A integração de cadeias produtivas com a abordagem da manufatura sustentável.

Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 13 a 16 de outubro de 2008

ORIENTAÇÃO ESTRATÉGICA E PROCESSOS DE MUDANÇA EM LOGÍSTICA: ESTUDO DE CASOS MÚLTIPLOS

Angela Cristina Marqui (DEP/UFSCar)

acmarqui@usp.br

Catarina Barbosa Careta (EESC/USP)

caretta@sc.usp.br

Larissa Elaine Dantas de Araújo (EESC/USP)

laaraujo@sc.usp.br

André Luis Bonnet Alvarenga (DEP/UFSCar)

abonnet@globo.com

Marcel Andreotti Musetti (EESC/USP)

musetti@sc.usp.br



Os processos relacionados à logística têm tomado cada dia mais importância para as empresas no sentido de se obter vantagem competitiva. As contínuas mudanças para o alcance da excelência logística devem ser orientadas baseadas no planejameento estratégico das empresas. O presente trabalho tem por objetivo caracterizar a orientação estratégica e o processo de mudança focados à atividade logística em empresas do setor de bens de consumo não duráveis, de bens de capital e de indústria de base. Para realização do trabalho utilizou-se como método de estudo uma abordagem qualitativa descritiva por meio de um estudo de casos múltiplos em quatro empresas situadas no interior do estado de São Paulo, utilizando um questionário estruturado para a coleta de dados. Verificou-se que as empresas que possuem missão formalizada da área logística apresentaram melhores evidências de alinhamento ao planejamento estratégico, gerenciamento por diretrizes, tendência de visão voltada para processos e re-estruturações internas da área logística com mudanças significativas.

Palavras-chaves: logística, excelência logística, orientação estratégica, processo de mudança



A integração de cadeias produtivas com a abordagem da manufatura sustentável.

Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 13 a 16 de outubro de 2008

1. Introdução

A crescente competição global, as novas filosofias de produção e o avanço das tecnologias de informação contribuem para uma importância cada vez mais acentuada dos processos relacionados com a logística no sentido de obter vantagem competitiva em termos de flexibilidade, entrega (prazo e conformidade), inovação, qualidade intrínseca e preço, o que demanda uma gestão ainda melhor destes processos da cadeia de suprimentos (FAWCETT & CLINTON, 1996; BALLOU, 2006).

Tradicionalmente vista como um simples conjunto de atividades, sem nenhum glamour gerencial e, portanto, relegado aos níveis operacionais como um mal necessário, a logística começa a conquistar um novo espaço na agenda estratégica das empresas. A visão tradicional possui um forte viés técnico. Nela a logística é entendida como um conjunto de disciplinas técnicas que trabalha do fluxo de materiais, desde a matéria-prima até o produto acabado, dentro de uma ótica de racionalidade econômica. Nessa abordagem, as atividades de armazenagem e transportes são tratadas como meios para se alcançar eficiência no uso dos recursos, sem maiores considerações sobre seus impactos na capacidade competitiva das empresas. (SILVA & FLEURY, 2000).

A pressão do mercado por maior variedade de produtos e melhores níveis de serviços, sem prejuízo da produtividade, tem estimulado a adoção de estratégias empresariais fundamentadas em soluções logísticas capazes de reverter as ameaças geradas pelo inevitável aumento da complexidade operacional. (SILVA & FLEURY, 2000).

Este trabalho tem por objetivo caracterizar a orientação estratégica e o processo de mudança focados à atividade logística em empresas do setor de bens de consumo não duráveis, de bens de capital e de indústria de base. Para realização do trabalho utilizou-se como método de estudo uma abordagem qualitativa descritiva por meio de um estudo de multi-casos em quatro empresas situadas no interior do estado de São Paulo, utilizando um questionário estruturado para a coleta de dados baseado no modelo de Fawcett & Clinton (1996).

2. Referencial Teórico

O modelo de excelência logística proposto por Fawcett & Clinton (1996), representado na figura 1, tem como alicerces principais a orientação estratégia e os processos de mudança de uma organização, sustentando processos de gestão de alianças e mecanismos de integração, tendo as medidas de desempenho e os sistemas de informações necessários permeando toda esta estrutura, culminando no alcance do desempenho logístico esperado. O sucesso no desempenho logístico, por sua vez, é alcançado na maximização de cada um destes componentes.



A integração de cadeias produtivas com a abordagem da manufatura sustentável.

Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 13 a 16 de outubro de 2008



FIGURA 1 – Modelo de Implementação de Logística Estratégica Fonte: Fawcett & Clinton (1996).

Neste trabalho serão detalhados os conceitos pertinentes à orientação estratégica e processos de mudança, que são a base da pirâmide representativa do modelo. Estes conceitos baseiam a investigação realizada nos casos estudados.

