



Universidade Federal do Paraná  
Departamento de Administração Geral e Aplicada  
MBA em Gerência de Sistemas Logísticos

# **ALINHAMENTO LOGÍSTICO NAS ORGANIZAÇÕES**

**Aluno: Alexandre Küchler  
Orientador: Darli Rodrigues Vieira**

**Monografia apresentada como requisito parcial  
para obtenção do MBA em Gerência de Sistemas  
Logísticos da Universidade Federal do Paraná**

**Curitiba  
2010**

## Agradecimentos

Aos meus pais, Paulo e Verediana (in memorium) que sempre consideraram a minha educação como prioritária e de qualidade.

Ao meu orientador, professor Dr. Darli Rodrigues Vieira que, além da competente e extraordinária orientação, sempre foi um bom amigo.

E, por fim, todos que me apoiaram, incentivaram, e acreditaram neste trabalho.

## Resumo

Nas últimas décadas as organizações vêm crescendo acentuadamente, e com isso as exigências também crescem na mesma ou talvez em uma proporção ainda maior, e com isso percebe-se a necessidade das organizações tornarem-se cada vez mais e mais competitivas fazendo com que busquem a cada dia novas ferramentas, técnicas, recursos e soluções administrativas que ajudem-nas nesse sentido.

Durante os estudos foi observado que existe uma falta muito grande de alinhamento dentro das organizações. Essa falta faz com que elas percam muita competitividade no mercado, muitas vezes até colocando a organização em risco de extinção.

O estudo mostra que existem técnicas, recursos e soluções administrativas que podem ajudar muitas das organizações à formarem uma sinergia, tirando o máximo de aproveitamento dos seus recursos disponíveis, tornando as organizações muito mais competitivas no mercado.

Este estudo faz uma análise da logística como forma de conhecer como as entidades de pesquisa medem seu desempenho estratégico; quais são as metodologias mais utilizadas na análise de desempenho estratégico e como são realizadas as integrações entre o sistema das mensurações de desempenho e objetivos estratégicos.

O planejamento estratégico em logística tem por objetivo a otimização da estrutura logística, por um melhor nível de serviços oferecidos pela empresa.

A execução do planejamento estratégico logístico tem como contribuição o resultado almejado às estruturas de apoio a distribuição.

Em mais da metade das entidades nota-se que os modelos utilizados estão vinculados aos conceitos do Balanced Scorecard como uma ferramenta para monitorar o desempenho de uma organização no processo de tradução de sua

## SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS E TABELAS.....	7
1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	8
2 CARACTERÍSTICA DA CADEIA DE SUPRIMENTOS.....	18
2.1 OBJETIVOS DA CADEIA DE SUPRIMENTOS.....	19
2.2 CATEGORIAS DO SUPPLY CHAIN .....	20
2.3 PROCESSOS DO SUPPLY CHAIN .....	20
2.4 VISA PUSH/PULL DA CADEIA DE SUPRIMENTOS.....	24
2.5 A IMPORTÂNCIA DOS FLUXOS .....	24
2.6 ESTRATÉGIAS DA CADEIA DE SUPRIMENTOS.....	25
2.7 ESTOQUE.....	31
2.8 TRANSPORTE.....	32
2.9 INFORMAÇÃO .....	34
3 GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS EXIGE ALINHAMENTO .....	38
4 PASSOS PARA O ALINHAMENTO NA CADEIA DE SUPRIMENTOS.....	42
4.1 DIAGNÓSTICO DA CADEIA .....	42
4.2 ALINHAMENTO INTERNO .....	43
5 CONCLUSÃO.....	48
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	50

## LISTA DE FIGURAS E TABELAS

Figura 1 - Estágio da Cadeia de Suprimento .....	18
Figura 2 – Ciclos de processo da cadeia de suprimento .....	22
Figura 3 – Ciclo de Pedido do Cliente.....	23
Figura 4 – Estágios da cadeia de suprimento da Dell.....	25
Figura 5 – A cadeia de valor na empresa .....	26
Figura 6 – Estrutura de tomada de decisões na cadeia de suprimento .....	31
Figura 7 – Trade-offs de Custos e a Interface entre Marketing e Logística .....	40

# 1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O alinhamento estratégico começou a ser utilizado com maior intensidade com a expansão da indústria de tecnologia da informação nos anos 90. Isso aconteceu porque durante muito tempo muitas empresas adquiriram sistemas de gestão sem considerar suas próprias estratégias. Por essa razão, muitos sistemas de TI foram instalados, mas não foram plenamente utilizados evidenciando uma desvantajosa relação entre custo e benefício. Esses aspectos levaram as empresas a buscarem desenvolver conceitos e conhecimentos que proporcionassem o alinhamento entre a estratégia de negócio e a estratégia de TI (HENDERSON e VENKATRAMAN, 1993; MEADOR, 2009)

Uma das primeiras interpretações de alinhamento estratégico foi feita por Henderson e Venkatraman (1993) que relacionaram o inerente ajuste dinâmico entre os domínios externos e internos da organização, buscando estabelecer uma estrutura que inserisse a tecnologia da informação na gestão estratégica das empresas.

Considera esse entendimento o alinhamento como uma adequação entre os domínios externos e internos da empresa. O domínio externo corresponde ao âmbito de negócios no qual a empresa compete e busca a diferenciação da concorrência. O domínio interno está relacionado à lógica da estrutura administrativa e ao desenvolvimento dos recursos humanos para alcançar as competências organizacionais necessárias.

Os autores acima citados entenderam o alinhamento estratégico como um processo dinâmico e não como uma ação ou evento isolado. Para se obter esse dinamismo os autores afirmaram que seria necessário um impulso crítico, proporcionado pela capacidade organizacional de diferenciar suas operações das de seus competidores. Seguindo o pensamento de Porter (1996), Henderson e Venkatraman (1993) afirmaram que a vantagem competitiva mantida pode ser garantida se houver um adequado alinhamento estratégico na organização capaz de transmitir e transformar a estratégia de negócios em estratégia funcional. Esse entendimento reforça a percepção de que os alinhamentos estratégicos das

iniciativas da empresa atendem e mantêm as suas necessidades de competitividade.

O modelo de Henderson e Venkatraman (1993) embora seja focado na função TI, percebe-se que ele pode ser estendido a outras funções específicas da gestão na empresa como o gerenciamento de projetos. Esse modelo permite entender quais são os elementos envolvidos no alinhamento entre a estratégia de negócios e uma função de gestão. Os elementos da estratégia, nesse sentido, (escopo do negócio, governança do negócio e competências definitivas) e a estrutura de processo do negócio (processos, infra-estrutura, administrativa e habilidades) devem se reproduzir na estratégia funcional (escopo, competências sistêmicas, governança funcional) e na estrutura e processos funcionais (arquitetura, processos e habilidades).

O ajuste dinâmico entre os domínios internos e externos proposto pelo Henderson e Venkatraman (1993) corresponde ao equilíbrio ou harmonia entre; processos para transformação de recursos em resultados; processos de trocas com o ambiente; regulamentação para funcionamento do sistema; capacidade de adaptação do sistema (BARROS, 2007)

Luftman et AL. (1993) preconizaram para o alinhamento estratégico a existência de equilíbrio entre estratégia, estrutura, processos e estratégia funcional. A interpretação dos autores é que a estratégia funcional seja construída pela abstração feita pelos gerentes do nível intermediário, identificando elementos, ligações e interações que possam ser descritas e transmitidas esquematicamente para o comportamento operacional, sem perdas ou omissões de seus aspectos mais importantes. O gerente de projetos, no nível funcional, exerceria esse papel, buscando continuamente o equilíbrio entre os fatores internos e externos a organização da empresa e a organização de seu projeto (LUFTMAN et al. 1993).

Luftman et al. (1993) também defenderam a adoção de medidas de desempenho para estabelecer em todos os níveis de gestão mecanismos de retorno das informações sobre como a estratégia está sendo cumprida. Essas fontes de informações, além de permitir o ajuste da execução, realimentam na estratégia que pode mudar ao longo da execução de um projeto.

Para interpretar o alinhamento sob o ponto de vista estratégico e, utilizando a abordagem sistêmica, Beer e Eisenstat (1996) consideraram a complexidade e interdependência dos sistemas envolvidos e identificaram elementos formais e informais a serem alinhados. Nessa visão os elementos formais são compostos por tecnologia, estratégia e estrutura; os informais compreendem pessoas, líderes e valores, o que pode ser entendido também como cultura e motivação. Essa visão insere aspectos comportamentais para obtenção do alinhamento estratégico.

Boyer e McDermot (1999) relacionaram diretamente o desempenho ao alinhamento estratégico que corresponderia à reprodução de objetivos e prioridades nos resultados das atividades realizadas pela organização. Tal interpretação permite entender que o alinhamento estratégico começa na formulação conforme mencionou Okumus (2001), onde se estabelecem as condições necessárias para garantir a compreensão da estratégia quando de sua execução no nível operacional.

Os autores acima citados também identificaram necessidade de detalhamento estratégico, atribuído à comunicação um papel crítico na implementação da estratégia devido à sua capacidade de transmitir e orientar decisões que podem representar custos à empresa no longo prazo caso os conceitos do negócio não se reflitam diretamente nos resultados de suas iniciativas.

Joshi, Kathuria e Porth (2003), à semelhança de outros autores (LUFTMAN et al., 1993; BOYER e MCDERMOT, 1999; PATANAKUL, SHENHAR e MILOSEVIC, 2007) confirmaram a relação entre as variáveis “alinhamento” e “desempenho”, destacando que o investimento na primeira é indispensável, quando o grupo de empregados possui pouca experiência na organização. Ou seja, quanto menor o nível de maturidade organizacional, maiores serão as necessidades de alinhamento em suas iniciativas. Para os autores, o alinhamento estratégico é essencial para uma implementação estratégica bem sucedida, pois permite a realimentação e o ajuste da estratégia em função das condições verificadas no momento de sua execução (JOSHI, KATHURIA e PORTH, 2003, p.365).

