



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

SISTEMÁTICAS PROPOSTAS PARA MEDIÇÃO DE DESEMPENHO EM PROCESSOS DE CADEIAS DE SUPRIMENTOS

**Aluno: Robson Jean Machado
Orientador: Prof. Darli Rodrigues Vieira**

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

CURITIBA - PR

2010

Agradecimentos

Ao orientador professor Darli Rodrigues Vieira, pela grandeza de pessoa, pelo companheirismo, ensinamentos e paciência nesse período de convivência.

A Donald Newman, Eduardo Pécora, e demais professores por terem acreditado e contribuído de forma significativa nos ensinamentos durante o curso.

Aos colegas de classe que juntos compartilharam dos ensinamentos, e de forma mutua na ajuda pela conquista dos nossos objetivos.

Raul Paulo Goulart Netto, Miguel Letenski exemplos de grandeza, caráter e companheirismo, e aos colegas de trabalho.

Aos meus pais, irmão e familiares responsáveis pela minha caminhada até aqui, pelo incentivo e força que me motivaram dia a dia.

E a vocês, Francieli Fernanda minha esposa, Jean Gabriel e Beatriz Fernanda meus filhos, vocês que motivaram a luta e busca deste sonho.

Á Deus por todas essas pessoas em minha vida e bênçãos recebidas.

RESUMO

Atualmente em meio a crescente competitividade do mercado e busca cada vez mais precisa pela redução de custos, as empresas procuram identificar a melhor forma possível de medir e aperfeiçoar seus resultados. Desde o início do seu uso em áreas financeiras os indicadores sempre executaram papéis fundamentais nas tomadas de decisões dentro das mais variadas formas de controle e gestão, atualmente existem inúmeros indicadores, e a sua maioria contribui para a avaliação da empresa como um todo. Tais fatores de medição têm contribuído de forma significativa na estratégia das empresas.

Devido a importância da cadeia de suprimentos na organização e seus impactos nas atividades organizacionais da empresa, sugere-se a necessidade de acompanhamento dos seus principais processos, atividades ações e resultados, através da medição do desempenho por meio de indicadores, buscando o funcionamento de cada parte do elo na cadeia. Portanto medir o desempenho da cadeia de suprimentos proporciona a busca contínua por melhorias nos processos e atividades da empresa, uma vez que esta área abrange os mais importantes, se não, os principais processos produtivos da organização e seus parceiros.

Como fonte de disseminação da informação, da busca constante por conceitos aplicáveis a prática, e objetivo de aprimoramento do conhecimento teórico e pratico sobre medição de desempenho em cadeia de suprimentos, esse trabalho busca propor a usabilidade e interação da metodologia dos modelos de indicadores hoje utilizados em processos e atividades, para que possam ser associados de forma clara entre teoria e prática, proporcionando assim entendimento, similaridade e usabilidade das ferramentas aqui demonstradas pelos envolvidos e partes interessadas.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS E TABELAS	VII
LISTA ABREVIATURAS E LEGENDAS	VIII
1 INTRODUÇÃO	01
1.1 ORIGEM DO TRABALHO	01
1.2 PROBLEMA DE PESQUISA	03
1.3 OBJETIVOS DO TRABALHO	04
1.3.1 Objetivo Geral	04
1.3.2 Objetivos Específicos	04
1.4 JUSTIFICATIVA	04
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	06
2.1 ESTRATÉGIA EMPRESARIAL	06
2.1.1 ESTRATÉGIA DE CADEIA DE SUPRIMENTOS	07
2.1.2 ALINHAMENTO ESTRATÉGICO	08
2.2 CADEIA DE SUPRIMENTOS	10
2.2.1 CADEIA DE SUPRIMENTOS (SUPPLY CHAIN)	10
2.2.1.1 PEDIDO DO CLIENTE	12
2.2.1.2 GESTÃO DE ESTOQUE	12
2.2.1.3 GESTÃO DA ARMAZENAGEM	13
2.2.1.4 GESTÃO DE TRANSPORTES	14
2.2.2 MEDIÇÃO DE DESEMPENHO EM SUPPLY CHAIN	16
2.2.3 ESTRATÉGIA X INDICADORES DE DESEMPENHO	16
2.3 INDICADORES DE DESEMPENHO	17
2.3.1 INDICADORES DE DESEMPENHO EM SUPPLY CHAIN	18
2.3.1.1 DESCRIÇÃO DOS INDICADORES DE DESEMPENHO	19
2.3.1.1.1 PEDIDO DO CLIENTE	19
2.3.1.1.2 GESTÃO DE ESTOQUE	20
2.3.1.1.3 GESTÃO DE ARMAZENAGEM	21
2.3.1.1.4 GESTÃO DE TRANSPORTES	22
2.3.1.1.5 DESEMPENHO DO FORNECEDOR	23
3 ESTUDO DE CASO	25
3.1 SERVICE LEVEL AGREEMENT	26

4 CONCLUSÃO	28
5 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	30
6 ANEXOS	32
6.1 ANEXO 01	32
6.2 ANEXO 02	35

LISTA DE FIGURAS E TABELAS

Figura 01: Evolução da Gestão Estratégica	06
Figura 02: Um modelo do gerenciamento da cadeia de suprimentos	11
Tabela 01: Pedido do Cliente	20
Tabela 02: Gestão de Estoque	21
Tabela 03: Gestão de Armazenagem	22
Tabela 04: Gestão de Transportes	23
Tabela 05: Desempenho do Fornecedor	24

LISTA ABREVIATURAS E LEGENDAS

Core Business	Parte Central de um Negócio
Modus Operandi	Modo de Operação
Supply Chain	Cadeia de Suprimentos
E-Commerce	Comércio Eletrônico
JIT	Just In Time
Curva ABC	Classificação do Estoque em Classe A, B, C, etc
WMS	Warehouse Management System (Sistema de Gerenciamento de Armazém)
Transit Time	Tempo em Transito
OTIF	On time in full (Pedidos Completos e no Prazo)
TMS	Transportation Management System (Sistema de Gerenciamento de Transportes)
Inbound	Entrada
Outbound	Saída
SLA	Service Level Agreement (Acordo de Nível de Serviço)
TI	Tecnologia da Informação

1 INTRODUÇÃO

1.1 ORIGEM DO TRABALHO

Com o passar do tempo as empresas que necessitam distribuir seus produtos aos clientes finais, passaram por diversas transformações no seu processo, onde seu sistema de distribuição geralmente era feito por apenas uma empresa, buscando facilitar a centralização da gestão de custos e controle do processo.

Atualmente com a necessidade de redução de custos, busca por ganhos operacionais, e a relevância que é dada por especialidades, houve uma mudança na característica da distribuição dos produtos, abrindo a oportunidade para entrada de novos fornecedores na distribuição de materiais e entregas, tornando cada vez mais complexa a gestão desses novos agregados. Esses movimentos podem ser observados em empresas que distribuem para clientes finais ou em seus fornecedores de insumos e materiais para produção.

Tais fatores aliados a estratégia da empresa em manter o foco apenas no seu *core business*, alimenta os fatores necessários para uma complexa cadeia de suprimento que segundo CHOPRA & MEINDL (2009) engloba todos os estágios envolvidos, direta ou indiretamente, no atendimento de um pedido de um cliente [...] não inclui apenas fabricas e fornecedores, mas também transportadoras, depósitos, varejistas e os próprios clientes.

Com essa estratégia de manter seu foco no negócio principal e a transferência para o terceiro das demais atividades que eram executadas internamente (ou com um único parceiro), viu-se um crescente aumento em empresas especializadas em prestação de serviços inerentes as atividades voltadas a cadeia de suprimentos do fabricante.