2.1. Orientação Estratégica

De acordo com La Londe & Masters (1994), a estratégia logística deve prever a sua integração com as funções produção, marketing e estratégias corporativas. Assim, as operações relacionadas à logística devem ser previstas de modo a permitir o desempenho esperado das demais operações para atingir cada um dos objetivos estratégicos da organização. A integração da logística com outras áreas funcionais permite que as empresas a desempenhem o total potencial de suas atividades que agregam valor, gerando vantagem competitiva significante em relação a seus concorrentes (RICHARDSON, 1995).

Skinner (1969) identificou a importância da escolha de capabilidades chaves de uma organização, que levam ao estabelecimento de estratégias de produção para quatro dimensões consideradas importantes em qualquer empresa (qualidade, custo, entrega e flexibilidade), como fundamental para a formulação e implementação das estratégias corporativas.

A gestão da logística demanda tomada de decisões em níveis estratégicos (planejamento de longo prazo), táticos (planejamento em médio prazo) e operacionais (planejamento em curto prazo). Para Dornier *et. al* (2000) quando chegam à estratégia corporativa, a maioria das funções de operações/ logística permanece relegada aos tradicionais papéis reativos, táticos. A alta administração enxerga operações e logística como tática por natureza, projeta a estratégia sem suas considerações e relega-lhes um papel de minimização de custo. Esses mesmos autores consideram que existem diversas razões para essa atitude gerencial ultrapassada, entre elas a dominância funcional de certas áreas na formulação da estratégia corporativa; uma visão de curto prazo das contribuições de operações/ logística; e uma crença de que operações e logística são especialidades técnicas e não funções estratégicas do negócio.

No sentido de reverter essa atitude ultrapassada e produzir atitudes proativas em que toda a organização é orientada pela estratégia, inclusive a área de logística, Kaplan & Norton (2000; 2001) contribuem ao proporem os cinco princípios das organizações focalizadas na estratégia, os quais estão na tabela 1. Segundo os autores uma estratégia bem elaborada e bem compreendida é capaz de produzir avanços extraordinários não-lineares no desempenho, por meio da convergência dos recursos limitados da organização. Embora o modelo desenvolvido



A integração de cadeias produtivas com a abordagem da manufatura sustentável.

Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 13 a 16 de outubro de 2008

por Kaplan & Norton tenha sido idealizado para a orientação estratégica da organização, cada um dos princípios pode ser aplicado na área de logística de forma a favorecer a integração da área de logística com as demais áreas da empresa, e de forma a criar sinergias entre a estratégia da organização e as estratégias logísticas. A tabela 1 sugere o relacionamento entre as razões das atitudes ultrapassadas e os princípios que poderiam auxiliar na eliminação dessas atitudes.

Razões para essa atitude gerencial ultrapassada	Princípios da organização focalizada na estratégia (Kaplan & Norton, 2000)	
A dominância funcional de certas áreas na formulação da estratégia corporativa;	1. Alinhar a organização à estratégia	
Uma visão de curto prazo das contribuições de operações/ logística	 Traduzir a estratégia em termos operacionais Converter a estratégia em processo contínuo 	
Uma crença de que operações e logística são especialidades técnicas e não funções estratégicas do negócio.	4. Transformar a estratégia em tarefa de todos5. Mobilizar a mudança por meio da liderança executiva	

Tabela 1: Razões de atitude gerencial ultrapassada x princípios da orientação estratégica.

Silva & Fleury (2000) propuseram a formalização como outro aspecto que pode ser considerado mais uma contribuição para garantir a orientação estratégica. A formalização pressupõe uma organização integrada das funções logísticas e padrões de operação estabelecidos. A formalização da estrutura de forma integrada possibilita à orquestração plena do processo rotineiro, liberando a alta a administração a dedicar-se às questões estratégicas e a mobilizar esforços logísticos em situações extemporâneas com grande precisão.

2.2. Processos de Mudança

Bartoli & Hermel (2004) definem mudança como a diferença entre a situação de uma empresa num determinado tempo T0 e o estado da mesma num tempo T1, representando assim uma modificação na empresa.

Robbins (1999) apresenta seis aspectos específicos que atuam como desencadeadores de mudança: a natureza da força do trabalho, a tecnologia, os choques econômicos, a concorrência, as tendências sociais e a política mundial. Esses aspectos estariam presentes no cotidiano organizacional de forma mais ou menos aguda em determinados momentos, mas constantemente exerceriam pressão sobre a organização.

