produtos/materiais	()	()	()	()	()	()
Compartilhamento da gestão de materiais	()	()	()	()	()	()

8 Gestão de Operações e Logística

Identifique por grau de importância quais critérios para o gerenciamento da cadeia de suprimentos

Grau de importância 0 menos _____ 5 (mais)

	0%	20%	40%	60%	80%	100%
	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Contribuir para a redução de custos na gestão de fluxos de materiais	()	()	()	()	()	()
Otimização dos recursos físicos alocados na cadeia de suprimentos	()	()	()	()	()	()
Acompanhamento do desempenho e indicadores da cadeia de suprimentos	()	()	()	()	()	()
Fornecimento de ferramentas para tomada de decisões	()	()	()	()	()	()
Gestão de interface entre diferentes funções e informações interfuncionais	()	()	()	()	()	()
Melhoria no ajuste a flutuações de mercado	()	()	()	()	()	()
Redução nos tempos de entrega	()	()	()	()	()	()

9 Estratégias e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos

Em relação às mudanças como uma vantagem competitiva para o gerenciamento da cadeia logística como o senhor considera os itens abaixo:

No que diz a respeito à estrutura organizacional	Pouco Importante	Importante	Muito Importante
Possuir estrutura logística formal a muito tempo			
Ter a logística chefiada por um executivo em nível de diretoria			
Adotar uma abordagem que estimule para obter vantagem das oportunidades que surgem			
Tornar-se mais centralizada a medida que adaptam a estrutura organizacional à missão			
Redução das funções mais tradicionais de <i>staff</i> e de linha			
Executar as funções logísticas com expansão de fronteiras ou de orientação externa			
Tende a gerenciar mais responsabilidades funcionais “além” ou de forma ampla incluindo aquelas que não são de logística			
No que diz respeito a postura estratégica	Pouco Importante	Importante	Muito Importante
Tem tendência a gerenciar a logística como um processo de valor agregado			
Comprometimento mais forte para a obtenção e manutenção da satisfação do cliente			
Incentivar a flexibilidade e conciliação de solicitações especiais ou que estejam fora da rotina			
Melhor posicionada para enfrentar eventos inesperados			
Propensa a utilização de serviços de fornecedores externos			
Gerenciamento de si própria e de clientes e fornecedores			
Vêm os relacionamentos serviço/prestador como alianças estratégicas			
Prevêem uma utilização maior dos serviços externos no futuro			
No que diz respeito ao comportamento gerencial	Pouco Importante	importante	Muito Importante
Aplica maior esforço na cadeia logística			
Mais aptas a publicar seus comprometerimentos e padrões de desempenho através de declaração de missão específica			
Ter seus executivos de logística envolvidos no planejamento estratégico das unidades de negócio			
Responder eficazmente aos eventos não-planejados			
Usar medidas de desempenho incluindo o gerenciamento de ativos, custos, produtividade, clientes e qualidade			
Uso bastante da tecnologia de processamento de dados e suportes de sistemas de informações de altíssima qualidade			
Possuir mais aplicativos de informática atualizados e para futuras expansões			
Envolvimento com nova s tecnologias, como intercambio eletrônico de dados (EDI) e inteligência artificial			