Kaplan e Norton (2004) ampliaram o contexto do alinhamento estratégico e consideram que ele compreende relacionar a organização, recursos e processos críticos com o posicionamento estratégico na empresa. Os autores perceberam que

a comunicação da estratégia à força de trabalho não era uma prática comum nas organizações que habitualmente adotavam o estilo militar de “comando e controle” implementando a estratégia de forma centralizada e sigilosa. Segundo Kaplan e Norton (1997), as pessoas somente poderão contribuir com a implementação da estratégia na empresa se todos puderem compreender sua essência e seus conceitos, visualizando objetivos e metas e estimando esforços que lhe caberia nesse processo.

Brown (2006) entendeu que a necessidade do alinhamento estratégico se origina da falta de um componente da estratégia percebido durante a execução, e da interveniência dos obstáculos à implementação da estratégia ou ambos. Essa perspectiva reforça o entendimento de que uma boa formulação estratégica aumenta as possibilidades de sucesso em sua implementação. Também enfatiza a necessidade de se identificar e atuar sobre as barreiras à implementação da estratégia anteriormente discutida.

Para Tharp (2007) a estratégia, em muitas empresas possui um elevado nível de abstração e por isso não é comunicada e transmitida com facilidade às ações da empresa. Tal percepção explica a necessidade do desenvolvimento de modelos e processos que orientem o alinhamento estratégico. Esse entendimento orienta a discussão para a fase de formulação.

O alinhamento estratégico nos conceitos examinados pode ser entendido como uma adequação dos elementos estratégicos (considerados como contexto externo, recursos e processos), os elementos operacionais, (percebidos como estrutura, processos e capacidades). É possível entender também que a adequação entre as estratégias relaciona-se diretamente com o desempenho da organização, portanto, o alinhamento estratégico é um processo dinâmico que deve estar relacionado com os sistemas de mensuração dos resultados da empresa.

Um aspecto evidenciado é o caráter de abstração e cognição envolvido na condução do processo de alinhamento, sugerindo que conduzir essa ação requer um grande esforço e conhecimento por parte dos gerentes por ela responsáveis. Nota-se também que a velocidade das transformações atuais, a competitividade exacerbada e as contínuas mudanças tecnológicas podem levar as organizações a

ajustarem suas estratégias continuamente em múltiplos aspectos entende-se, nesse quadro que apenas a capacidade de abstração dos gerentes não pode ser suficiente para transmitir a estratégia de forma adequada ao nível operacional. Percebe-se por essa razão a necessidade de se elaborar modelos que sistematizem o processo para obtenção do alinhamento estratégico.

É possível examinando-se essas interpretações afirmar que haverá alinhamento estratégico, quando se verificar a correspondência e o desdobramento hierárquico entre estratégia corporativa, estratégia de negócios e estratégia funcional respectivamente.

Alinhamento é a forma de coordenar toda uma empresa para obter um melhor desempenho; é como aves que migram para o sul. Essa migração exige muita união e organização das aves, que tem que saber o tempo certo para levantarem vôo, terem sincronia no vôo e manter um avançado trabalho em equipe.

De acordo com a analogia acima se pode afirmar que é exatamente o que deve acontecer em uma empresa, todos os setores devem trabalhar em sinergia por meio de suas unidades de apoio e negócios, em prol de um mesmo objetivo. As empresas devem incessantemente buscar novas maneiras de tornar o todo mais valioso que a soma das partes. E isso se dá baseado em Mapas Estratégicos e Balanced Scorecard, um sistema novo de gestão que ajuda e facilita as empresas a explorar e traçar os benefícios do alinhamento organizacional.

Sem o Balanced Scorecard a mensuração concentra-se em indicadores como preço e custo. O Balanced Scorecard indica mecanismos mais amplos e cria condições para incorporar indicadores, referentes a diferentes dimensões, como nível de serviço, relacionamento, inovação, cronograma, flexibilidade e qualidade, além de preços e custos. As sinergias almejadas devem ser definidas de cima para baixo. Assim o Balanced Scorecard deixa de ser um sistema de medição e passa a ser uma ferramenta de gerenciamento.

“Nas empresas de sucesso, havia uma cultura na qual as pessoas haviam compreendido e internalizado a missão, a visão e os valores centrais necessários para executar as estratégias da empresa. Eram empresas que buscavam a excelência na liderança em todos os níveis, uma liderança que pudesse mobilizá-las rumo a sua estratégia. Buscavam ainda um alinhamento claro entre os objetivos estratégicos da empresa, por um lado, de metas e incentivos individuais, de equipes e departamentos, por outro. Por fim essas empresas promoviam o trabalho em equipe, em especial a transmissão de informações estratégicas por toda a organização. Por exemplo, se a nova estratégia propõe mais foco no cliente, a empresa deve determinar se a cultura atual é centrada no cliente, se seus líderes tem a habilidade necessária de fomentar tal cultura, se os funcionários estão cientes desse objetivo e motivados para prestar um excelente serviço ao cliente e, por fim, em que medida o pessoal compartilha seus conhecimentos sobre a clientela”, esclarecem Kaplan e Norton.

Ainda de acordo com os autores acima citados “uma organização é alinhada quando todo o pessoal tem um propósito comum e uma visão única e entende como seu papel individual apóia a estratégia geral”.

“Uma organização alinhada incentiva a inovação e a tomada de riscos, pois os atos de cada um são voltados a objetivos de alto nível. Já numa organização sem alinhamento, incentivar o pessoal a tomar a iniciativa gera caos, pois aqueles que inovam e assumem riscos acabam lançando a empresa em rumos contraditórios” esclarecem.

De acordo com o Balanced Scorecard se uma empresa estiver alinhada em oito pontos de verificação, todas as suas iniciativas são dirigidas para as prioridades estratégicas mais comuns. Segundo Kaplan e Norton, são as seguintes:

- “1 – Na proposta de valor da empresa: a gestão define linhas de orientação estratégicas em níveis baixos da organização.
- 2 – Alinhamento entre administração e acionistas: a direção da companhia revê, aprova e monitora a estratégia da empresa.
- 3 – Dos departamentos para as unidades de apoio: a estratégia da empresa será traduzida nas políticas da companhia – tais como as práticas padronizadas, a gestão do risco, e a partilha de recursos – que será gerida pelas unidades de suporte, empresariais.

4 – Da direção das unidades de negócio: as prioridades das companhias vão sendo transmitidas de uma estratégia de unidade de negócio, para outra.

5 – Das unidades de negócio para as unidades de suporte: as prioridades de estratégia de negócio são incorporadas nas estratégias das unidades de suporte funcional.

6 – Das unidades de negócio para os clientes: as prioridades da proposta de valor para o cliente são comunicadas a clientes, e refletem-se nas reações específicas dos clientes e nas medidas adotadas.

7 – Das unidades de negócios para fornecedores e parceiros em alianças: as prioridades partilhadas, para fornecedores, prestadores de serviços e outsourcing e outros parceiros externos, são refletidas nas estratégias das unidades de negócios.

8 – Do suporte das unidades de negócio para o apoio à companhia: as estratégias das unidades locais de suporte ao negócio refletem as prioridades da unidade de suporte da companhia”.

Toda empresa visionária tem por objetivo transformar sua ideologia central e sua motivação em busca do progresso na estrutura fundamental da organização, em táticas, processos, práticas culturais, postura de gerenciamento, estratégia e metas que de alguma maneira sejam transformadas em ambiente completo que cerca os colaboradores, passando a eles uma série de informações concretas que faz com que seja praticamente impossível confundir a ideologia e os desejos da empresa.

Desta forma o alinhamento é atingido em todos os elementos da empresa, que trabalham harmonicamente com sua visão. Mas não há um alinhamento definitivo, a empresa precisa trabalhar constantemente para isto.

Para que isto aconteça é preciso montar um quadro completo; explorar ao máximo as pequenas coisas; juntar as peças; nadar no seu próprio ritmo; anular o alinhamento incorreto e manter as exigências globais. O que significa tudo isso: que uma empresa visionária é como uma obra de arte, não existe uma receita de bolo, ou seja, uma regra para ser visionário. Para que isto aconteça é necessário um conjunto de ações e não apenas um fato, e sim o todo. No dia-a-dia buscamos os

pequenos detalhes as metas parciais. Não ignorando a meta geral, mas dividindo-a para se alcançar o objetivo final. Várias empresas como a Ford, HP, Merck tem suas próprias formas de trabalho. Por exemplo, a Merck recrutou os melhores cientistas consolidado pela permissão de publicarem seus trabalhos e permitindo que trabalhassem com outros cientistas e ainda possibilitando que consolidassem suas carreiras das duas formas, tanto pelo trabalho dentro da Merck como com os outros cientistas. O alinhamento quer dizer primeiro seguir seus próprios objetivos e orientar todas as suas transações com a realidade. Se algo dentro da sua empresa não estiver alinhado com suas perspectivas mude, pois a única coisa imutável em uma empresa é sua ideologia, todo o resto pode ser mudado ou eliminado. Uma empresa visionária deve ter uma ideologia central e precisa buscar incansavelmente o progresso com todas as peças alinhadas.

Com tudo isso, verificamos que na prática empresarial atual não existe alinhamento. Muitas empresas buscam incessantemente o alinhamento dos setores para um melhor desempenho. A seguir veremos uma síntese de exemplos citados no livro Gerenciamento de operações e de processos.

#### Exemplo 1: A reviravolta da Fábrica de Preston

Preston era uma empresa que fabricava papéis com camada de precisão para impressoras jato de tinta. Não utilizava nenhum tipo de controle ou gerenciamento estratégico. Como disse o próprio diretor, eles produziam apenas com objetivo de se manter nas especificações.

E claro se não havia estratégia, os produtos iam rapidamente ficando ultrapassados. Além disso, o sistema de qualidade era quase inútil, pois não era usado para resolver problemas ou melhorar o produto, apenas inspecionava; dizia o que era lixo ou não.