Ao detalhar as práticas das empresas de excelência logística, Fawcett & Clinton (1996) apontam a necessidade de mudança nas empresas de uma postura reativa, baseada em funções, para uma postura proativa, baseada em processos. Sobre os desafios do gerenciamento da logística como um processo Bowersox & Closs (2001) colocam que, todos os esforços devem ser concentrados na agregação de valor para o cliente e que o trabalho executado em um contexto de processo, deve estimular a sinergia. Para estes autores a integração de sistemas, como um processo, significa que as responsabilidades organizacionais são estruturadas de modo a obter-se uma produção máxima com um investimento mínimo em insumos. Uma mudança geral no gerenciamento da logística como processo significa que ela será situada como uma colaboradora central em todas as iniciativas orientadas para o desenvolvimento de novos produtos, a geração de pedidos do cliente, o atendimento dos pedidos e entrega. A tendência geral de integração de processo expande o potencial operacional e o impacto da logística. Em relação ao pensamento sistêmico, Kim (1996), afirma que este ajuda a derrubar as barreiras funcionais nas organizações, proporcionando um





A integração de cadeias produtivas com a abordagem da manufatura sustentável.

Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 13 a 16 de outubro de 2008

quadro de referência para o entendimento da importância de administrar as interligações das várias funções.

Ainda sobre a necessidade de uma visão por processos, Gerolamo (2003) coloca que quando os processos fluem através de funções cujos recursos materiais e humanos são administrados respeitando-se as hierarquias funcionais, o que normalmente acontece é que as barreiras interdepartamentais não só dificultam a comunicação e integração, como também dificultam a visão e o entendimento dos macro-processos. Consequentemente pode haver falta de foco nos processos ou clientes, e tendência a otimizações locais em detrimento do todo.

Para Fawcett & Clinton (1996) mudança é um elemento chave na logística estratégica, enfatizado sempre que se deseja fazer a transição entre uma visão baseada em custos para uma orientada para os clientes. A tendência observada é de que as firmas manufatureiras estão cada vez mais aumentando sua capacidade de prover genuíno serviço ao cliente (ênfase nos requisitos dos clientes para o planejamento da estratégia logística) e simplificando e padronizando seus processos logísticos.

Sobre a simplificação e otimização de processos, Gerolamo (2003) coloca que uma vez os pontos críticos para a mudança sejam identificados e priorizados, técnicas e métodos de melhoria e mudança podem ser utilizados. Exemplos conhecidos como Gestão da Qualidade Total (TQM), Reengenharia de Processos de Negócios (BPR), Downsizing, Seis Sigma, JIT, Produção Enxuta, entre outros, são comumente utilizados visando à melhoria de desempenho organizacional.

Ao se analisar processos de mudança, torna-se relevante também considerar as modificações na estrutura organizacional. Sobre este ponto Bowersox & Closs (2001) colocam que uma das primeiras etapas para modificar a estrutura organizacional é criar uma atitude positiva entre executivos e funcionários. Isso requer um entendimento da necessidade de mudança. Esperase que o comprometimento com a aprendizagem e o desenvolvimento de iniciativas de lealdade mútua contribuam imensamente para o estabelecimento de uma cultura de mudança positiva. Todos os envolvidos devem aceitar o fato de que a mudança organizacional é inevitável para que a empresa permaneça competitiva.

3. Pesquisa de campo

O método adotado para este trabalho foi o de estudo de casos múltiplos.dentro de uma abordagem qualitativa. Para Bryman (1989), na pesquisa qualitativa aspectos como a interpretação do tema, a descrição do contexto, e o desdobramento dos eventos ao longo do tempo são enfatizados, a abordagem é desestruturada, que implica em notável flexibilidade, permite, em geral, o uso de três principais fontes de dados, (1) a observação participante, (2) entrevistas e (3) análise de documentos, e finalmente é caracterizada pela proximidade que é possível ter com o fenômeno o qual se está interessado. Essas características também se aplicam aos estudos de casos.

As empresas (objeto de estudo) A, B C e D selecionadas para a condução do estudo de casos múltiplos são respectivamente uma do setor de bens de consumo não duráveis, duas de bens de capital e uma de indústria de base, localizadas no interior do estado de São Paulo.

Como ferramenta de auxílio ao método empregado foi construído um questionário estruturado contendo perguntas relacionadas à caracterização da empresa, à orientação estratégica e ao processo de mudança focados à atividade logística da empresa.





A integração de cadeias produtivas com a abordagem da manufatura sustentável.

Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 13 a 16 de outubro de 2008

3.2. Apresentação dos resultados/dados coletados:

a) Empresa A

A empresa A está localizada na cidade de São Carlos, estado de São Paulo, e tem cerca de 2500 funcionários em suas 3 unidades no Brasil, sendo 800 funcionários na unidade estudada. O capital acionário da empresa é 60% alemão, 30% de um grupo brasileiro e 10% pulverizado entre vários acionistas. Os principais produtos em sua linha de produção são lápis de cor, lápis grafite e esferográficas, correspondendo a uma participação de mercado em torno de 70% (90% se considerar a fabricação para outras marcas), 60% e 10%, respectivamente, com sistema de produção repetitivo.