Nesse contexto, as empresas percebem as vantagens em se beneficiar das relações antes frias, percebendo uma potencial ligação e relacionamento

estreito, a fim de garantir o melhor proveito do seu negócio, gerando assim um ganho na cadeia de suprimento e maior sinergia entre as partes.

Além do relacionamento operacional entre empresas, nesse contexto existe também a correlação das atividades que ocorre entre os participantes, influenciando diretamente no modo como as empresas se relacionam e no nível de confiança que existente entre elas.

A liderança de gestão das empresas de ambas as partes se relacionam para garantir a eficiência de seu processo, essa etapa da interação pode impactar diretamente na maneira de trabalho de uma das partes, em alguns casos a empresa de maior porte determina seu *modus operandi*, e seus parceiros o acatam, nesse caso sem haver negociação.

Independente da relação entre as duas ou mais empresas de uma cadeia de suprimentos, cada uma tem seu papel definido e seu relacionamento mantido com a outra parte contribui para a eficiência da cadeia inteira.

Embora definido entre as partes, o modelo de trabalho adotado varia de empresa para empresa, mesmo que indiretamente são motivados por fatores culturais, geográficos e estratégicos de cada empresa. Aliado os demais fatores envolvidos em uma rede logística de abastecimento e distribuição, torna-se ainda mais complexa a gestão da cadeia de suprimentos.

Sendo assim, esse estudo originasse da percepção da necessidade da gestão focada na cadeia de suprimentos como um todo e não mais apenas na operação da sua empresa ou até mesmo de seu processo de forma isolada. Pois a sua empresa, área ou processo, que participa dentro de uma cadeia de suprimentos, influencia e é influenciado com suas ações e atitudes uma vez que todos os elos da cadeia estão todos ligados.

A cadeia de suprimentos necessita ser analisada e monitorada de maneira única, a partir daí observando a relação entre empresa e seus parceiros, como foco no processo todo, buscando oportunidades de melhoria que agregue para cada empresa envolvida.

1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

Nas empresas quando se busca uma constante melhoria como redução de custo e eficiência operacional, percebe-se que muitos fatores não são internos e não depende unicamente de quem esta procurando a redução, mas sim de quem esta em uma das partes do processo, nesse caso os parceiros, fornecedores e clientes são fundamentais para o sucesso no alcance dos esforços.

Nos dias atuais vemos que muitas empresas gerenciam de forma diferente seus processos que envolvem parceiros, fornecedores e clientes e, cada uma de uma maneira única. Situações são encontradas em diversos ramos. VIEIRA & MARTEL (2008, p. 13), citam:

- A Alcan (www.alcan.com) que fabrica e distribui seus produtos de alumínio pelo mundo, e devido ao crescimento acelerado do mercado, passam a fornecer de uma fábrica para outra de forma desproporcional, e mesmo assim mantendo os custos com transporte e distribuição, pois o investimento em uma nova unidade para minimizar esse processo seria muito grande em relação aos custos. E também a empresa Provigo (www.provigo.com/francais/index.html) empresa que vende mais de oito mil produtos através de quatro mil lojas, sendo abastecidos por setecentas fontes de suprimentos, mais de dez armazéns e uma frota de cento e cinquenta veículos.

Considerando as diversas redes logísticas e a necessidade de controlar e analisar as mais diferentes formas dos processos, foi elaborado o problema de pesquisa a seguir:

- Como monitorar e avaliar o desempenho dos processos na cadeia de suprimentos afim de, colaborar com os objetivos das empresas, seus participantes e envolvidos?

1.3 OBJETIVOS DO TRABALHO

1.3.1 Objetivo Geral

Propor modelos de avaliação em processos de cadeias de suprimentos afim de, auxiliar as empresas e envolvidos a utilizar os recursos disponíveis para aplicação em seus monitoramentos aumentando o nível de serviço e qualidade de fornecedores e parceiros.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Levantar modelos para verificação de desempenho logístico;
- Propor indicadores de medição do desempenho em processos internos;
- Propor indicadores de medição do desempenho em processos externos;

1.4 JUSTIFICATIVA

Esse estudo engloba dois principais fatores: cadeia de suprimentos e medição de desempenho.

A Cadeia de suprimentos depende das diretrizes estratégicas da empresa, porem a cadeia de suprimentos e a estratégia da empresa, devem estar alinhadas. O “Alinhamento estratégico significa que ambas as estratégias, competitiva e de cadeia de suprimento, possuem os mesmos objetivos [...] atingir o alinhamento estratégico é uma consideração imprescindível” (CHOPRA & MEINDL, 2009, p.27). Os esforços das empresas em construir uma cadeia de suprimentos adequada a sua necessidade impulsiona os

envolvidos a alinhar aos interesses de toda a rede focando a atenção para esse fator, o que tornar esse sistema complexo e de valor.

Já a medição de desempenho, durante o passar do tempo, foram desenvolvidos o mais variados modelos, porém a maioria incorpora a gestão e medição empresarial, divergindo do foco cadeia de suprimentos, atualmente alguns indicadores estão sendo utilizados propriamente para esse fim e se tornarão objeto desse estudo.

Devido a importância dada aos dois temas (cadeia de suprimentos e medição de desempenho), sugere-se com o exposto nesse estudo, auxiliar de forma objetiva as empresas, profissionais e envolvidos a compreender e aplicar sua usabilidade em avaliação de processos de cadeias de suprimentos.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 ESTRATÉGIA EMPRESARIAL

O termo “estratégia” originou das manobras militares onde inicialmente significava o ato de comandar ou dirigir os exércitos nas guerras, sua principal motivação era vencer o inimigo por meio de ações planejadas e táticas para conquistar o sucesso. Somente foi adaptado para as empresas em meados de 50, no começo vinculado ao pensamento de que as estratégias necessitariam ser planejadas para atingir seus lucros. Porém com a entrada de novas empresas, as ameaças externas começaram a pesar nas decisões dos executivos na época levando então a uma reformulação de aprimoramento das ações envolvendo concorrentes, mercado e até mesmo seus processos internos. Antes disso o “planejamento estratégico” resumia-se em visualizar os dados e informações do passado da empresa, e projetar novos números para o próximo período, por ciclos na empresa, ou geralmente uma projeção anual. Nesse contexto Tavares (2000) demonstra a evolução da gestão estratégica:

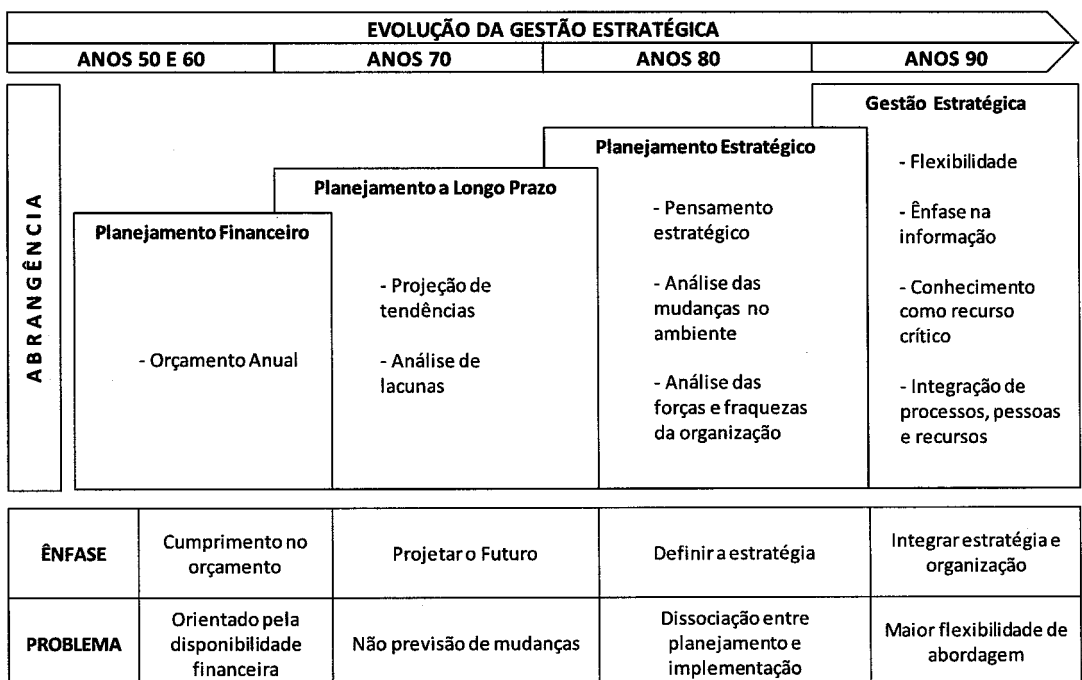


Figura 01: Evolução da Gestão Estratégica.

A evolução do pensamento do planejamento estratégico ganhou forma e cresceu ao longo dos últimos anos, vários pensadores definem as estratégias empresariais, entre eles Mintzberg, Ansoff, Pascale Chandler e Hampton, cada um com uma forma de abordagem diferenciada em relação aos outros, atualmente vemos definições claras e concisas porém variadas, essa evolução ampliou a abrangência do termo, no entanto alguns conceitos definem claramente o significado de administração estratégica: “Estratégia refere-se aos planos da alta administração para alcançar resultados conscientes com a missão e os objetivos gerais da organização.” (WRIGHT, KROLL & PARNELL, 2000 p. 24)

Os objetivos da administração de uma organização auxiliam a empresa a se adaptar com as novos padrões, promover novas mudanças e garantir a resiliência no ambiente que estão inseridos, assim explica Wright, Kroll e Parnell: “Estratégia vigente e eventual que a administração implementa por causa de eventos ambientais ou organizacionais não previstos que provocam modificações na estratégia pretendida”.

ROBERT (1998 p. 308) salienta a diferenciação entre Objetivos estratégicos e operacionais, definindo a importância de objetivos operacionais e a importância da estratégia da empresa, mais amplamente a importância de estratégia operacional, e o devido alinhamento.

2.1.1 ESTRATÉGIA DE CADEIA DE SUPRIMENTOS

Assim como uma estratégia define os pontos vitais da empresa, suas ações, movimentos e procura torna-la competitiva, também são necessários ações e movimentos focados em matérias-primas, transporte de materiais, tanto para armazéns quanto de fornecedores, operacionalização dos produtos, manufatura e até a distribuição dos produtos.

Cada elo da cadeia de suprimentos, com seus objetivos, necessita se relacionar entre si, agilizando o fluxo de informações, esses objetivos alinhados e coesos auxiliam de forma significativa no processo de determinação de uma estratégia de cadeia de suprimento.

Ainda segundo Chopra e Meindl (2009) Cada função é essencial para que a empresa possa satisfazer às necessidades de seus clientes de maneira lucrativa. Portanto as estratégias funcionais não podem ser planejadas isoladamente.

Essa afirmação complementa a importância devida ao relacionamento que ocorre entre as partes de uma cadeia de suprimentos, suas relações devem estar sempre alinhadas para que o fluxo processual ocorra normalmente dentro do sistema como um todo, envolvendo tanto as áreas internas quanto as áreas externas, outros parceiros, fornecedores e clientes.

2.1.2 ALINHAMENTO ESTRATÉGICO

Além da definição dos papéis entre os envolvidos na cadeia de suprimentos, para que a empresa tenha sucesso, é muito importante que ocorra um alinhamento entre a estratégia de cadeia de suprimentos, e a estratégia empresarial. Caso uma estratégia não venha de encontro com a outra o insucesso é muito provável. Chopra e Meindl (2009) relaciona a ligação do sucesso ou insucesso da empresa em dois tópicos:

1. A estratégia competitiva e todas as estratégias funcionais devem estar alinhadas para formarem uma estratégia global coordenada. Cada estratégia funcional deve apoiar outras estratégias funcionais e ajudar a empresa a alcançar o objetivo da sua estratégia competitiva;
2. As diferentes funções em uma empresa devem estruturar apropriadamente seus processos e recursos para que possam executar essas estratégias com êxito.

Considerando que uma empresa tenha uma estratégia bem definida, mas suas áreas, parceiros, fornecedores e clientes não tenham recursos para oferecer uma paridade de estratégias e dar apoio no alinhamento, a empresa tem possibilidade de não alcançar o sucesso.

Segundo Chopra e Meindl (2009), para se alcançar o alinhamento estratégico a empresa necessita alcançar três etapas básicas:

1. **Entender o cliente** – Entender as necessidades do segmento que atua;
2. **Entender a cadeia de suprimento** – Existem varias cadeias de suprimento, porem é necessário identificar a sua cadeia que foi projetada para a necessidade da empresa e suas principais tarefas.
3. **Realizar o alinhamento estratégico** – Caso exista diferenças entre o que a cadeia de suprimentos realiza com sucesso e as necessidades dos clientes, a empresa precisará reestruturar a cadeia de suprimentos para apoiar a estratégia ou reformular sua estratégia.

E por fim, citando a ultima etapa para alcance do alinhamento estratégico Chopra e Meindl (2009) cita que é necessário combinar responsividade da cadeia de suprimento com a incerteza implícita da demanda, na zona de alinhamento estratégico. Todas as estratégias funcionais pertencentes à cadeia de valor também devem sustentar o grau de responsividade da cadeia de suprimento.

No alcance do alinhamento estratégico a empresa necessita primeiramente modelar sua cadeia de suprimentos, afim de atender as necessidades de seus clientes, fornecedores e parceiros. Assim como a estratégia empresarial, a estratégia da cadeia de suprimentos deve sempre estar ajustada com as mudanças no mercado e concorrência, bem como deve estar ajustada com os objetivos da empresa.

2.2 CADEIA DE SUPRIMENTOS

2.2.1 CADEIA DE SUPRIMENTOS (*SUPPLY CHAIN*)

Atualmente encontramos conceitos diferentes que definem a cadeia de suprimentos (*supply chain*), para alguns autores ela resume-se em atividades logísticas das empresas, até mesmo como um complemento da logística empresarial, já outros autores veem o processo logístico de uma forma separada, e categorizam a cadeia de suprimentos de uma forma mais abrangente, não incluindo apenas a logística, mas sim todos os processos produtivos do negócio.

Nesse caso, Ballou (2004, p.28) diz que: “a cadeia de suprimentos abrange todas as atividades relacionadas com o fluxo e transformação de mercadorias desde o estágio de matéria-prima (extração) até o usuário final, bem como os respectivos fluxos de informação”.

Assim como as atividades relacionadas com o fluxo, os envolvidos também fazem parte desse contexto, assim enquadram-se fornecedores, áreas e processos internos, prestadores de serviço (transporte, armazenagem, etc), intermediários e clientes.