Em 1998 a Hewlett Packard (HP), principal cliente da empresa, constatou um pequeno problema no papel, à baixa umidade ele apresentava pequenas ondulações. Para resolver o problema uma equipe da fábrica começou a pesquisar e

após mais ou menos oito meses apresentaram uma fórmula melhorada de cobertura para o papel.

Em 2000, a eficiência da fábrica continuava a cair mais e mais. Por isso a equipe responsável pelo gerenciamento da produção aumentou a velocidade da linha e alterou diversos aspectos na prática operacional para aumentar a produtividade, entretanto não percebiam que apenas isso não era suficiente para atingir um nível mais alto de eficiência do produto. Para eles se estivesse nas especificações estava certo.

A empresa fazia vários gráficos de processos, mas olhava para eles e não via nada, porém do outro lado a HP analisava minuciosamente estes gráficos e trouxe à tona que a empresa não dava a devida importância a estes dados. Em 2000 aconteceram dois eventos significativos para a empresa, o primeiro foi que fizesse um orçamento para um projeto da HP, chamado Vector, este lhes asseguraria bons anos de pedidos saudáveis. E o segundo foi a compra da empresa pela Rendall.

Ao adquirir a empresa, a Rendall já havia detectado que aquela fábrica estava perdendo muito dinheiro. O principal cliente da empresa, a HP já havia detectado em um dos relatórios fornecidos pela Preston que ela mesma não estava achando o defeito na sua linha de produção e ironicamente estava tentando convencê-los de que seriam capazes de atender suas necessidades no projeto Vector. Foi aí que a empresa anunciou que não fecharia o contrato com eles. Com isso a Rendall decidiu fechar aquela planta e foi então que houve um corte significativo no pessoal e a partir daí passaram a se concentrar na difícil tarefa de convencer a Rendall de que a empresa ainda era capaz de produzir lucros.

Após essas modificações a empresa passou a apresentar um balanço positivo. Com isso a HP também percebeu uma mudança significativa e propôs um novo contrato, que fez com que a Rendall desistisse de fechar a Preston.

Isso nos evidencia o quão importante é ter um planejamento estratégico e manter a empresa alinhada. Mostra também que apenas quantidade não importa se não houver qualidade.

## Exemplo 2: Boys and Boden (B&B)

Esta é uma empresa que trabalha com marcenaria. Com produtos como portas e seu carro chefe são as escadas. O Problema é que os clientes estavam insatisfeitos, pois havia um atraso médio de 50% na entrega dos produtos além do prazo prometido.

Então resolveram visitar o galpão onde os marceneiros trabalhavam e verificaram que havia muita desorganização, pois um precisava compartilhar com o outro as ferramentas e acabava ficando ocioso por muito tempo.

Com toda essa falta de estratégia e alinhamento era inevitável que os produtos atrasassem na entrega, as vendas aumentavam e os problemas se acumulavam mês a mês.

Para concorrer com outras marcenarias começaram a usar conhecimento que possuíam e perceberam que poderiam adotar um sistema de células. Então percebeu que havia cinco processos básicos na produção:

1. Cortar a madeira na largura correta;
2. Lixar;
3. Usinar;
4. Entalhar
5. Montagem manual.

Com isso conseguiu organizar sua produção. Sabem que há muito mais por fazer, entretanto este já foi um pequeno passo para determinar os gargalos de sua produção.

Nos estudos de caso citados acima pudemos verificar a importância do alinhamento para as grandes empresas e como elas são vantajosas para as pequenas empresas, que vem cada vez mais adotando esse tipo de organização.

## 2 CARACTERÍSTICA DA CADEIA DE SUPRIMENTOS

Cadeia de suprimentos é conhecida também como rede logística. A gestão de cadeias de suprimentos é um conjunto de abordagens usadas para integrar com eficiência fabricantes, fornecedores, armazéns e depósitos de forma que o produto seja produzido e distribuído na quantidade certa, tempo certo e localização certa para diminuir os custos globais do sistema ao mesmo tempo em que chega ao nível de serviço desejado.

Entretanto infelizmente essa integração da cadeia de suprimentos é difícil por duas razões:

- Ela possui objetivos diferentes e conflitantes. Por exemplo, normalmente os fornecedores querem que os fabricantes comprem em grandes quantidades, volumes estáveis e flexibilidade nas datas de entrega. Já os fabricantes preferem contar com períodos longos de fabricação, flexibilidade com relação às necessidades dos clientes e as alterações das demandas.
- Cadeia de suprimento é um sistema dinâmico, ela evolui ao longo do tempo. Tanto a demanda do cliente e a capacidade do fornecedor se alteram com o tempo, como os relacionamentos da cadeia de suprimentos também evoluem.

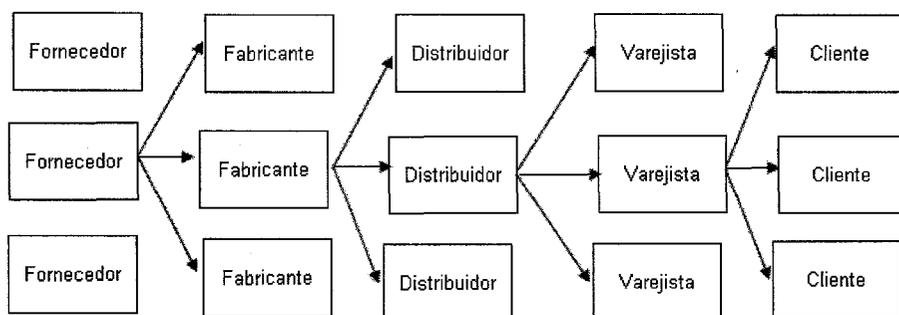


Figura 1 - Estágio da Cadeia de Suprimento  
Fonte: CHOPRA 2003

## 2.1 OBJETIVOS DA CADEIA DE SUPRIMENTOS

O objetivo da cadeia de suprimentos é a lucratividade, ou seja, é a diferença entre o que o preço que o cliente final paga e o esforço realizado pela cadeia de suprimento para atender seu pedido. Portanto, quanto maior a lucratividade, mais bem sucedida é a cadeia de suprimento.

De acordo com o livro Gerenciamento de Operações e de Processos o objetivo da cadeia de suprimentos é “atender às necessidades dos clientes finais fornecendo produtos e serviços adequados quando eles são necessários, a um preço competitivo”.

E para que isso aconteça é necessário atingir cinco objetivos de desempenho de operações:

1. Qualidade – define o desempenho de cada operação na cadeia que o forneceu;
2. Velocidade – tem dois significados. Primeiro: rapidez com que os clientes podem ser atendidos. Segundo: o tempo de processamento do produto;
3. Confiabilidade – embora possa garantir a entrega pontual pode também servir como redutor da incerteza dentro da cadeia;
4. Flexibilidade – trata-se da habilidade da cadeia em lidar com mudanças e perturbações (agilidade);
5. Custo – vale aqui salientar tanto custos normais de produção como também outros custos. Por exemplo: de encontrar fornecedores adequados, ou preparar acordos contratuais, monitorar o desempenho do suprimento, transportar produtos entre as operações, manter estoques e outros.

## 2.2 CATEGORIAS DO SUPPLY CHAIN

O gerenciamento bem sucedido da cadeia de suprimento é dividido em três categorias:

1. **Estratégia ou projeto da cadeia de suprimento:** Aqui a empresa decide como vai estruturar a cadeia de suprimento. Determina o aspecto da cadeia e que processos cada estágio deverá desempenhar. As decisões tomadas nesta fase são também conhecidas como decisões estratégicas para a cadeia de suprimento.
2. **Planejamento da cadeia de suprimento:** Aqui as empresas definem várias políticas operacionais que determinam as operações de curto prazo. Mas as decisões tomadas na fase estratégica são fixas. Dessa forma são estabelecidas restrições dentro das quais cada planejamento deve ser realizado. O período aqui determinado é de um ano.
3. **Operação da cadeia de suprimento:** o período aqui é semanal ou diário, pois nessa fase as empresas tomam decisões sobre pedidos individuais dos clientes. O objetivo das operações da cadeia de suprimento é executar as políticas operacionais da melhor forma possível.

## 2.3 PROCESSOS DO SUPPLY CHAIN

A cadeia de suprimento é uma seqüência de processos e fluxos que acontecem dentro e entre os diferentes estágios da cadeia, e que se combina para atender a necessidade de um cliente por um produto. Há duas formas de visualizar os processos dentro da cadeia de suprimento:

### 2.3.1 Visão cíclica

Divididos em vários ciclos, cada qual realizado na interface entre dois estágios sucessivos de uma cadeia de suprimento.

#### ***Ciclo de pedido do cliente***

Ocorre na interface do cliente com o varejista e inclui todos os processos diretamente envolvidos no recebimento e no atendimento do pedido do cliente. O principal objetivo é atender a demanda do cliente. É dividido em quatro processos: chegada do cliente; emissão do pedido do cliente; atendimento do pedido do cliente e recebimento do pedido pelo cliente.

#### ***Ciclo de reabastecimento;***

Acontece na interface do varejista com o distribuidor e engloba todos os processos ligados ao reabastecimento dos estoques do varejista. O principal objetivo é restaurar os estoques do varejista a um custo mínimo e ao mesmo tempo oferecer a disponibilidade de produto necessária ao cliente. Também está dividido em quatro processos: Acionamento do pedido do varejista; emissão do pedido do varejista; atendimento do pedido do varejista e recebimento do pedido pelo varejista.

#### ***Ciclo de fabricação;***

Ocorre normalmente pela interface entre o distribuidor e o fabricante ou então pelo varejista e o fabricante e inclui todos os processos envolvidos no reabastecimento dos estoques do distribuidor. Também é desenvolvido em quatro processos: chegada do pedido do distribuidor, varejista ou cliente; programação para produção; fabricação e transporte, e, recebimento pelo distribuidor, varejista ou cliente.

## **Ciclo de suprimentos**

Ocorre na interface entre o fabricante e o fornecedor e inclui todos os processos necessários para garantir que os materiais estejam disponíveis e a fabricação ocorra sem atrasos.