Os principais fornecedores são grandes empresas com mais de 500 funcionários cuja relação comercial com a empresa é em, sua maioria, por meio de acordos de longo prazo, caracterizados por volumes anuais com previsão de demanda periódica e preços fechados.

Os clientes como o Wallmart, Carrefour, Grupo Pão de Açúcar, entre outros são o elo forte da cadeia. Entretanto, a empresa se torna o elo forte da cadeia quando a distribuição dos produtos é voltada para o pequeno varejo.

A aplicação do questionário foi realizada com o Supervisor de Planejamento e Logística da empresa.

A área logística da empresa tem sua estratégia alinhada com planejamento estratégico da empresa que foi concluído em 2006 e tem ciclo de 5 anos. Dentro do planejamento estratégico existe um plano trienal para a avaliação dos resultados e revisão da estratégia. A área logística tem como estratégias principais o desenvolvimento de pessoas, o aumento da margem de lucro, o atendimento a clientes e a redução de estoques e tem como missão atender os clientes com a mesma qualidade de seus produtos, a qual está formalizada.

Uma das principais mudanças ocorridas diz respeito a re-estruturação do organograma da empresa de modo a transformar a estrutura funcional para uma estrutura baseada em processos tornando-o enxuto com o objetivo de diminuir custos, otimizar a comunicação na empresa, diminuir a fragmentação dos departamentos, definir as responsabilidades do pessoal envolvido e identificar a oportunidade de real capacitação deste pessoal envolvido. A empresa tem sua estrutura organizacional dividida em diretoria comercial, financeira e industrial. A diretoria financeira é responsável pelas decisões finais em relação a comercial e industrial. Sob a diretoria financeira encontra-se a gerência da divisão logística que é responsável pela sub-gerência de compras e pelos supervisores de depósito e expedição, de planejamento logístico e de transportes. O supervisor de planejamento logístico tem como funções principais a negociação de frete para distribuição, que inclui a função de receber as reclamações de entregas não-conformes, e o levantamento do estoque existente sem ter a função de fazer a política de estoque.

Este organograma é resultado de duas grandes re-estruturações que ocorreram a partir de agosto de 2001. Até este período, a gerência de logística e distribuição, responsável pela supervisão de depósito e expedição e a administração de vendas, estava subordinada diretamente à diretoria comercial. A diretoria financeira tinha duas gerências subordinadas: a de compras e a de planejamento da produção. A diretoria industrial tinha como subordinados a gerência de produção de plásticos e a gerência de produção de lápis, responsáveis pelas supervisões de depósito de matérias-primas 1 e 2, respectivamente. As mudanças estão apresentadas conforme a tabela 2.



A integração de cadeias produtivas com a abordagem da manufatura sustentável.

Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 13 a 16 de outubro de 2008

Mudanças realizadas em agosto de 2001:

- 1) Criação da gerência de divisão logística subordinada à diretoria financeira;
- 2) As gerências de logística/distribuição e sua supervisão de expedição passaram da diretoria comercial para a diretoria financeira, abaixo da gerência de divisão logística e juntamente com as gerências já existentes dentro da diretoria financeira;
- 3) A diretoria industrial tinha como subordinados a gerência de produção de plásticos e a gerência de produção de lápis, responsáveis pelas supervisões de depósito de matérias-primas 1 e 2, respectivamente. A gerência de produção de plásticos fundiu-se com a de produção de lápis formando uma única gerência de matéria-prima, mantendo-se as respectivas supervisões;
- 4) A supervisão de administração de vendas permaneceu subordinada à diretoria comercial, com uma gerência intermediária que foi criada no novo organograma;
- 5) A supervisão de administração de vendas permaneceu subordinada à diretoria comercial, com uma gerência intermediária que foi criada no novo organograma.

Mudanças realizadas em 2002

- 1) Criação de gerência de transportes e transformação da supervisão de expedição em gerência de expedição;
- 2) Fusão da gerência de planejamento/produção e gerência de logística/distribuição em gerência de planejamento/logística;

Mudanças realizadas em 2004

- 1) As gerências de transportes, expedição e planejamento/logística passaram a ser supervisões;
- 2) Recriou-se a gerência de logística/distribuição que passou a ser responsável pelas supervisões de transportes, expedição e planejamento/logística, enquanto que a supervisão de transportes permaneceu ligada à gerência de divisão logística;
- 3) Com a aposentadoria do então gerente de logística/distribuição, o cargo foi extinto e as supervisões subordinadas a ele passaram para a responsabilidade da gerência da divisão logística.

Tabela 2: Mudanças ocorridas no organograma da empresa A envolvendo logística.

A empresa se orienta nas estratégias estabelecidas para nortear os processos de mudança, que na área logística, acontecem mais como uma necessidade identificada entre pessoas e áreas de acordo com o cenário existente, do que como uma determinação da alta administração da empresa, ou seja, estes processos ainda não estão institucionalizados na empresa, conferindo um caráter reativo às mudanças.