A figura 02 ilustra um modelo do gerenciamento da cadeia de suprimentos, nesse caso demonstrando o ambiente global e os fluxos da cadeia envolvidos:

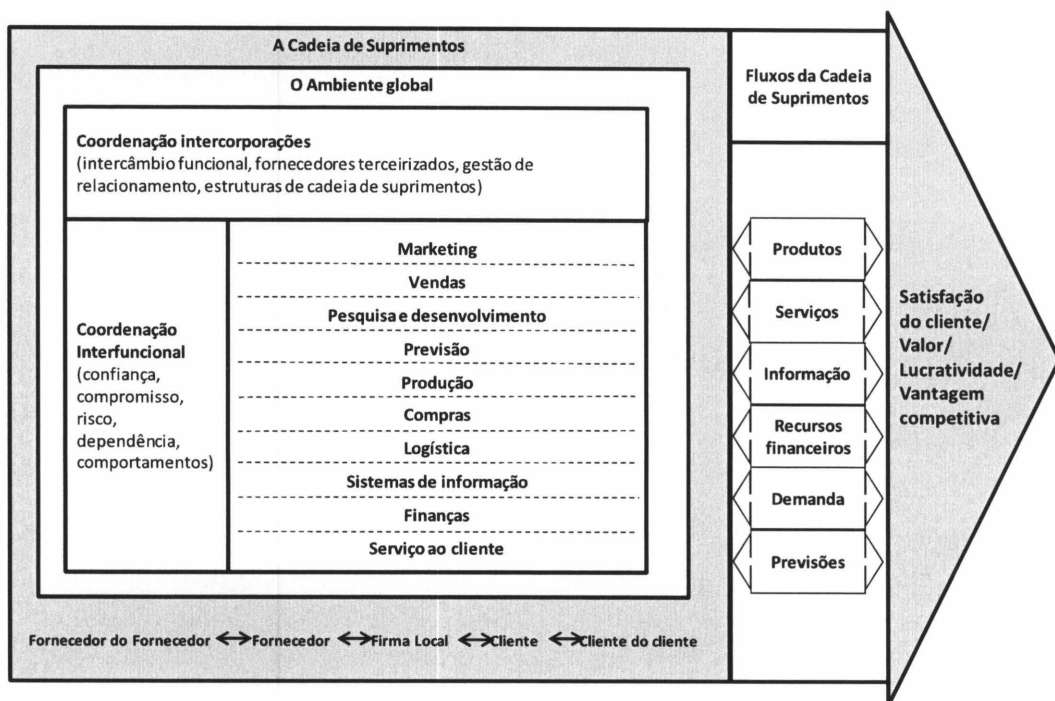


Figura 02: Um modelo do gerenciamento da cadeia de suprimentos – Fonte: Ballou (2004, p. 28 apud MENTZER et al.)

Acima o modelo mostra de uma maneira geral, as áreas de vendas, compras, pesquisa e desenvolvimento, produção e logística trabalhando de forma unida dando força a cadeia de suprimentos, e de forma sinérgica dando suporte a esses processos as áreas de marketing, previsão, sistemas de informação, finanças e serviço ao cliente.

A integração entre essas áreas de forma coesa, a integração com o meio ambiente e o envolvimento de outros prestadores de serviço, fornecedores e clientes, garante o fortalecimento da cadeia de suprimentos,

Outro fator importante e indispensável é o fato das empresas não participarem de uma única cadeia de suprimentos, fato esse que modifica sua estrutura, deixando de ser um processo linear e transformando-se em um processo múltiplo, ou matricial.

Além de áreas envolvidas na cadeia de suprimentos, vê-se a importância dos processos que direta ou indiretamente transpassam pelas áreas das empresas, e geram a relação dentro do processo produtivo, processos como o

início do fluxo de informação com o pedido do cliente, a gestão do estoque, gestão de armazenagem e gestão de transporte.

2.2.1.1 PEDIDO DO CLIENTE

O pedido do cliente resume-se na inter-relação entre consumidor e vendedor, ou seja "a comunicação do cliente ao varejista sobre que produtos ele tem interesse em adquirir" (Chopra e Meindl, 2009).

Um exemplo claro sobre isso é a compra via internet, onde o internauta ao navegar por uma página de e-commerce na procura de um determinado produto, e pode encontrar as suas características, imagens, funcionalidades e seu valor. Ao tomar sua decisão e decidir pela compra, ele seleciona seu produto ou produtos e efetiva a compra, informando assim o que deseja e também informando os seus dados para entrega e cobrança.

2.2.1.2 GESTÃO DE ESTOQUE

Com a crescente das empresas em administrar seus itens de forma racional, tanto materiais de embalagem, insumos, materiais em processo e até mesmo seu produto acabado, objetivando a redução dos custos com produtos parados nos armazéns e otimizando seus recursos para atividades principais. Houve-se a necessidade de administrar os problemas de controle de estoque, abrangendo seus custos associados e incertezas de suas devidas utilizações, como exemplo, produtos perecíveis que estragam com o tempo.

Em contra partida as vantagens de se manter os produtos em estoque são grandes, Ching, (1999, p. 32) expõe que os benefícios são "para acomodar variação nas demandas, para produzir lotes econômicos em volumes substancialmente superiores ao necessário, ou para não perder vendas".

O equilíbrio entre as necessidades de se manter o estoque alto e a busca por redução de custos gera a necessidade da procura por um

gerenciamento aprimorado, ou seja, planejamento controle e administração dos recursos necessários para prover um eficaz desempenho em gestão de estoque.

Ching cita planejamento, controle e retroalimentação, onde:

- **Planejamento** consiste na valorização do estoque com o passar do tempo, controle das datas de entrada e saída dos itens e a determinação dos cortes de pedido do item;

- **Controle** contribui no registro dos dados, de acordo com o que foi planejado previamente;

- **Retroalimentação** compara os dados com o planejado, buscando identificar possíveis desvios e localizar as suas causas.

Nesse contexto o papel fundamental da empresa é garantir a administração adequada dessas ações objetivando que controle e planejamento estejam ainda mais alinhados e coesos, tornando a gestão de estoque um processo responsável pela saúde financeira dos estoques e sua qualidade.

Chopra e Meindl citam que o estoque é um importante fator chave da cadeia de suprimento por que mudanças em suas políticas podem alterar drasticamente a eficiência e a resposividade da cadeia. Atualmente diversos estudos abordam os mais diferentes conceitos e técnicas de gestão de estoque, como exemplo JIT, Curva ABC, entre outros.

2.2.1.3 GESTÃO DA ARMAZENAGEM

O processo de armazenagem por si próprio já esta inserido na sociedade de forma geral, este é uma das preocupações desde o mais simples ato de armazenar a agua para futuro consumo, e o alimento em sua dispensa até o armazenamento de armamentos de guerras estratégicos no caso das forças armadas e matérias primas nas indústrias. Ou seja, o processo de guardar em um determinado local certo produto, até um determinado tempo desejado.

Especificamente as empresas passaram a adotar essa metodologia de gestão para reduzir seus custos e tornar o processo de armazenagem compensatório para as empresa e áreas envolvidas, "Gerenciar a armazenagem é conhecer com detalhes e complementarmente o funcionamento de todo setor, para atacar possíveis 'elos fracos' da corrente" (Ferreira 1994, p. 10).

Na gestão de armazenagem, deve-se levar em consideração a mão de obra envolvida, equipamentos, espaço físico, e condição do ambiente, agilidade do processo de movimentação, aproveitamento dos espaços e diminuição dos esforços com retrabalhos e manuseio dos materiais. Esses fatores são fundamentais para melhora no processo em geral, no ágil atendimento a uma linha de produção, e resposta na solicitação de um cliente tanto interno quanto externo.