Abaixo segue ilustração dos ciclos da cadeia de suprimento de acordo com o livro do Chopra:

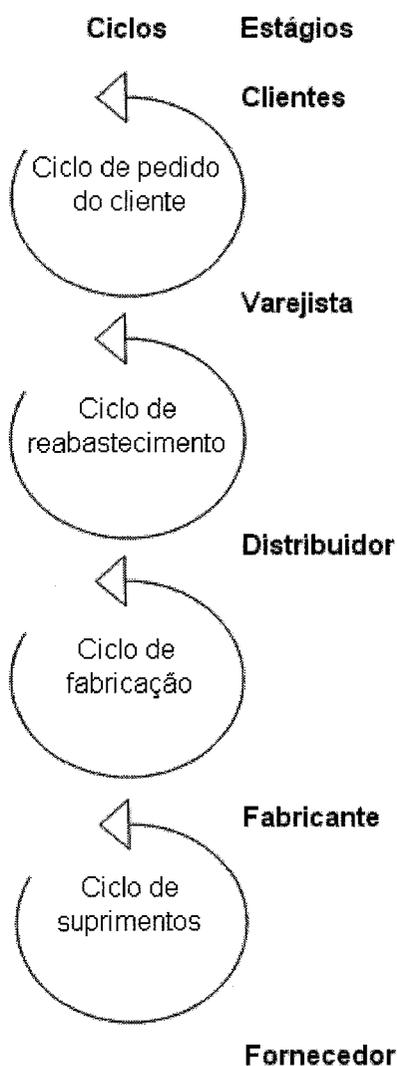


Figura 2 – Ciclos de processo da cadeia de suprimento

Fonte: CHOPRA 2003

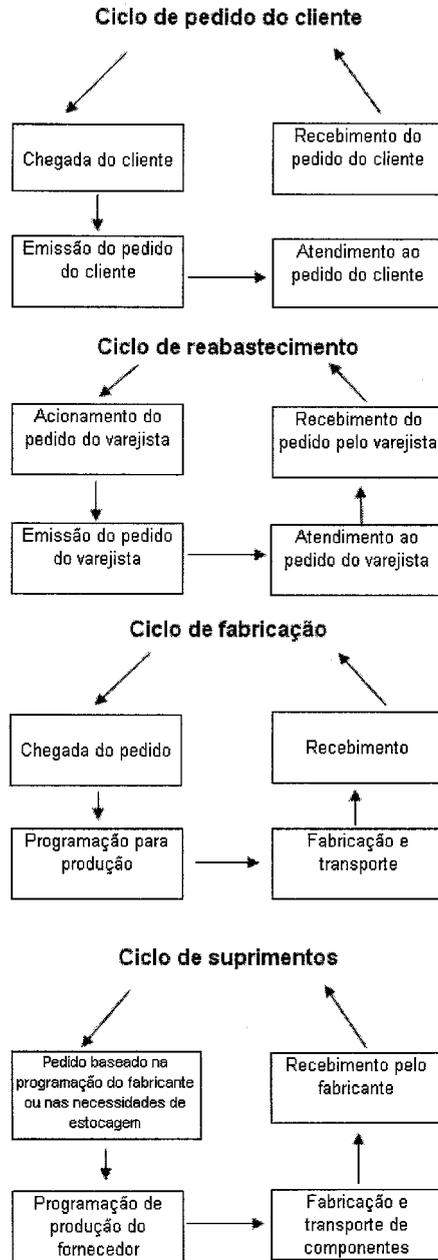


Figura 3 – Ciclo de Pedido do Cliente  
 Fonte: CHOPRA 2003

## 2.4 VISA PUSH/PULL DA CADEIA DE SUPRIMENTOS

Aqui os processos são divididos em duas categorias: acionados em resposta aos pedidos dos clientes (pull) ou em antecipação aos pedidos dos clientes (push).

Invariavelmente os processos da cadeia de suprimentos recaem em uma das duas categorias dependendo do tempo de execução compatível com a demanda do cliente.

A determinação da visão push/pull é de extrema importância na definição do rumo que a estratégia escolhida seguirá na cadeia de suprimento.

PUSH	PULL
A execução é iniciada com o cliente;	A execução é feita antes pedido do do pedido do cliente;
Demanda certa;	Demanda prevista;
Processos reativos.	Processos especulativos.

## 2.5 A IMPORTÂNCIA DOS FLUXOS

Podemos descrever a trajetória da Dell Computer como um exemplo de empresa que obteve êxito no fluxo da cadeia de suprimento. Ela soube como utilizar bem sucedidamente as práticas de cadeia de suprimento e tornar-se ainda mais competitiva. Grande parte do sucesso vem do modo como administra os fluxos: produtos, informações e caixa, dentro de sua cadeia de suprimento. O modelo da sua cadeia está baseado na venda direta aos clientes. Sendo assim sua cadeia possui apenas três estágios: cliente, fabricante e fornecedor. Destaca-se ainda que a Dell possui uma vantagem competitiva sobre seus concorrentes no que tange a venda de computadores personalizados, pois ela consegue manter um preço menor

montando o computador apenas mediante o pedido do cliente. Como se pode verificar na figura abaixo.

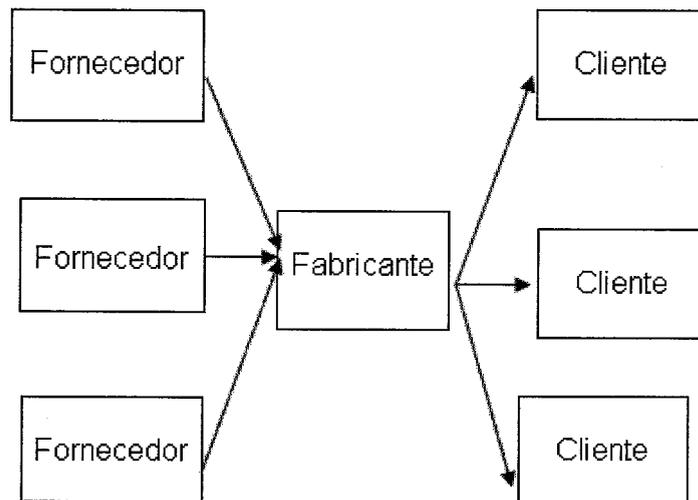


Figura 4 – Estágios da cadeia de suprimento da Dell

Fonte: CHOPRA 2003

## 2.6 ESTRATÉGIAS DA CADEIA DE SUPRIMENTOS

A estratégia competitiva de uma empresa vai definir quais necessidades do consumidor ela está disposta a satisfazer através de seus produtos e serviços. A estratégia competitiva baseia-se nas prioridades do cliente na hora da compra do produto: custo, entrega ou tempo de resposta, variedade e qualidade. Cada empresa define sua estratégia baseada nas características acima citadas. Uma pode partir para o custo e diversidade – preços baixos e muita variedade, enquanto outra pode basear-se na variedade e tempo de entrega – neste caso o preço não é tão relevante quanto a rapidez de recebimento do produto.

De acordo com o livro de Chopra o gráfico abaixo mostra como a cadeia de valor é importante para entender a relação entre a estratégia competitiva e estratégia de cadeia.

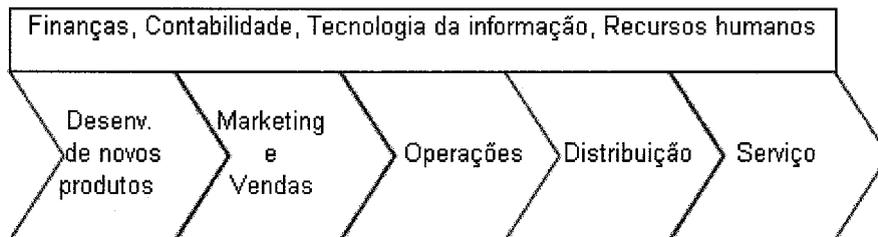


Figura 5 – A cadeia de valor na empresa

Fonte: CHOPRA 2003

Na cadeia de valor:

- Desenvolvimento de novos produtos: cria especificações para eles.
- Marketing e vendas: geram demanda através da divulgação das prioridades do cliente ao qual os produtos e serviços deverão satisfazer. Ainda o marketing leva o input (desejo) do consumidor novamente ao desenvolvimento de novos produtos.
- Operações: transformam os inputs (desejo) em outputs (realidade - produto) para produção da mercadoria, utilizando as especificações do novo produto.
- Distribuição: tanto pode trazer o cliente ao produto como levar o produto ao cliente.
- Serviço: atende às solicitações do cliente durante ou após a venda.
- Finanças, contabilidade, TI e RH: apóiam e facilitam a cadeia de valor no seu funcionamento.

Para atingir o alinhamento estratégico uma empresa bem sucedida deve ter os mesmos objetivos tanto para as estratégias competitivas como para a cadeia de suprimentos.

Existem três etapas para alcançar o alinhamento estratégico:

#### 2.6.1 Entender o cliente:

A empresa precisa entender as necessidades do cliente no segmento que deseja atuar. Dessa forma facilitará a definição do custo desejado e dos serviços exigidos. A procura por clientes de diferentes segmentos pode variar de acordo com diversas características:

- Quantidade de produto necessária em cada lote;
- Tempo de resposta que os clientes estão dispostos a tolerar;
- Variedade de produto necessária;
- Nível de serviços exigido;
- Preço do produto;
- A taxa esperada de inovações no produto.

Clientes de segmentos parecidos têm necessidades parecidas e clientes de segmentos diferentes têm necessidades diferentes. Entretanto mesmo havendo tantas características distintas há uma medida-chave que identifica e que capta essas características. E ela ajuda a determinar o que a cadeia de suprimento deve ser capaz de realizar bem.