Os programas como qualidade total e seis sigma, embora sejam incipientes e não completamente institucionalizados na empresa, norteiam os processos de mudança. As oportunidades de mudanças identificadas e realizadas pela equipe da área logística da empresa culminam no acúmulo de experiências, levando à aprendizagem contínua da equipe, que muitas vezes é aproveitada em outros setores da empresa. Estas ações são pontuais por parte das equipes e seus coordenadores e não são resultantes de uma estratégia operacional ou mesmo de uma motivação por parte da empresa.

b) Empresa B

A empresa B é produtora de bens de capital sob encomenda e localiza-se na cidade de Araraquara, interior do estado de São Paulo. Conta com 6000 funcionários, sendo 2000 na unidade pesquisada. O capital da empresa é 100% nacional.

As principais linhas de produtos são equipamentos de geração de energia (turbinas e hidrogeradores), equipamentos de movimentação de materiais (pontes e guindastes - mineração) e equipamentos para indústria de química (petroquímica).

A produção de equipamentos para geração de energia é a principal linha na unidade pesquisada, sendo líder de mercado, e foi tomado como base para o estudo. A posição na





A integração de cadeias produtivas com a abordagem da manufatura sustentável.

Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 13 a 16 de outubro de 2008

cadeia de suprimentos dessa linha de produtos é montadora/fabricante e os clientes finais são empresas (business to business). O elo forte desta cadeia pode ser tanto a própria empresa como o cliente, dependendo de cada caso.

A empresa possui menos de 50 fornecedores de primeira camada, e a maioria deles são empresas grandes e a relação comercial se dá por compras spot. A entrevista foi efetuada com Gerente de serviços e logística.

O principal executivo de logística da empresa encontra-se no nível gerencial, reportando-se diretamente ao diretor e esse por sua vez ao principal executivo da unidade de negócio.

A área de logística é vista como uma atividade de suporte, não comprometida em dar lucro, mas que visa ser fonte de vantagem competitiva para a organização. É responsável por fornecer serviços a baixo custo e ser um diferencial para a empresa, no entanto não possui uma missão formalizada. A empresa conta com um planejamento estratégico definido, porém sem a participação da área de logística, ou seja, a área logística não está alinhada estrategicamente à empresa.

A gestão da logística segue uma visão funcional, contudo existe a pretensão de uma reestruturação para uma gestão por processos.

As mudanças logísticas mais significativas dos últimos cinco anos ocorreram devido a necessidades internas da organização e são de natureza reativa. A empresa como um todo aponta para a necessidade da área de serviços e logística estarem mais integradas, resultando em uma mudança, onde as duas áreas ficaram sob a mesma Gerência num esforço de aprimoramento do nível de serviço. Em conseqüência dessas necessidades, deu-se uma reestruturação interna, coordenada por consultoria. A empresa utiliza algumas ferramentas como Gestão da Qualidade Total, Seis Sigma e 5S. De forma geral pode-se dizer que a empresa adota uma postura reativa e as mudanças na empresa ocorrem com base na melhoria contínua.

c) Empresa C

A empresa C pertence ao setor de bens de capital e localiza-se na cidade de São Carlos, no estado de São Paulo. Produz máquinas para o setor de pecuária intensiva de corte e leite. Com capital 100% nacional, conta com 80 funcionários. O sistema de produção verificado na empresa C é sob encomenda.

As principais linhas de produtos são misturadores de ração e alimentadores, colhedores de forragem e vagões forrageiros. O cliente é considerado o elo forte da cadeia.

Até 2005 a empresa era a única em seu segmento no país. Contudo a entrada de uma empresa no mercado nacional levou a empresa C a promover reestruturações em seu processo produtivo, cujas mudanças estão ocorrendo de forma contínua. Mesmo com a entrada de um concorrente, a empresa ainda detém cerca de 70% do mercado.

A empresa trabalha com dois ou três fornecedores de 1ª camada, apesar de ter uma lista maior para cotação, sendo que 99% destes fornecedores estão no estado de São Paulo, são de pequeno porte e a relação comercial se dá por compras spot.

A entrevista foi realizada com o Supervisor de Logística. Este profissional detém o controle das áreas de transporte de produto acabado e de assistência técnica e pós-venda.

O principal executivo da área de logística é um supervisor, que se reporta diretamente ao





A integração de cadeias produtivas com a abordagem da manufatura sustentável.

Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 13 a 16 de outubro de 2008

principal executivo da unidade de negócio.

A área de logística, que é responsável pela entrega do produto final aos clientes, não conta com uma missão formalizada. Neste sentido, coloca-se que o alinhamento da estratégia logística com a estratégia da unidade de negócio acontece informalmente. A visão do supervisor de logística é consultada e considerada na tomada de decisões, mas estas se restringem ao serviço oferecido pela área de transporte, que está ligada diretamente a venda do produto.