De acordo com Chopra e Meindl, as decisões a respeito da localização, capacidade e flexibilidade das instalações influenciam significativamente o desempenho da cadeia de suprimento.

Com a evolução da tecnologia, desenvolveu-se sistemas de gestão de armazéns, conhecidos como o WMS, que administram as operações, engloba funcionalidades como entrada de caminhões na empresa, entrada de materiais, organização, estocagem, separação, reabastecimento, controle dos valores monetários e programação.

Atualmente um sistema de boa qualidade garante um melhor desempenho no controle de estoques, otimizando a utilização de espaços, melhora na gestão de processos, e minimização dos erros referentes às informações.

2.2.1.4 GESTÃO DE TRANSPORTES

Os primeiros meios de transporte industriais de longa distancia nasceram com o modal ferroviário e marítimo, com o passar dos anos, e a necessidade de mais velocidade nos processos de transferência surgiram

novos modais para esse fim, como o transporte rodoviário e aéreo. A estagnação do avanço ferroviário e o crescimento das rodovias migraram a transferência e distribuição de materiais para o transporte rodoviário, além de busca por baixo custo, o transporte fracionado, ou em menor quantidade.

Ainda assim o modal rodoviário, no Brasil, enfrenta algumas dificuldades como a má condição de estradas, falta de organização dos órgãos regulamentadores, e extensão territorial do país, independente do modal, existem varias alternativas para o transporte, os utilizados no Brasil são, ferroviário, marítimo, fluvial, rodoviário e aéreo.

Devido a sua importância no cenário logístico, o transporte impacta de maneira sobressalente na cadeia de suprimentos, sua função principal é o deslocamento de materiais de um determinado local para outro. Alguns modais proporcionam certas vantagens específicas: ferroviário, tem a vantagem de percorrer grandes distancias e transportar grandes quantidades de materiais brutos, e insumos a um custo baixo; rodoviário, como citado, tem mais agilidade, transporta materiais em menor quantidade, fracionados e é mais rápido se comparado ao ferroviário; fluvial, auxilia em regiões onde não existem rodovias e trilhos ou esses sem condições de usabilidade; aéreo, atende rápidas necessidades de transporte, seu transit time é pequeno e supri casos urgentes.

As escolhas sobre o transporte exercem um forte impacto na responsividade e na eficiência na cadeia de suprimento diz Chopra e Meindl.

Aliado a tecnologia o transporte ganha ainda mais força, a gestão do transporte que atualmente fica cada vez mais complexa, onde as operações e malhas alcançam regiões cada vez mais longínquas, e paralelamente a necessidade por redução do transit time, mostram a necessidade de adicionar novos mecanismos de tratamento das informações relacionadas aos fluxos logísticos que agreguem e proporcionem mais velocidade nos processos e serviços.

Alguns itens tornaram-se parte dos processos de transportes, como a emissão de manifestos de cargas eletrônicos, acompanhamento e rastreamento via GPS, transmissão de dados entre empresas via EDI

(Intercâmbio Eletrônico de Dados), uso da internet para consultas e relacionamento com envolvidos, automatização de controles internos através de leitores de códigos de barras, entre outros.

2.2.2 MEDIÇÃO DE DESEMPENHO EM SUPPLY CHAIN

A capacidade de definir e mensurar processos lógicos ou físicos, determinando o seu grau de importância utilizando as ferramentas necessárias, como pessoas, fluxos e até mesmo por meio de informações armazenadas, auxilia no processo de medição de desempenho.

Correa e Correa (2004) definem que a medição de desempenho como processo de quantificação da eficiência e da eficácia das ações.

A capacidade de medir e enquadrar em um determinado nível um processo, com habilidade de visualizar seu status atual e possíveis oportunidades de melhoria, afim de, torna-lo cada vez mais alto o seu nível, buscando melhorias por meio de ações, auxilia no desenvolvimento da organização na busca da competitividade, seja em determinadas áreas específicas ou de maneira generalizada.

2.2.3 ESTRATÉGIA X INDICADORES DE DESEMPENHO

O alinhamento estratégico da organização garante que ela possa tomar as decisões corretamente e se preparar para possíveis impactos decorrentes de outros fatores, tanto internos quanto externos. Sendo assim esses impactos que ela pode sofrer e até mesmo de suas ações são correlacionadas, medidas e avaliadas, para assim serem transmitidas para a organização.

A elaboração de uma tomada de ação para determinado processo alinhado com a estratégia implementada é altamente embasada no acompanhamento de indicadores de avaliação que constantemente avaliam os processos que mais impactam no negócio.

Isto é, esses indicadores de desempenho são a principal ferramenta de medição dos processos, com a verificação se estão de acordo com os objetivos estabelecidos e direcionados de acordo com o a estratégia organizacional.

2.3 INDICADORES DE DESEMPENHO

Com a busca constante por ajustes nos processos e fluxos surge a necessidade de utilizar indicadores de desempenho como uma forma de controle e acompanhamento dos processos da organização, o retorno dado aos gestores os auxilia na tomada de decisões e no caminho a trilhar referente a determinado alinhamento, sendo assim, devem contar com sistemas de medição através de indicadores de desempenho que lhes possibilite a visão real da sua situação em relação aos processos e estratégias da organização.

Porem dentro da organização existe diversas divisões que podem ser exploradas através de indicadores, sendo que cada uma é diferente da outra, uma divisão trabalha com recursos humanos, outras com vendas, com estratégias de mercado e consumo, outras com cadeia de suprimentos, e inserido dentro de cada divisão na empresa existem outros departamentos, no caso da cadeia de suprimentos, a logística, a fabrica, a área de compras entre outros, e abaixo dos departamentos são as áreas, no caso da fábrica, a área de programação, a área operacional, a área de abastecimento, e cada área com seus processos definidos.

Definir um único modelo de indicador para divisão, departamento, ou até mesmo cada área ainda é uma maneira abrangente e incompleta de tratar as informações, mas identificando processos chaves e mensurando sua importância e seu desempenho, garante para a empresa a informações necessárias para uma tomada de decisão com vantagem.

Ainda assim as empresas além de se preocuparem com os seus aspectos internos, tendem-se a buscar entender o que se passa com seus parceiros, e buscam sempre atender a clientes e naquele mesmo momento

alinhar suas operações com fornecedores, e ainda, buscar sempre a otimização de custo.

Surge então a necessidade de monitoramento da qualidade dos processos e atividades internos, a necessidade de monitoramento do desempenho dos serviços fornecidos pelos parceiros envolvidos no elo da cadeia.

2.3.1 INDICADORES DE DESEMPENHO EM SUPPLY CHAIN

Com a evolução dos processos internos das empresas através de melhorias contínuas, e inclusão de novas ferramentas de informação, dados, integrou-se as áreas de uma maneira que antes não era vista, pois atualmente, existe uma forte sinergia entre os departamentos. A sistemática de medição do desempenho dos processos e áreas é uma constante que foi integrada recentemente e faz parte do pacote de integração e produtividade das empresas.