- Incerteza implícita da demanda: esta mostra a incerteza da demanda à qual o produto atenderá através da cadeia de suprimento.
- Incerteza da demanda: esta mostra a incerteza do cliente para com o produto

## 1.6.2 Entender a cadeia de suprimento

As cadeias de suprimento possuem características diferentes, assim como as necessidades dos clientes. A responsividade da cadeia de suprimento é a habilidade que a ela possui de responder a escopos de quantidades exigidas; atender com lead times mais curtos; manejar uma grande variedade de produtos; produzir produtos altamente inovadores e atender a um nível de serviço muito alto. Quanto maior o nível dessas habilidades maior a responsividade da cadeia. Mas a responsividade tem um custo e esse custo é a eficiência da cadeia de suprimento, que nada mais é do que o custo de fabricação e entrega do produto ao cliente.

## 2.6.2 Realizar o alinhamento estratégico

Tudo que for bem desempenhado na cadeia de suprimento deve estar diretamente ligado ao que o cliente está exigindo. O grau de responsividade da cadeia de suprimento deve ser coerente com a incerteza implícita da demanda. Há ainda outras questões que afetam o alinhamento estratégico:

- Produtos e segmentos diferentes: a empresa vende produtos diferentes e atende a segmentos de clientes também muito diferentes. Com isso os diferentes produtos e segmentos possuem incerteza implícita da demanda diferente. Portanto a melhor estratégia é aquela que melhor possa atender as necessidades de demanda de cada produto na cadeia de suprimento.
- Ciclo de vida do produto: isso acontece desde quando o produto é introduzido no mercado e apenas uma pequena elite é capaz de absorvê-lo, até quando ele passa a poder ser adquirido pela mais baixa renda e tornando-se uma

commodity e o mercado fica completamente saturado, finalizando seu ciclo de vida.

- o Estágio inicial: demanda muito incerta; margens muito altas e tempo crucial para aumento das vendas; disponibilidade de produto indispensável para captação de mercado; custos muitas vezes em segundo plano.
- o Quando o produto já se torna uma commodity as características da demanda se alteram. A demanda se torna mais certa; as margens são menores, pois há aumento na concorrência e o preço passa a ter importância na hora da escolha.
- Mudanças na concorrência com o passar do tempo: assim como o ciclo de vida do produto, os concorrentes também podem mudar o panorama, dessa forma exigindo a mudança na estratégia competitiva da empresa.

O escopo do alinhamento estratégico trata as funções e estágios dentro da cadeia de suprimento que projetam uma estratégia integrada com um objetivo compartilhado. Em uma ponta a operação é projetada de forma individual e visando melhorar seu próprio desempenho. Nesse caso o escopo alinhamento acontece apenas em uma parte da cadeia. Na outra ponta, todas as áreas e estágios têm a mesma estratégia visando maximizar o lucro da cadeia de suprimento. Nesse caso o alinhamento acontece em toda a cadeia de suprimento.

- Escopo intra-operacional dentro da empresa: a visão da redução de custo local. Aqui cada estágio planeja sua estratégia individualmente e muitas vezes isso resulta em operações e funções diferentes com objetivos conflitantes.

- Escopo intrafuncional dentro da empresa: a visão da redução do custo por função. Nesse caso o alinhamento é ampliado para abranger todas as operações que integram uma função. Assim em uma ação conjunta todos minimizam o custo de operação minimizando o custo da função.
- Escopo interfuncional dentro da empresa: a visão do aumento do lucro da empresa. Aqui o objetivo é maximizar o lucro da empresa. Para isso todas as estratégias são desenvolvidas para apoiarem e sustentarem umas as outras e apoiarem a estratégia competitiva.
- Escopo interfuncional entre as empresas: a visão de aumento do excedente da cadeia de suprimento. Há duas grandes falhas nesse alinhamento. A primeira é a existência de um único fluxo de caixa, que ocorre quando o cliente paga pelo produto, e a segunda é velocidade, quanto menor mais atrapalha a cadeia de suprimento e quanto maior mais impulsiona ela para o sucesso.
- Escopo flexível interfuncional entre empresas. Refere-se aqui à capacidade da empresa criar parcerias entre os estágios que se alteram na cadeia de suprimento. Ela torna-se mais importante à medida que o meio competitivo fica mais dinâmico.

Há quatro fatores-chave para o desempenho da cadeia. Na estrutura abaixo mostrada no livro de Chopra podemos analisar a cadeia de suprimento.

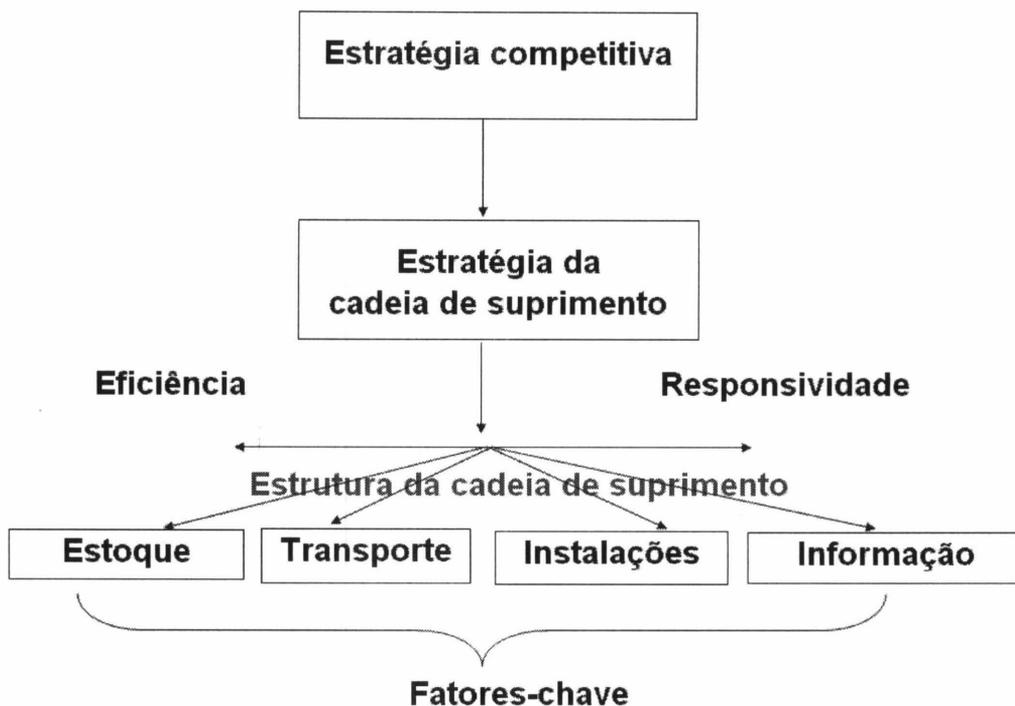


Figura 6 – Estrutura de tomada de decisões na cadeia de suprimento

Fonte: CHOPRA 2003

## 2.7 ESTOQUE

É a matéria-prima, os produtos em processamento e os produtos acabados dentro de uma cadeia de suprimento. A escolha implícita sobre o estoque está entre a responsividade – estoque alto e a eficiência – custos reduzidos. Há três principais decisões a serem tomadas a respeito do estoque:

- Estoque cíclico: é a quantidade média de estoque utilizada para satisfazer a demanda entre o recebimento das entregas vindas dos fornecedores.

- Estoque de segurança: é mantido por precaução, serve para combater a incerteza.
- Estoque sazonal: visa combater a variação previsível da demanda. Normalmente adotado em períodos de baixa demanda, estocando para períodos de alta demanda, quando não conseguirem produzir a quantidade necessária.

## 2.8 TRANSPORTE

É o movimento do produto de um lado a outro dentro da cadeia de suprimento. Ele exerce grande influência tanto na responsividade, como na eficiência. Abaixo descrevemos os componentes que devem ser analisados pela empresa nos momentos de projeto e operação da cadeia de suprimento.

- Meio de transporte: é a forma que a empresa determina como o produto será transportado. Há seis opções: avião, caminhão, trem, navio, dutos e transporte eletrônico. Cada meio possui características diferentes com relação a velocidade, dimensão das entregas, custos de entrega e flexibilidade. E são essas características que ajudam a empresa a definir qual a melhor opção.
- Seleção de rota e rede: a rota é o caminho por onde o produto é transportado. E rede é o conjunto de rotas e locais pelos quais o produto pode ser transportado.
- In house ou terceirização: até agora a maior parte do transporte era realizada in house (frota própria), entretanto isso tem mudado e muitas empresas vêm adotando a terceirização.

O que determina principalmente a escolha do transporte é o custo pensando na eficiência ou a velocidade pensando na responsividade.

1. Instalações são os locais na rede da cadeia onde o estoque é armazenado, montado ou fabricado. Quando se produz e armazena em um mesmo local pensa-se na eficiência, entretanto quando se colocam as instalações próximas ao cliente pensa-se na responsividade. Aqui como nas outras etapas há componentes de decisão importantes que devem ser analisados.

- **Localização:** é a definição do local mais apropriado. O x da questão entre centralizar para ganhar eficiência ou descentralizar para ser mais responsiva. Além disso, outras características devem ser levadas em conta: fatores macroeconômicos e estratégicos, qualidade e custo da mão-de-obra, custo de instalação, disponibilidade de infra-estrutura, proximidade com o cliente e com o restante da rede e impostos.
- **Capacidade (flexibilidade versus eficiência):** a empresa deve fazer sua escolha para determinar a capacidade mais adequada a ser mantida nas suas instalações. Muita capacidade permite flexibilidade, entretanto acarreta maior custo. Já baixa capacidade é mais eficiente, porém tem maior dificuldade para responder as oscilações de demanda.
- **Metodologia de fabricação:** aqui se determina se o foco da instalação será no produto ou na função. Se for focado no produto possui várias funções diferentes como fabricação e montagem para um único produto. Se for focada na função apenas fabrica ou apenas monta para vários tipos de produto. Possui capacidade mais flexível, mas é menos eficiente. A capacidade flexível pode ser utilizada para muitos tipos de produtos, mas é menos eficiente. Já a capacidade dedicada é utilizada em menos produtos, mas é mais eficiente.