A gestão da logística na empresa segue uma visão funcional, contudo a empresa acredita que a reestruturação interna em andamento e o aumento da produção e vendas levarão conseqüentemente a uma mudança para a gestão por processos.

Mudanças no setor de logística nos últimos cinco anos, foram impulsionadas principalmente pela concorrência e pela demanda dos clientes. As mudanças logísticas mais significativas nesse período estão relacionadas a uma reestruturação interna, com a junção das funções de transporte e pós-venda, a implantação de produção enxuta e o rearranjo do layout da produção. As mudanças relacionadas à implantação de produção enxuta e ao rearranjo do layout da produção foram coordenadas por consultoria.

As mudanças na empresa ocorrem com base em melhoria contínua sendo adotada uma postura inovadora, uma vez que é constante o aprimoramento dos produtos oferecidos.

A melhoria do nível de serviço concentra-se na criação de novas vantagens dentro do setor. Como exemplo, ilustra-se o fato de o motorista prestar assistência ao cliente no ato da entrega, o que resulta em um diferencial competitivo.

d) Empresa D

A Empresa D é uma das maiores empresas produtoras de Celulose e Papel do Brasil, com sistema de produção contínuo. A empresa D está localizada no município de Piracicaba no interior do estado de São Paulo. Na unidade pesquisada trabalham aproximadamente 550 empregados e cerca de 250 empregados terceirizados. É uma empresa de capital misto.

Os principais produtos manufaturados na unidade são papel auto-copiativo (67,3% de participação de mercado), papel térmico (59,3% de participação de mercado) e papel couché (34% de participação de mercado).

Considerando-se a cadeia de suprimentos, pode-se afirmar que a empresa, classificada como fabricante, é o elo forte dessa cadeia. Possui não mais que 50 fornecedores de 1ª camada, sendo a maioria deles grandes empresas com relações comerciais de longo prazo (principalmente aquisições com contratos de fornecimento).

O questionário foi respondido pelo Coordenador de Logística da empresa.

O principal executivo da área de logística da unidade de negócio pesquisada tem o cargo de Coordenador de Logística. Ele está subordinado ao Gerente de Logística coorporativo, que por sua vez responde à diretoria de Logística Integrada e Operações Florestais, que é comandada apenas pelo Diretor de Operações. Coorporativamente está três níveis abaixo do principal executivo. Dentro da unidade de negócio esta hierarquia não pode ser analisada, pois o setor de logística é integrado entre as demais unidades de negócio do grupo.

A missão da área de logística é descrita como: "Garantir o abastecimento da produção, a programação e o controle da produção e a entrega do produto acabado, atendendo os níveis de





A integração de cadeias produtivas com a abordagem da manufatura sustentável.

Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 13 a 16 de outubro de 2008

serviço especificados a custos competitivos, através de melhores práticas".

A estratégia da área de logística é totalmente alinhada à estratégia da unidade de negócio, pois o sistema de Gerenciamento pelas Diretrizes (GPD) traz a visão da diretoria devendo ser seguida por todos os níveis, de modo que não são colocados esforços fora do escopo dos objetivos da companhia. Essa forma de gerenciamento traz indicadores que são acompanhados sistematicamente, também através de reuniões de resultados para conferência das atividades. Portanto, a estratégia é totalmente integrada tanto em relação às unidades de negócio quanto em relação aos níveis hierárquicos da companhia como um todo.

A gestão da logística da empresa segue uma visão por processos, e somente um executivo é responsável pelo gerenciamento e coordenação de todos os processos em todas as unidades. O próprio projeto da descrição do negócio da Logística Industrial apresenta um fluxo baseado em processos, ressaltando ainda para quais unidades de negócio cada processo se aplica.

A empresa realizou diversas mudanças no seu setor de logística nos últimos 5 anos, elencando como principal desencadeador dessas mudanças a melhoria pró-ativa (principalmente impulsionada por necessidades internas para controle do sistema). A primeira mudança significativa que se pode citar é a centralização das operações industriais englobando, entre outros, planejamento, faturamento e planejamento de manutenção. Em seguida, ressalta-se a criação do Centro Integrado de Operações Logísticas (CIOL) que conta com quatro pessoas dedicadas permanentemente ao monitoramento da distribuição física, confrontando o realizado com o planejado. Ainda, pode-se citar a criação da diretoria de Logística e Reestruturação do setor de Suprimentos em São Paulo, para centralizar as atividades de compras. Esta última mudança foi coordenada por uma consultoria e as demais mudanças foram coordenadas internamente.

A área de Logística segue, portanto, uma visão inovadora e baseada em melhoria contínua. Adotou nos últimos cinco anos os programas de Gestão da Qualidade Total e Seis Sigma.