Na cadeia de suprimentos, como citado anteriormente existem muitas áreas, e vários processos, porém a medição com indicadores para cada processo se tornará algo maçante e muitas vezes sem o retorno esperado. Nesse estudo, de acordo com a proposta serão apresentados quatro áreas principais para descrição dos indicadores internos referentes a cadeia de suprimentos e uma área contemplando a medição do desempenho do fornecedor:

- Pedido do Cliente;
- Gestão de Estoques;
- Gestão de Armazenagem;
- Gestão de Transportes;
- Desempenho do Fornecedor;

2.3.1.1 DESCRIÇÃO DOS INDICADORES DE DESEMPENHO

2.3.1.1.1 PEDIDO DO CLIENTE

Nome do Indicador	Descrição	Forma de Cálculo	Melhores Práticas de Mercado
<p>Pedido Perfeito</p> <p>Perfect Order</p>	<p>O objetivo são pedidos sem erro algum, considera no cálculo a taxa de erro de todos os estágios do atendimento ao cliente, considerando cada etapa do início ao fim. Caso um item do processo de atendimento venha a sofrer um problema como atraso, por ex. esse pedido não é mais considerado <i>Perfeito</i>.</p>	<p>% de Acuracidade no Registro do Pedido x % de Acuracidade na Separação x % Entregas no Prazo x % Entregas sem Danos x % Pedidos Faturados Corretamente</p>	<p>Média de 70%</p>

<p>Pedidos Completos e no Prazo</p> <p>OTIF - On Time in Full</p>	<p>Representa as entregas ocorridas no prazo e de acordo com as quantidades e padrões do pedido.</p>	<p>Entregas em conformidade / Total de entregas realizadas * 100</p>	<p>Com clientes nível A, o índice varia de 90% a 95%. Média geral é de 75%.</p>
---	--	--	---

<p>Pedidos Completos e no Prazo</p> <p>OTIF - On Time in Full</p>	<p>Representa as entregas ocorridas no prazo e de acordo com as quantidades e padrões do pedido.</p>	<p>Entregas em conformidade / Total de entregas realizadas * 100</p>	<p>Com clientes nível A, o índice varia de 90% a 95%. Média geral é de 75%.</p>
---	--	--	---

<p>Entregas no Prazo</p> <p>On Time Delivery</p>	<p>Desmembramento do OTIF, calcula o % de entregas realizadas no prazo acordado com o Cliente.</p>	<p>Entregas no Prazo / Total de Entregas Realizadas * 100</p>	<p>Varia de 95% a 98%.</p>
--	--	---	----------------------------

Tempo de Ciclo do Pedido Cycle Time	Tempo decorrido entre a realização do pedido por um cliente e a data de entrega. Alguns consideram como data final a data de disponibilização do pedido na doca de Expedição.	Data de Entrega menos a Data de Realização do Pedido	Menos de 24 horas para localidades mais próximas ou até um limite de 350 km.
--	---	--	--

Tabela 01: Pedido do Cliente - Fonte: Tabela Adaptada de Tigerlog

2.3.1.1.2 GESTÃO DE ESTOQUE

Nome do Indicador	Descrição	Forma de Cálculo	Melhores Práticas de Mercado
Dock to Stock Time	Tempo da mercadoria da doca de recebimento até a sua armazenagem física. Outros consideram da doca até a sua armazenagem física e o seu registro nos sistemas de controle de estoques e disponibilização para venda.	Tempo da doca ao estoque ou disponibilização do item para venda.	2 horas ou 99,9% no mesmo dia.

Acuracidade do Inventário Inventory Accuracy	Corresponde a diferença entre o estoque físico e a informação contábil de estoques.	Estoque físico atual por SKU / Estoque contábil ou Estoque Cadastrado no Sistema * 100	No Brasil, 95%. No Japão, 99,95%. No EUA, 99,75% a 99,95%.
---	---	--	--

Stock outs	Quantificação das vendas perdidas em função da indisponibilidade do item solicitado.	Receita não Realizada devido a Indisponibilidade do Item em Estoque (R\$).	Variável.
------------	--	--	-----------

Estoque Indisponível para Venda	Corresponde ao estoque indisponível para venda em função de danos decorrentes da movimentação, armazenagem, vencimento da data de validade ou obsolescência.	Estoque Indisponível (R\$) / Estoque Total (R\$)	Variável
---------------------------------	--	--	----------

Utilização da Capacidade de Estocagem	Mede a utilização volumétrica ou do número de posições para estocagem disponíveis em um armazém.	Ocupação Média em m ³ ou Posições de Armazenagem Ocupadas / Capacidade Total de Armazenagem em m ³ ou Número de Posições * 100	Estar acima de 100% é um péssimo resultado, pois provavelmente indica que corredores ou outras áreas inadequadas para estocagem estão sendo utilizadas.
Storage Utilization			

Visibilidade dos Estoques	Mede o tempo para disponibilização dos estoques dos materiais recém recebidos nos sistemas da empresa	Data e/ou Hora do Registro da Informação de Recebimento do Material nos Sistemas da Empresa - Data e/ou Hora do Recebimento Físico.	Maximo de 2 horas.
Inventory Visibility			

Tabela 02: Gestão de Estoque - Fonte: Tabela Adaptada de Tigerlog

2.3.1.1.3 GESTÃO DE ARMAZENAGEM

Nome do Indicador	Descrição	Forma de Cálculo	Melhores Práticas de Mercado
Pedidos por Hora	Mede a quantidade de pedidos separados e embalados / acondicionados por hora.	Pedidos Separados e/ou Embalados / Total de Horas Trabalhadas no Armazém	Variável.
Orders per Hour	Tambem pode ser medido em linhas ou itens.		

Custo por Pedido	Rateio dos Custos operacionais do armazém pela quantidade de pedidos expedidos.	Custo Total do Armazém / Total de Pedidos Expedidos	Variam conforme o tipo de negócio.
Cost per Order			

Custos de Movimentação e Armazenagem como um % das Vendas	Revela a participação dos custos operacionais de um armazém nas vendas de uma empresa.	Custo Total do Armazém / Venda Total	Variam conforme o tipo de negócio.
Warehousing Cost as % of Sales			

Tempo Médio de Carga / Descarga	Mede o tempo de permanência dos veículos de transporte nas docas de recebimento e expedição.	Hora de Saída da Doca - Hora de Entrada na Doca	Variam conforme o tipo veículo, carga e condições operacionais.
---------------------------------	--	---	---

Tempo Médio de Permanência do Veículo de Transporte Truck Turnaroun Time	Alem do tempo em doca, mede tempos manobra, transito interno, autorização da Portaria, vistorias, etc.	Hora Saída da Portaria - Hora Entrada na Portaria	Variam conforme procedimentos da empresa.
---	--	---	---

Utilização dos Equipamentos de Movimentação Inventory Visibility	Mede a utilização dos equipamentos de movimentação disponíveis em uma operação de movimentação e armazenagem.	Horas em Operação / Horas Disponíveis para Uso * 100	Em uso Intensivo, com operador dedicado, mínimo de 95%.
---	---	--	---

Tabela 03: Gestão de Armazenagem - Fonte: Tabela Adaptada de Tigerlog

2.3.1.1.4 GESTÃO DE TRANSPORTES

Nome do Indicador	Descrição	Forma de Cálculo	Melhores Práticas de Mercado
Custo do Transporte como um % de Vendas Freight Costs as % of Sales	Mostra a participação dos custos de transportes nas vendas totais da empresa.	Custo Total de Transportes (R\$) / Vendas Totais (R\$)	Variam conforme o tipo de negócio.