- Metodologia de armazenagem: há vários tipos de metodologias de armazenagem que uma empresa pode escolher ao projetar suas instalações para depósito.
  - Unidade de manutenção de estoque: depósito tradicional que armazena conjuntamente tudo de um tipo de produto. Razoavelmente eficaz.
  - Armazenagem de lote de produção: diferentes tipos de produtos são armazenados juntos. É mais eficaz em termos de separação e embalagem, entretanto exige mais espaço para armazenagem.
  - Crossdocking: não há uma armazenagem em si. Vários caminhões de fornecedores, cada qual com um tipo diferente de produto entregam os produtos em uma instalação, e lá mesmo já são separados e carregados em caminhões menores de estocagem para serem redistribuídos.

A escolha essencial se dá entre o custo da quantidade, da localização e do tipo de instalação – eficiência, e da responsividade que essas instalações oferecem aos clientes das empresas.

## 2.9 INFORMAÇÃO

É sem dúvida o maior fator-chave de desempenho da cadeia de suprimento. Ela propicia ao gerenciamento a oportunidade de tornar as cadeias de suprimento mais responsivas e eficientes. Há quatro componentes que devem ser analisados aqui.

- Push versus pull: para a fase push os sistemas devem mais complexos informando a quantidade de materiais a ser utilizada e desta forma tentando reduzir os custos ao máximo. Na fase pull a informação está

diretamente ligada à demanda do produto que deve ser transmitida de forma rápida para que a cadeia possa atender à isso de forma rápida e precisa.

- Coordenação e compartilhamento de informações: aqui todos os estágios da cadeia trabalham pela lucratividade total, e não pela lucratividade individual do seu estágio. Para que isso aconteça eles devem compartilhar as informações entre si.
- Previsão e planejamento agregado: a previsão é a projeção futura tanto do produto como de novas instalações. E o planejamento agregado transforma as previsões em ações concretas que determina tanto a demanda para os fornecedores como o suprimento para os clientes.
- Tecnologias disponíveis: hoje em dia há muitas tecnologias que compartilham e ajudam a analisar as informações da cadeia de suprimentos. E algumas delas incluem:
  - Intercâmbio eletrônico de dados (EDI): permite agilidade ao fazer pedidos de compra para os fornecedores, pois tudo é feito eletronicamente e sem o uso de papéis. Isso gera rapidez e precisão e também corte de custos.
  - Internet: é fundamental, pois nela é compartilhada toda a informação, ajudando intra e inter cadeia de suprimento. Hoje em dia o e-commerce tornou-se uma grande força na cadeia de suprimento.
  - Planejamento de recursos da empresa (ERP): os sistemas que utilizam ERP mantêm-se a par da informação e a internet facilita a visualização dessa informação.
  - Gerenciamento da cadeia de suprimento (SCM): com os sistemas ERP a empresa visualiza a situação durante a operação. Já com o SCM ela consegue se planejar, antecipando o problema.

Assim como em toda a cadeia de suprimento, a responsividade e a eficiência no que tange o fator-chave informação são a chave para se atingir o alinhamento estratégico. A redução da eficiência acontece dependendo do custo da informação e responsividade que foram criados na cadeia de suprimento.

O fator-chave para se atingir o alinhamento é a empresa encontrar o equilíbrio entre a responsividade e a eficiência. Abaixo se destacam seis obstáculos para alcançar o alinhamento estratégico.

- Aumento da variedade de produtos: atualmente a diversificação de produtos é muito grande. Os clientes passaram a exigir cada vez mais produtos personalizados, e isso gera um complicador para a cadeia de suprimento. Pois, faz com que as previsões e o atendimento dessa demanda sejam cada vez mais difíceis. Essa variedade aumenta a incerteza e os custos e faz com que a responsividade da cadeia diminua.
- Redução dos ciclos de vida do produto: hoje devido à grande variedade de produtos no mercado os ciclos de vida dos produtos estão diminuindo. Isso faz com que as cadeias estejam em constante adaptação com a produção e entrega de novos produtos, sem contar com a incerteza da demanda, que reduz a gama de oportunidades da cadeia de suprimento se alinhar. Esse aumento da incerteza, somado a diminuição da chance da cadeia se alinhar pressiona as cadeias a estarem coordenadas e gerarem um equilíbrio entre a oferta e a demanda.
- Clientes cada vez mais exigentes: hoje os clientes exigem cada vez mais qualidade, rapidez e eficiência para um produto e estão dispostos a pagar o mesmo valor que pagavam anos atrás. E isso acontece apenas para a cadeia se manter no mercado.
- Fragmentação da propriedade na cadeia de suprimento: em muitos casos cada estágio da cadeia trabalha pensando apenas na sua lucratividade, e não da cadeia como um todo. Isso faz com que a lucratividade da cadeia total seja reduzida.

- Globalização: com o passar dos anos muitos países diminuíram suas barreiras a entrada de produtos importados, isso fez com que as cadeias de suprimento se tornassem globais, permitindo que produtos de fornecedores de outros países com preços mais competitivos pudessem fazer parte da cadeia e ao mesmo tempo traz também dificuldades no que tange a localização da empresa, visto que torna a coordenação mais difícil. Outro impacto é o aumento da concorrência, que faz com que seja exigido maior desempenho da cadeia de suprimentos para que possa as vendas e fazê-las crescer.
- Dificuldade para executar novas estratégias: não basta apenas ter um estratégia brilhante, é preciso ter pessoal habilidoso em todos os níveis da organização. Portanto pode-se dizer que não basta apenas uma excelente estratégia, é preciso também saber executá-la bem.

A superação dos obstáculos acima é uma oportunidade das empresas ganharem vantagem competitiva através do gerenciamento da cadeia de suprimento.

### **3 GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS EXIGE ALINHAMENTO**

A gestão de cadeias de suprimento tem despertado muito interesse, tanto no meio acadêmico como na indústria. Cada vez mais é maior o número de fatores que tem contribuído para isso. Tornou-se claro que a maioria das empresas reduziu seus custos de produção tanto quanto possível. E muitas delas estão descobrindo que a capacidade de ganhos, pode ser aumentada com o planejamento e o gerenciamento eficiente da cadeia de suprimentos.

A gestão da cadeia de suprimentos exige alinhamento, pois desta maneira existem muitas oportunidades de reduzir custos na cadeia de suprimentos. Muitas empresas não nos surpreendem de serem capazes de aumentar consideravelmente sua receita ou até minimizar seus custos pelo eficaz gerenciamento da cadeia de suprimentos.

Pela eficiência do sistema é que cada vez mais a alavanca poderosa do alinhamento proporciona vantagens estratégicas e competitivas. Daí a importância de ressaltar o planejamento estratégico na cadeia de suprimentos.

Na visão de Dornier (2000, p.369) “[...] é a gestão de atividades que transformam as matérias primas em produtos intermediários e produtos finais, e que entregam esses produtos finais aos clientes”.

No conceito de Chopra e Meindi (2003, p.3) uma cadeia de suprimentos engloba todos os estágios envolvidos direta ou indiretamente, no atendimento de um pedido a um cliente. Para entendermos melhor este conceito seguem algumas definições com base em alguns dos importantes autores que trabalham com o respectivo assunto:

Para Kaminsk. ET.al.(2003, p.27): a gestão de cadeia de suprimentos é um conjunto de abordagens utilizadas para integrar eficientemente fornecedores, fabricantes, depósitos e armazéns, de forma que a mercadoria seja produzida e distribuída na quantidade certa, para localização certa e no tempo certo, de forma a

minimizar os custos globais do sistema ao mesmo tempo em que atinge o nível de serviço desejado.

O motivo principal para existência de qualquer cadeia de suprimento é satisfazer as necessidades do cliente, em um processo gerador de lucros.

As atividades de cadeia de suprimento iniciam-se com o pedido de um cliente e terminam quando o cliente satisfeito paga pela compra.

O termo cadeia de suprimento representa produtos ou suprimentos que se deslocam ao longo da seguinte cadeia: fornecedores, fabricantes, lojistas, distribuidores e clientes.

O gerenciamento da cadeia de suprimentos tem como objetivo fundamental a constante melhoria na eficiência das trocas entre produtores e consumidores, visto que o mesmo se sobressai com a função que integra a administração dos fornecedores, distribuidores e varejistas num processo unificado.

O gerenciamento integrado, ou seja, a integração interna dos diversos componentes do sistema logístico é uma condição necessária para que as empresa consigam atingir excelência operacional com baixo custo. As empresas para atingir essa meta necessitam conhecer bem os trades-off inerentes a sua operação logística e possuir sistemas e organização adequados para tomar as decisões de forma integrada.

A figura abaixo representa um modelo conceitual de logística integrada, demonstrando como a logística deve atender aos níveis de serviço ao cliente, estabelecida pela estratégia de marketing, ao menor custo total de seus componentes, ou seja, o somatório dos custos de transporte, armazenagem, processamento de pedidos, estoques, compras e vendas. Muitas tentativas de atuar sobre qualquer um dos componentes isoladamente podem representar aumento de custos de outros componentes, ou deteriorização do nível de serviço para que possa ser gerenciada de forma integrada, a logística deve ser tratada como um sistema, como um conjunto de componentes interligados, trabalhando de forma coordenada com o objetivo de atingir um objetivo comum, portanto para alavancar a excelência

logística torna-se necessário conseguir ao mesmo tempo redução de custos e melhoria do nível de serviço ao cliente. Para Fleury, as empresas excelentes em logística entendem que seu sucesso depende do sucesso de seus clientes, pois ambos fazem parte de uma cadeia de suprimentos.