Para a melhoria do Serviço Logístico, a busca é sempre por novas vantagens no setor e a criação do CIOL é um exemplo disso. A empresa faz benchmarking com uma empresa do setor de produtos de higiene, que implantou sistema semelhante. O pessoal da área de Planejamento e Controle da Produção (PCP) também se preocupa com o foco do cliente, pois é o setor que se relaciona diretamente com ele. O produto da companhia é um pouco mais caro que a média de mercado, porém possui alto nível de serviço associado, justificando a postura em busca constante de vantagem competitiva principalmente nas atividades logísticas.

4. Discussão dos resultados e conclusões

A tabela 3 mostra uma comparação dos resultados obtidos no estudo multi-caso de cada empresa.

De acordo com a análise da tabela 3, verificou-se que as empresas que possuem missão formalizada apresentaram maiores evidências de alinhamento estratégico, com a existência de objetivos estratégicos da logística e de gerenciamento por diretrizes. Estas empresas possuem, ainda, uma tendência de visão voltada para processos, por meio da estruturação da área logística por processos, e apresentaram re-estruturações internas da área logística com mudanças significativas, por meio da criação de diretoria de logística e centralização dos processos logísticos.

Empresa A Empresa B Empresa C Empresa D





XXVIII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO A integração de cadeias produtivas com a abordagem da manufatura sustentável.

Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 13 a 16 de outubro de 2008

1) Nível hierárquico do principal executivo de logística						
Gerencial	Gerencial	Supervisão	Direção (coorporativo); coordenação (Unidade de Negócio)			
2) Distância hierárquica						
2 níveis	2 níveis	1 nível	3 níveis (coord – diretor)			
3) Missão da Logística	***					
Oferecer o serviço logístico com a mesma qualidade que o produto	Não há	Não há	Garantir o abastecimento da produção, a programação e o controle da produção e a entrega do produto acabado, atendendo os níveis de serviço especificados a custos competitivos, através de melhores práticas			
4) Alinhamento estratégic	4) Alinhamento estratégico					
Desenvolvimento de pessoas; aumento da margem de lucro; atendimento a clientes; redução de estoques	Ser fonte de vantagem competitiva	Serviço oferecido pelo departamento de transporte, auxiliando na assistência técnica em campo, é um diferencial e está alinhado a venda do produto	Gestão coorporativa – Gerenciamento pelas Diretrizes (GDP). Desmembramento da visão da diretoria para todo o grupo.			
5) Mudanças ou reestruturações dos últimos 5 anos - Impulsionadores						
Melhoria pró-ativa; disponibilidade de novas tecnologias; demanda de clientes; natureza da força de trabalho	Melhoria reativa; natureza da força de trabalho	Concorrência; demanda de clientes	Melhoria pró-ativa (principalmente para controle do sistema)			
6) Mudança logística significativa						
Reestruturação interna	Reestruturação interna – Junção de duas áreas sob a mesma gerência, para aumento da sinergia	Reestruturação interna; implantação de produção enxuta e rearranjo do layout da produção	Centralização de operações; criação do CIOL; criação da diretoria de Logística e Reestruturação de Suprimentos			

Tabela 3: Comparação entre as empresas estudadas.

Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D		
7) Coordenação das mudanças					
Internamente	Consultoria	Internamente / Consultoria	Internamente/Consultoria		
8) Visão da área logística (funcional ou baseada em processos)					
Funcional	Funcional	Funcional	Processos		
9) Existência de pretensão de mudanças					
Há uma tendência informal para a visão de processos	Sim	Sim	Não se aplica		
10) Métodos de melhoria e mudança adotados ou utilizados como base para melhoria					
Reengenharia; seis sigma; just in time	Gestão da qualidade total; seis sigma; 5S	Produção enxuta	Gestão da qualidade total; seis sigma		
11) Empresa seguidora ou inovadora com relação à serviço logístico ao cliente					
Concentra-se na	Concentra-se na criação	Concentra-se na criação	Concentra-se na criação de		





A integração de cadeias produtivas com a abordagem da manufatura sustentável.

Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 13 a 16 de outubro de 2008

adequação às necessidades do consumidor de novas vantagens dentro do setor de novas vantagens dentro do setor novas vantagens dentro do setor

Tabela 3: Comparação entre as empresas estudadas (cont.).