Custo do Frete por Unidade Expedida Freight Cost per Unit Shipped	Revela o custo do frete por unidade expedida. Pode também ser calculada por modal de transporte	Custo Total de Transporte (R\$) / Total de Unidades Expedidas	Variam conforme o tipo de negócio.
--	---	---	------------------------------------

Coletas no Prazo On Time Pickups	Calcula o % de coletas realizadas dentro do prazo acordado	Coletas no Prazo / Total de Coletas * 100	Variam de 95% a 98%
-------------------------------------	--	---	---------------------

Utilização da Capacidade de Carga de Caminhões Truckload Capacity Utilized	Avalia a utilização da capacidade de carga dos veículos de transporte utilizados	Carga Total Expedida / Capacidade Teórica Total dos Veículos Utilizados * 100	Depende de diversas variáveis, mas as melhores práticas estão ao redor de 85%.
---	--	---	--

Avárias no Transporte Damages	Mede a participação das avárias em transporte no total expedido.	Avárias no Transporte (R\$) / Total Expedido (R\$)	Variável
----------------------------------	--	--	----------

Não Conformidade em Transportes Inventory Visibility	Mede a participação do custo extra de frete decorrente de re-entregas, devoluções, atrasos, etc por motivos diversos no custo total de transporte.	Custo Adicional de Frete com Não Conformidade (R\$) / Custo Total de Transporte (R\$)	Variável
---	--	---	----------

Acuracidade no Conhecimento de Frete Freight Bill Accuracy	Mede a participação dos erros verificados no conhecimento de frete em relação aos custos totais de transportes.	Erros da Cobrança (R\$) / Custo Total de Transporte (R\$) * 100	Variável
---	---	---	----------

Tabela 04: Gestão de Transportes - Fonte: Tabela Adaptada de Tigerlog

2.3.1.1.5 DESEMPENHO DO FORNECEDOR

Nome do Indicador	Descrição	Forma de Cálculo	Melhores Práticas de Mercado
Entregas Realizadas Dentro do Prazo	Calcula a taxa de entregas realizadas dentro do prazo negociado com o fornecedor.	Número de Entregas Realizadas no Prazo / Número de Entregas Totais	Variam conforme o tipo de negócio.

Entregas Devolvidas Parcial ou Integralmente	Corresponde ás entregas devolvidas parcial ou integralmente devido a alguma falha não aceitável do fornecedor.	Entregas Devolvidas Parcial ou Integralmente / Total de Entregas Recebidas	Variam conforme o tipo de negócio.
Recebimento de produtos dentro das especificações de qualidade	Corresponde a quantidade de produtos que foram entregues dentro das especificações de qualidade previamente acordadas com o fornecedor.	Produtos Recebidos Dentro das Especificações de Qualidade Acordadas / Total de Produtos Aceitos * 100	Deve ser bem próximo a 100%, caso contrario, a empresa está aceitando produtos fora dos padrões desejados (custos extras).
Atendimento do pedido realizado	Reflete se o fornecedor está entregando a quantidade de produtos solicitados.	$\frac{\text{Nº Produtos Entregues}}{\text{Nº Produtos Pedidos}} * 100$	100%. Se este indicador permanecer por um longo tempo abaixo de 100% significa que o fornecedor não está com capacidade suficiente para atender os pedidos.
Tempo de Entrega dos Produtos	É o tempo que o fornecedor leva para entregar um pedido.	Data e/ou hora da Realização do Pedido ao Fornecedor - Data e/ou Hora da Entrega dos Produtos.	Varia conforme o negócio. No entanto, o desempenho do fornecedor influencia diretamente no estoque da empresa, ou seja, caso este tempo seja muito longo, a empresa necessita manter níveis altos de estoque.

Tabela 05: Desempenho do Fornecedor - Fonte: Tabela Adaptada de Tigerlog

3 ESTUDO DE CASO

A indústria do Grupo Boticário empresa do ramo de cosméticos e perfumaria com maior rede de franquias de produtos de beleza do mundo, com sede em São José dos Pinhais – PR vem crescendo anualmente, cerca de 20% em 2009 e estima um crescimento de 25% para 2010. Com esse crescimento e alta demanda por seus produtos, aumenta a utilização de serviços terceirizados como o transporte de materiais de seus fornecedores, transferência de seus produtos da indústria para seu centro de distribuição localizado em Registro – SP, e distribuição do centro de distribuição até os pontos de venda.

Atualmente a empresa gerencia mais de 10 transportadores dos mais variados perfis: especialistas em suas regiões, modais, e perfil de transporte. Para atender a demanda de fretes inbound e outbound, na gestão é disponibilizada uma equipe de profissionais e um sistema TMS, que proporcionam o maior controle das situações das mercadorias, entregas, controle financeiro, performance do fornecedor, entre outros.

Hoje seu principal cliente são os franqueados que são atendidos conforme a demanda regularmente ajustada para seu perfil de compra e venda. Porém novos clientes vem tomando espaço dentro do perfil de venda da empresa, como exemplo, os clientes virtuais, que utilizam o canal de e-commerce do Boticário. A empresa também se prepara para novos negócios os quais estão diretamente ligados a sua visão de futuro.

Com a entrada de novos clientes e negócios, amplia-se ainda mais a necessidade de um gerenciamento cada vez mais eficaz na sua cadeia de suprimentos, onde um dos focos principais é o transporte de produtos para a produção e posteriormente para a entrega no seu cliente, estágio esse com grau de importância tão relevante que qualquer intervenção é muito delicada.

Para uma definição de seus principais aspectos de serviço em relação a gestão de transporte, tanto com clientes internos e externos surge a necessidade de se definir acordos entre as partes envolvidas, esse acordo é

definido entre as partes com base nos indicadores existentes e serviço prestado.

3.1 SERVICE LEVEL AGREEMENT

Com a crescente demanda por terceirização nas mais diversas áreas, associada a necessidade de atendimento dentro dos padrões e de qualidade a clientes, vem se percebendo um novo modelo de relacionamento entre empresas, clientes e seus fornecedores.

Essa nova onda de relacionamento advém de contratos e acordos no conceito de SLA, ou seja, “contrato entre um fornecedor de e um cliente, que especifica em termos mensuráveis quais serviços o fornecedor vai oferecer. Eles são definidos no início de qualquer fornecimento terceirizado (outsourcing), garantindo que o cliente receba produtos e serviços com qualidade, eficiência e eficácia.” <http://perfilpme.wordpress.com/dicionario-corporativo/>.

Atualmente os SLAs estão inseridos nos mais diversos setores, desde TI até áreas de asseio e conservação, e são usados tanto internamente em relação a áreas e processos, quanto externamente em relação a fornecedores.

A necessidade da empresa no estudo de caso, capítulo 3, baseia –se em definir acordos entre as partes envolvidas e formalizar o acordo por meio de SLAs.

Essa nova modalidade de definição de acordo do nível de serviço da empresa tem englobado os modelos de avaliação de atividades e processos internos e externos, definindo assim os papéis e responsabilidades de cada parte envolvida.

Segue dois exemplos de SLAs internos em fase de implantação sujeitas a aprovação no Grupo Boticário. São dois modelos referentes a prestação de serviço da Gestão de Transporte, esses modelos apoiam a área e envolvidos a delimitar o uso, direção e resultado dos indicadores de desempenho

escolhidos, o primeiro é sobre Índice do Frete (anexo 01) e o segundo é sobre Prazo de Entrega (anexo 02).

4 CONCLUSÃO

Neste estudo abordou-se o conceito de cadeia de suprimentos e suas principais características no ambiente empresarial, no aspecto de cadeia que envolve clientes e fornecedores, suas relações tanto diretas quanto indiretas. Nesse contexto, vemos que os esforços da cadeia como um todo se volta para o atendimento dos clientes finais, os que demandam a compra de produtos finais, focado sempre no direcionador estratégico da empresa e da cadeia de suprimentos.