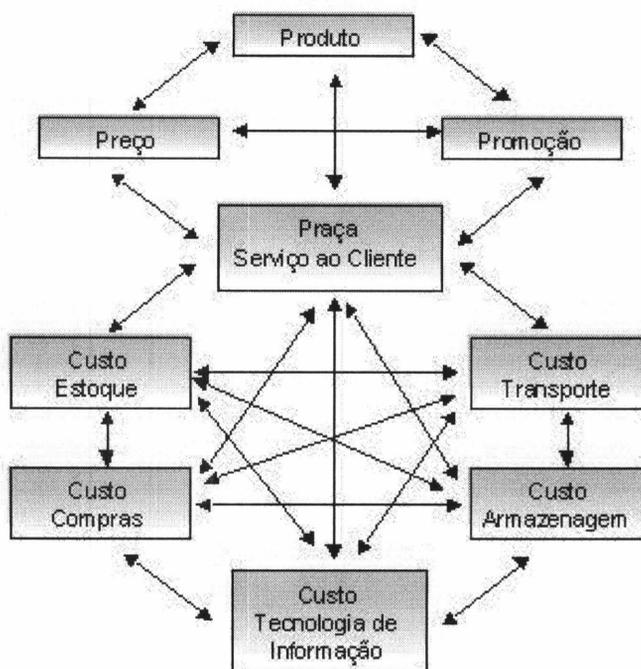


Figura 7 – Trade-offs de Custos e a Interface entre Marketing e Logística

Fonte: LAMBERT 1998

Sendo que o conceito de logística integrada se expande para fora da empresa envolvendo agora os demais integrantes da cadeia de suprimento, sempre com o foco de agregar valor ao cliente, através de melhoria das características e das funções que atendam as suas necessidades, com rápido tempo de resposta desde o recebimento do pedido até a entrega do produto, com flexibilidade para lidar com lotes pequenos e variados, surge um novo conceito, como uma evolução logística integrada:

O conceito de supply chain management (SCM) ou gerenciamento da cadeia de suprimentos.

Segundo Ching (1999, p.67) supply chain e todo esforço evolutivo nos diferentes processos e atividades empresariais que criam valor na forma de produtos e serviços para o consumidor final [...] é uma forma integrada de planejar e controlar o fluxo de mercadorias, informações e recursos, desde os fornecedores até o cliente final, procurando administrar as relações na cadeia logística de forma cooperativa e para o benefício de todos os envolvidos.

Segundo o autor, o SCM diferencia-se da logística integrada, pois surge a necessidade de estender a lógica da integração da cadeia logística para o ambiente externo da empresa, incluindo uma série de processos que interligam fornecedores e clientes. Autores e especialistas relacionados com o supply chain management (SCM) garantem que a ênfase na administração estratégica da cadeia de suprimentos fez o que antes era reconhecido como apenas um exercício tático passando a ser considerado como uma função estratégica no sucesso ou fracasso de uma empresa.

Para Chopra e Meindl (2003, p.27), a estratégia da cadeia de suprimentos inclui [...] decisões a respeito de estoques, transporte e instalações para as operações e fluxos de informação. Segundo os autores as estratégias funcionais existentes dentro da empresa são enfatizadas através de uma cadeia de valor. A cadeia de valor nas empresas está relacionada com o desenvolvimento de novos produtos e sua relação com os demais departamentos da organização, passando a oferecer produtos capazes de atender as necessidades dos seus clientes de maneira lucrativa. Nesse contexto, as diferentes estratégias funcionais não podem ser planejadas isoladamente, devendo se apoiar e alinhar entre si para que a empresa obtenha êxito.

O alinhamento entre os objetivos previamente definidos pela empresa e a estrutura logística necessária para o alcance destes define o diferencial competitivo que se quer alcançar utilizando conceitos logísticos. Este alinhamento é alcançado através da elaboração de um projeto de logística de distribuição, que visa melhorar o nível do serviço logístico oferecido pela empresa, buscando a otimização de sua estrutura logística.

## 4 PASSOS PARA O ALINHAMENTO NA CADEIA DE SUPRIMENTOS

### 4.1 DIAGNOSTICO DA CADEIA

Durante os estudos apresentados acima percebemos que praticamente não existe nenhuma empresa nacional que não tenha uma holding no exterior que trabalhe ou que tenha tido sucesso na gestão de alinhamento, tanto interno como externo, isso se deve muito a cultura, pois segundo estudos, diz-se que os americanos e europeus são muito bons em planejar e que os brasileiros são muito bons em fazer, isso explica um pouco o porque organizações nacionais, familiares muitas vezes, não desenvolvem o alinhamento da cadeia, pois a nossa cultura é de sair fazendo, muitas vezes sem parar em nenhum momento para pensar e planejar a tarefa verificando o seu sucesso ou fracasso somente depois de executado.

Já os americanos e europeus, não executam praticamente nada sem antes analisar, estudar e planejar. Talvez por esse motivo é que todos os exemplos de empresas que tiveram sucesso, encontrados nos livros sobre alinhamento da cadeia de suprimentos, são americanas ou européias.

Na palestra, cujo assunto foi mapas de processos e indicadores de gestão logística, ministrada pelo Sr. Ademir Bazzoti, falou-se muito sobre qual seria a melhor forma de se fazer um diagnóstico da cadeia de suprimentos. E segundo ele a melhor maneira é fazer o mapeamento por áreas e por processos, determinando indicadores para se verificar a eficiência atual. E depois das mudanças sugeridas, que segundo sua experiência, conforme avança o processo e as células vão explodindo, muitos problemas são detectados e ficam mais fáceis de serem resolvidos.

No exemplo que foi citado por ele, sobre uma empresa na qual trabalhou, o alinhamento do setor no qual atuava, foi muito bem sucedido e tão bons foram os resultados que o grupo do qual ele fazia parte foi convidado para iniciar o trabalho em outras áreas da empresa.

Questionado sobre o sucesso do projeto, relatou que a maior complexidade que se tem nesses projetos é de se fazer o alinhamento entre as áreas, pois conforme o processo avança, as dificuldades e os interesses de cada área vão entrando em conflito, muitas vezes colocando todo o projeto em risco.

Os estudos mostram que antes de qualquer tipo de alinhamento que a organização objective fazer, deve-se com certeza optar primeiramente por diagnosticar a situação atual, analisar, estudar e planejar, para somente depois colocar o projeto em execução, caso contrário torna-se quase que impossível obter sucesso na sua execução.

## 4.2 ALINHAMENTO INTERNO

Os estudos mostram que sem dúvida nenhuma, a fase mais importante dentro do alinhamento da cadeia, é o alinhamento interno da organização, isso porque muitas vezes, a empresa tem muitos ganhos com o alinhamento externo, entre fornecedores e clientes, mas que por não estar alinhada internamente acaba tornando esse ganho nulo, perdendo com isso competitividade no mercado.

O primeiro passo no processo do alinhamento consiste na comunicação interna. Conscientizando todos os colaboradores da implantação e funcionamento do alinhamento estratégico. Essa comunicação deve ser feita com explicações e apresentações, ajudando desde o início a criar um ambiente de transparência e cooperação evitando assim cochichos internos e mau entendidos. Os colaboradores devem ser informados durante o processo como está o andamento dos trabalhos, podendo ser utilizado internet, mural, jornal interno e outros.

Esse trabalho consiste na elaboração da missão que é a razão de ser da empresa, sua vocação e atuação. Devendo ser considerados o valor da empresa, aspectos racionais e emocionais, análise quantitativa, mercadológica e competitiva e contexto histórico.

A missão de modo geral deve ser clara e relevante para cada colaborador. Após termos definido a missão devemos ter determinação dos pilares estratégicos que são as realizações de grande escopo que movimentam o negócio em direção e missão. É muito importante para o sucesso dessas iniciativas que tenham um acompanhamento periódico pelos líderes da empresa, que fornecerão os recursos necessários para cada projeto e ajudar as equipes a superarem os obstáculos.

Com este plano de trabalho a empresa garante o alinhamento em todas as atividades de pequeno e médio escopo. Com isto elimina da empresa qualquer atividade que não impulse o crescimento aumentando as sinergias internas.

#### 4.2.1 Projetar

“Toda empresa faz parte de uma organização maior e interconectada a outras organizações. Isso é a rede de suprimentos. Ela inclui fornecedores e clientes, fornecedores de fornecedores e clientes de clientes e assim por diante. Num nível estratégico, os gerentes de operações estão envolvidos em influenciar a natureza ou projeto da rede e o papel da sua operação nela”. Nigel Slack 2003

Esta é a mais estratégica de todas as atividades do projeto. Os processos estão em todo lugar. Eles são as vigas mestres de toda a operação. Se os processos nos quais alguém trabalha são mal projetados não há como ele contribuir para a competitividade.

#### 4.2.2 Planejar

“A habilidade de uma operação de entregar produtos ou serviços para os clientes é influenciada fundamentalmente pelo gerenciamento da cadeia de suprimento. (...). O gerenciamento da cadeia de suprimentos é a atividade principal do gerenciamento de operações que define o desempenho de entrega da operação, porque ele controla o fluxo dos produtos e serviços desde os fornecedores até o consumidor final”. Nigel Slack 2003

“Se os materiais, as informações ou os clientes fluem regularmente pelos processos pela cadeia de suprimentos e pelas operações, os recursos que adicionam valor em cada etapa devem ser gerenciados para evitar atrasos desnecessários. Também, os recursos devem ser usados de forma eficiente. A atividade de planejamento e controle de recursos visa fazer isso” Nigel Slack 2003.

#### 4.2.3 Executar

Hoje a qualidade é ponto-chave em todos os negócios, pois é vista como uma vantagem competitiva. E o gerenciamento da qualidade foca o que há de mais fundamental no gerenciamento de processos e operações, ou seja, a capacidade de produzir e entregar produtos e serviços que o mercado demanda, tanto no curto como no longo prazo. Todos os fluxos da cadeia são passíveis de aprimoramento. Hoje nada é estático ou está perfeito. E ainda podem haver os riscos e resiliências. Risco é a possibilidade de acontecer algo negativo ou indesejado no processo. A resiliência tenta reduzir os efeitos combinados da ocorrência da falha e o impacto negativo que ela causa.

#### 4.2.4 Acompanhar

O gerenciamento e o planejamento dos projetos devem estar intimamente conectados, pois o principal objetivo do negócio é ter alguma vantagem competitiva. As estratégias adotadas podem vir tanto de cima para baixo na cadeia como de baixo para cima. Se assim acontecer há maior probabilidade de ela torna-se eficaz. De cima para baixo, quando a cadeia recebe a estratégia a ser adotada e de baixo para cima quando os níveis mais altos recebem informações de como melhorar as operações.