Não foi observada uma correlação entre a adoção ou utilização dos métodos de melhoria e mudança como base para busca da excelência logística dos processos das empresas como sugere o modelo de Fawcett & Clinton (1996). Entretanto, a literatura estabelece que as empresas que implementam técnicas e métodos de melhoria e mudança têm como resultado direto a vantagem competitiva e excelência institucional por meio da adequação dos seus processos às necessidades do consumidor/mercado (GEROLAMO, 2003; SKINNER, 1969). Esta lacuna pode ser explicada em função de que os resultados da implantação de técnicas e métodos de melhoria e mudança levam a vantagem competitiva se são considerados prioritários na estratégia das empresas para obtenção do nível de excelência desejado. Essas técnicas e métodos implementados sem o devido foco e estratégia, ou que são utilizados apenas como base para tomada de ações pontuais, não garantem o atingimento de resultados satisfatórios e, consequentemente, de excelência institucional. Pode-se inferir que os programas e/ou ferramentas de melhoria e mudança empregados nas empresas não foram implementados de forma alinhada com a estratégia. Entretanto, estudos mais aprofundados sobre as experiências das empresas estudadas com estes programas podem confirmar esta hipótese.

Referências

BALLOU, R.H. *The evolution and future of logistics and supply chain management.* Revista Produção. Vol.16, n.3, p. 375-386, 2006.

BARTOLI, A. & HERMEL, P. *Managing change and innovation in IT implementation process.* Journal of Manufacturing Technology Management, Vol. 15, n.5, p. 416-425, 2004.

BOWERSOX, D.J. & CLOSS, D.J. Logistical management: the integrated supply chain process. New York: McGraw-Hill, 2001.

BRYMAN, A. Research methods and organization studies. London: Unwin Hyman, 1989.

CROOM, S.; ROMANO, P. & GIANNAKIS. M. Supply Chain Management: An Analytical Framework for Critical Literature Review. European Journal of Purchasing and Supply Management, Vol.6, n.1, p. 67–83, 2000.

DORNIER, P.P.; et al. Logística e operações globais: texto e casos. São Paulo: Atlas, 2000.

ESPER, T. T; JENSEN; TURNIPSEED, F & BURTON, S. *The Last Mile: An Examination of Effects of Online Retail Delivery Strategies on Consumers.* Journal of Business Logistics, Vol. 24, n.2, p. 177-203, 2003.

FAWCETT, S. E. & CLINTON, S. R. Enhancing logistics performance to improve the competitiveness of manufacturing organizations. Transportation Journal, Arlington, Vol. 37, n. 1, p. 18-28, 1997.

GEROLAMO, M. C. Proposta de sistematização para o processo de gestão de melhorias e mudanças de desempenho. Mestrado (dissertação). Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2003.

GRANZIN K.L.; PAINTER J.J. & VALENTIN E.K. Consumer logistics as a basis for segmenting retail markets - An exploratory inquiry. Journal of Retailing and Consumer Services, Vol. 4, n. 2, April , p. 99-10, 1997.

GRANZIN, K. L. & BAHN, K. D. Consumer Logistics: Conceptualization, Pertinent Issues and a Proposed Program for Research. Journal of the Academy of Marketing Science, Vol. 17, n. 1, p. 91-101, 1989.

KAPLAN, R.S. & NORTON, D.P. Organização orientada para a estratégia: como as empresas que adotaram





A integração de cadeias produtivas com a abordagem da manufatura sustentável.

Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 13 a 16 de outubro de 2008

o balanced scorecard prosperam no novo ambiente de negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

KAPLAN, R.S. & NORTON, D.P. *Transforming the balanced scorecard from performance measurement to strategic management: part II.* Accounting Horizons, Vol.15, n.2, p.147-160, 2001.

KIM, D. H. Gestão Sistêmica da Qualidade: melhorando a qualidade do agir e pensar. Editado por WARDMAN, KELLIE T. In: Criando Organizações que Aprendem. São Paulo: Futura, 1996.

LA LONDE, B.J. & MASTERS, J.M. *Emerging logistics strategies: blueprints for the next century.* International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, Vol. 24, n. 7, p. 35-47, 1994.

LAMBERT, D. & COOPER, MC *Issues in supply chain management.* Industrial Marketing Management, Vol. 29, n.1, p.65-83, 2000.

RICHARDSON, H.L. Logistics help for the challenged. Transportation & Distribution, Vol. 36, n. 1, p. 60-64, 1995.

ROBBINS, S. P. Mudança Organizacional e Administração do Estresse. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

SILVA, C.R.L. & FLEURY, P.F. Estágio de desenvolvimento da organização logística em grandes empresas brasileiras. In: (Org) FLEURY, P. F.; WANKE, P. & FIGUEIREDO, K. F. Logística empresarial: a perspectiva brasileira. São Paulo: Atlas, 2000.

SKINNER, W. *Manufacturing: missing link in corporate strategy.* Harvard Business Review, Vol. 47, n. 3, p. 136-45, 1969.

TAN, K.C. A framework of supply chain management literature. European Jounal of Purchase & Supply Management, Vol.7, p. 39-48, 2000.

ZOKAEI, K. & HINES, P. *Achieving consumer focus in supply chains.* International Journal of Physical Distribution & Logistics Management. Vol.37, n. 3. p. 223-247, 2007.