Essa inter-relação que ocorre entre os membros da cadeia, é proveitosa para a aplicação das metodologias propostas nesse estudo, em que a iniciativa começa na empresa e por sua vez estendesse aos demais parceiros da cadeia em forma de ações e atividades. A proposta desse trabalho é de que o monitoramento aumente o nível de serviço e qualidade de fornecedores e parceiros, e então gere ganhos para ambos os lados. Com objetivos mútuos e compartilhados entre as empresas, os objetivos podem ser direcionados a uma única motivação, melhorias contínuas, desenvolvimento entre parceiros, busca pela qualidade, atendimento eficaz e satisfação do cliente final.

Com o auxílio da medição de desempenho na cadeia de suprimentos os parceiros envolvidos agregarão essas melhorias que antes não eram possíveis agregar sozinhos. Indicadores e metodologias antes desconhecidas por alguns membros da cadeia passam a ser compartilhados, aplicados e cobrados, e assim conjuntamente as partes se beneficiam.

Paralelamente a citação bibliográfica auxiliou de maneira representativa esse trabalho, dando suporte aos conceitos técnicos das abordagens em indicadores e medição, o que proporcionou uma visão holística sobre o assunto e a sua importância no meio empresarial e principalmente na cadeia de suprimentos.

E por fim, concluímos que a evolução das empresas, o enfoque estratégico e o papel fundamental que a cadeia de suprimentos apresenta no

objetivo da empresa, sentem a necessidade de uma contínua melhoria. Suas principais abordagens dentro da cadeia de suprimentos, envolvendo negócios, parceiros, atividades e processos, necessitam de um constante acompanhamento. Uma alternativa para o acompanhamento em processos e atividades da cadeia de suprimentos se dá por meio de medição de desempenho.

A implantação de indicadores e SLAs agrega de forma significativa a gestão da cadeia de suprimentos, não só para a empresa, mas sim para os parceiros e fornecedores envolvidos.

5 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BALLOU, Ronald. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: Logística Empresarial**, São Paulo: Editora Atlas, 2004 p 28.

CHING, Hong Y. **Gestão de Estoques na Cadeia de Logística Integrada (Supply Chain)**. São Paulo: Editora Atlas, 1999, p 32.

CHOPRA, Sunil; MEINDL, Peter. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**, Editora Pearson, 2009.

CORRÊA, Henrique. L; CORRÊA Carlos. A. **Administração de produção e operações: manufatura e serviços: uma abordagem estratégica**. São Paulo: Atlas, 2004.

FERREIRA, Paulo C. P. **Técnicas de Armazenagem**. Editora Qualitymark, 1994.

PERFILPME, Dicionário Corporativo. <http://perfilpme.wordpress.com/dicionario-corporativo/>. 02 de Dezembro de 2010.

ROBERT, Michel. **ESTRATÉGIA – Como Empresas vencedoras dominam seus concorrentes**. Editora Negócio, 1998.

TAVARES, Mauro C. **Gestão Estratégica**, Editora Atlas, 2000, p 23.

TIGERLOG, Artigos Técnicos, KPI's.

http://tigerlog.com.br/interna.asp?pag_id_pagina=19&cnt_id_conteudo=48. 11
de Novembro de 2010.

VIEIRA, Darli R.; MARTEL, Alain. **Análise e Projeto de Redes Logísticas**, Editora Saraiva, 2008.

WRIGHT, Peter; KROLL, Mark J.; PARNELL, John. **Administração Estratégica**. São Paulo: Editora Atlas, 2000, p 24.

6 ANEXOS

6.1 ANEXO 01

ÍNDICE DE FRETE

O índice do frete é a representação em percentualmente da participação dos custos de transportes nas vendas totais da empresa.

“Os custos de transporte são todas as despesas realizadas na movimentação de determinado produto desde a origem até ao destino final. Estes custos são considerados uns dos maiores custos logísticos tendo grande relevância no preço final do produto”. *(fonte: Wikipédia)*

A formação dos custos de transporte variam de acordo com as regiões de entrega, perfil de carga e a característica dos produtos transportados.

Meta em percentual do índice do frete previsto para 2011:

Melhores Práticas de Mercado: 3% a 5% (*Média de Mercado Geral, Guia do TRC*)

PREMISSAS DO INDICADOR:

- Acompanhamento dos custos de frete em todas as partes do processo:
 - Frete Compras (Fabrica Boticário → CD Registro/SP),
 - Frete Transferência (CD Registro/SP → Calamos Regionais),
 - Frete Distribuição (Calamos Regionais → Franqueados);
 - Frete Devolução (Franquias → Calamos → CD Registro/SP);
- Proporcionar um nível de custo adequado com o orçamento da empresa;
- Prospectar fornecedores que atendam os requisitos de custo e performance operacionais (ver contratos e SLA's)

- Adaptação e desenvolvimento de novos fornecedores;

CONDIÇÕES (Requisitos) PARA O ALCANCE DA META

- Busca no alcance da minimização de custos mediante o não fracionamento do calendário de atendimento;
- Redução de atendimentos fora do calendário, especiais ou “re-atendimentos”;
- Mudança da característica de expedição, reação de mercado em regiões não esperadas e com custo de frete mais elevado;
- Acompanhamento na performance de índice do frete como ferramenta de monitoramento de processos internos e externos relacionados ao custo. Ex. Lotação do veículos de transferência.
- Negociações pontuais sobre solicitações de reajuste acima do orçado, vindas de fornecedores;

MEDIÇÃO DO INDICADOR

- Responsável: Equipe de Transportes;
- Fonte: Informações coletadas no Sistema BW;
- Tratamento: Planilha de Indicadores de transporte;
- Periodicidade: Mensal;
- Dispon. Informação: 6º dia útil;
- Cálculo:

[(Frete Compras+Transferência+Distribuição+Devolução / Receita Líquida) x 100

CONSIDERAÇÕES GERAIS

- O documento deve ser revisado a cada alteração de políticas, e a fatores externos que causem impacto no nível de serviço acordado;

6.2 ANEXO 02

PRAZO DE ENTREGA:

Prazo de entrega mede o tempo entre a data de entrega do material ao transportador, até a chegada do pedido no destino final (transit time).

É estabelecido um tempo padrão para cada destinatário ou grupo de destinatários, os critérios para elaboração do prazo envolvem distancia, modal de transporte, condições e características da região geográfica.

Meta em percentual de entregas dentro do prazo ou adiantadas:

Melhores Práticas de Mercado: 95% a 98% (*TigerLog - 2010*)

PREMISSAS DO INDICADOR:

- Proporcionar um nível de serviço ao cliente cada vez melhor;
- Proporcionar ao cliente um planejamento de recebimento ao informar o prazo de entrega do seu pedido;
- Prospectar fornecedores que atendam os requisitos da performance de entregas de maneira adequada e eficiente;
- Adaptação e desenvolvimento de novos fornecedores;

CONDIÇÕES (Requisitos) PARA O ALCANCE DA META

- Acompanhamento dos prazos de entrega como uma ferramenta de monitoramento do nível de serviço;
- Identificação e correção de possíveis problemas e desvios relacionados ao processo do transportador no decorrer do transporte;
- Negociações pontuais sobre solicitações de adequação de prazos;

MEDIÇÃO DO INDICADOR

- Responsável: Equipe de Transportes;
- Fonte: Informação do transportador via EDI;
- Tratamento: TMS GKO;
- Periodicidade: Mensal;
- Dispon. Informação: 5º dia útil;
- Cálculo:

[(Entregas no prazo + Entregas Adiantadas) / Total de Entregas Realizadas] x 100

CONSIDERAÇÕES GERAIS

- O documento deve ser revisado a cada alteração de políticas, e fatores externos que causem impacto no nível da qualidade do atendimento acordado;