#### 4.2.5 Alinhamento Externo

“(...) criam-se condições para que os gestores de ambas as organizações cheguem ao consenso sobre objetivos do relacionamento. O processo promove compreensão e confiança além das fronteiras organizacionais, reduz os custos de transação e minimiza o não alinhamento entre as duas partes.

(...) também representa um contrato explícito com base no qual é possível medir o desempenho organizacional. Sem o Balanced Scorecard o acordo com parceiros externos se concentra apenas em indicadores financeiros, tais como preços e custos. Suprindo essa deficiência ele proporciona bases contratuais muito mais amplas, pelas quais se levam em consideração outros fatores do relacionamento, como serviços, pontualidade, inovação, qualidade e flexibilidade.”. Kaplan (2006) p. 249

Alinhamento externo é um dos pilares do alinhamento estratégico, quanto mais competitivo, instável e complexo o ambiente maior é a necessidade de analisá-lo.

#### 4.2.6 Alinhamento com fornecedores

“A gestão da cadeia de suprimentos é ao mesmo tempo interfuncional e interorganizacional. É interfuncional porque a eficácia na produção e fornecimento de bens exige estreita coordenação entre marketing, operações, vendas e logística. É interorganizacional porque os sistemas e processos entre todos os participantes – fornecedores de matérias primas, fabricantes, distribuidores e varejistas – devem ser integrados e coordenados para o ótimo desempenho de toda a cadeia. O Balanced Scorecard, mecanismo de alinhamento ideal, é capaz de prover grandes benefícios para a gestão da cadeia de suprimentos.

Na década de 1980, muitas empresas adotaram práticas de gestão da qualidade total e de Just-in-time. Uma seqüência natural dessas ferramentas gerenciais japonesas foi a construção de relacionamentos mais fortes entre empresas manufatureiras e seus fornecedores, garantindo assim, a entrega de componentes e produtos sem defeito e no momento correto (just-in-time) no processo de produção da planta. A seleção de fornecedores até então

baseada em preços, agora tinha de levar em conta a capacidade de entrega pontual de produtos conforme as especificações”. Kaplan (2006) p. 250

#### 4.2.7 Alinhamento com clientes

“Depois de alinharem seus grupos internos de negócios e de apoio, as organizações podem ampliar o alinhamento estratégico mediante o desenvolvimento de Mapas Estratégicos e de Balanced Scorecard com os principais parceiros externos, como fornecedores, clientes e alianças. Hoje, a maioria dos Scorecard de fornecedores, clientes e alianças tende a ser um conjunto de indicadores-chaves, destinados a impulsionar o aprimoramento dos fatores de desempenho operacionais, como custo, qualidade e pontualidade.

As empresas sempre têm a oportunidade de construir relacionamentos mais profundos e mais eficazes com seus parceiros externos, por meio de um processo colaborativo intenso, cujo foco seja a construção de Mapas Estratégicos e de Balanced Scorecards que descrevam os objetivos e a estratégia dos relacionamentos entre organizações. Tal processo constrói grande consenso e motivação para o relacionamento e o scorecard desenvolvido em conjunto serve de contrato de prestação de contas quanto ao desempenho do relacionamento”. Kaplan (2006) p. 273

## 5 CONCLUSÃO

As sociedades modernas mudaram muito os hábitos e comportamentos. Os consumidores tornaram-se mais exigentes que no passado, obrigando as empresas a criarem uma variedade bem maior de produtos.

O mundo globalizado, cheio de competições, o dia-a-dia atribulado com informações e compromissos de todo lado dificulta o foco dos administradores, requerendo muito mais esforço. Daí a necessidade do engajamento de todas as partes da cadeia.

As empresas que optaram por desenvolver o alinhamento da cadeia de suprimentos, todas elas sem exceção obtiveram ganhos consideráveis após terem sucesso em algum dos alinhamentos citados, interno ou externo, e podemos afirmar com isso que muitas empresas, que não tem conhecimento sobre o assunto ou não dão a devida importância a ele, estão deixando de ser mais competitivas e com isso ter maiores ganhos em suas organizações.

Outro ponto muito importante que foi observado, é que para se ter sucesso no alinhamento da cadeia, ele deve ser feito de cima para baixo, ou seja, dos executivos das empresas para o operacional da empresa.

Também foi observado que no alinhamento estratégico não há necessidade de uma tecnologia avançada, e sim a utilização da informação disponível sobre todos os estágios da cadeia de suprimento. E desta forma o administrador conseguirá atender as necessidades de sua cadeia.

A competitividade e a velocidade nas mudanças dos mercados têm orientado cada vez mais as empresas modernas a direcionarem suas atitudes e empreendimentos por meio de estratégias. Por outro lado os projetos têm sido cada vez mais empregados como um dos principais processos nas empresas, para materializar a estratégia de negócios. Tornando-se assim indispensável assegurar que os projetos convertam a estratégia nos resultados esperados.

Podemos dizer que para a obtenção do alinhamento estratégico é necessário haver nas empresas uma estrutura de gestão que favoreça a obtenção dessas condições. Essa estrutura compreende os organismos que tenham conhecimento especializado, necessário para atuar nas definições dos requisitos de alinhamento, nos processos e métodos a serem adotados para interação entre os elementos estratégicos operacionais e a ação conjunta dos instrumentos de gestão de projetos.

Concluindo o processo de planejamento estratégico é um instrumento de gestão no atual ambiente de negócios.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BEER, Michael; EISENSTAT, Russell. Developing an Organization Capable of Implementing Strategy and Learning. *Human relations*. v.49, n.5, p.597-619. 1996.

BOYER, Kenneth k.; McDERMOTT, Christopher. Strategic consensus in operations strategy. *Journal Operations Management*. v.17, p.289-305. 1999.

BROWN, Alex S. Strategic project management. In: PROCEEDINGS OF THE PMI RESEARCH CONFERENCE, 2006, Seattle. Proceedings: PMI, 2006. p.1-7.

CHOPRA, Sunil; MEINDL, Peter. Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos Estratégia, Planejamento e Operação. Pearson Education Brasil. São Paulo. 2008.

COLLINS, James C.; PORRAS, Jerry I. Feitas para durar. Rocco. Rio de Janeiro. 1998.

CORREA, H. Planejamento, Programação e Controle da Produção. Editora Atlas. São Paulo. 2001.

DIAS, Marco Aurélio P. Administração de Materias. Atlas. São Paulo.1983.

DRUCKER, Peter F.. O Melhor de Peter Drucker: A Administração. Editora Nobel. São Paulo. 2001.

HENDERSON, J.C.; VENKATRAMAN, N. Strategic alignment: leveraging information technology for transforming organizations. *IBM Systems Journal*. v.38, n.2/3, p.472- 484. 1999.

JOSHI, Maheshkuma P.; KATHURIA, Ravi; PORTH, Stephen J. Alignment of strategic priorities and performance: an integration of operations and strategic management perspectives. *Journal of Operations Management*. v.21, p.359-369. 2003.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. Medindo a prontidão estratégica de ativos intangíveis. *Harvard Business Brasil*. Fevereiro. 2004.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. Alinhamento. Elsevier Editora Ltda. 2006.

LUFTMAN, J.N.; LEWIS, P.R.; OLDACH, S.H. Transforming the enterprise: the alignment of business and information technology strategies. *IBM Systems Journal*. v.32, n.1, p198-221. 1993.

MARTEL, Alain; VIEIRA, Darlli Rodrigues. *Análise e Projeto de Redes Logísticas*. Editora Saraiva. São Paulo. 2008.

OKUMUS, Fevzi. Towards a strategy implementation framework. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*. v.13, n.7, p. 327-338. 2001.

PATANAKUL, Peerasit; SHENHAR, Aaron J.; MILOSEVIC, Dragan. Why different projects need different strategies. In: SHENHAR, Aaron J.; MILOSEVIC, Dragan; DVIR, Dov. THAMHAIN, Hans. *Linking project management to business strategy*. Newton Square: Project Management Institute Publications, 2007. Cap. 8, p. 143-160.

SHENHAR, Aaron J. *et al.* One size does not fit all: true for projects, true for frameworks. In: *PROCEEDINGS OF THE PMI RESEARCH CONFERENCE, 2002a*, Seattle. Proceedings: PMI, 2002. p.99-106.

SHENHAR, Aaron J.; MILOSEVIC, Dragan; DVIR, Dov. THAMHAIN, Hans. *Linking project management to business strategy*. Newton Square: Project Management Institute Publications, 2007a. Cap. 4, p. 57-73.

SHENHAR, Aaron J.; MILOSEVIC, Dragan; DVIR, Dov. THAMHAIN, Hans. *Linking project management to business strategy*. Newton Square: Project Management Institute Publications, 2007b. Cap. 6, p. 91-115.

SIMCHI-LEVI, David; KAMINSKY, Philip; SIMCHI-LEVI, Edith. *Cadeia de Suprimentos – Projeto e Gestão*. Bookmann. Porto Alegre. 2003

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert; BETTS, Alan. *Gerenciamento de operações e de processos*. Bookman. Porto Alegre. 2008.

THARP, Jennifer. Align project management with organizational strategy. In: *2007 PMI Global Congress Proceedings, 2007*, Hong Kong. Paper. Newtown Square: Project Management Institute, 2007. *THE STANDARD FOR PORTFOLIO MANAGEMENT*. 2. ed. Newtown Square: PMI, 2008. 146 p. *THE STANDARD FOR PROGRAM MANAGEMENT*. 2. ed. Newtown Square: PMI, 2008. 324 p.

VOLLMANN, Thomas E.; BERRY, William L.; WHYBARK, D. Clay; JACOBS, F. Robert. *Sistemas de Planejamento & Controle da Produção para o Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos*. Bookmann. Porto Alegre. 2006.