

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

CLÁUDIO DORNELLAS DE CASTRO

**INTELIGÊNCIA DE MERCADO COMO FATOR DE PREVISÃO DA DEMANDA E
PLANEJAMENTO DO PROCESSO LOGÍSTICO.**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO.

FLORIANÓPOLIS

2008

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

CLÁUDIO DORNELLAS DE CASTRO

**INTELIGÊNCIA DE MERCADO COMO FATOR DE PREVISÃO DA DEMANDA E
PLANEJAMENTO DO PROCESSO LOGÍSTICO.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para obtenção do título de Mestre Profissional em Engenharia Civil na área de Infra-estrutura e Gerência Viária com ênfase em Transportes.

FLORIANÓPOLIS

2008

Ficha Catalográfica

C355i Castro, Cláudio Dornellas de
2008 Inteligência de mercado como fator de previsão da demanda e planejamento do processo logístico / Cláudio Dornellas de Castro ; Orientador, João Carlos Souza. – 2008..

72 f.: il. ; 30 cm.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

Inclui bibliografia

1. Concorrência. 2. Inteligência Competitiva (Administração).
3. Oferta e procura. 4. Planejamento estratégico. 5. Logística.
I. Souza, João Carlos. II. Universidade Federal de Santa Catarina.
III. Título.

CDU: 339.137.2

CLÁUDIO DORNELLAS DE CASTRO

**INTELIGÊNCIA DE MERCADO COMO FATOR DE PREVISÃO DA DEMANDA E
PLANEJAMENTO DO PROCESSO LOGÍSTICO.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para obtenção do título de Mestre Profissional em Engenharia Civil na área de Infra-estrutura e Gerência Viária com ênfase em Transportes.

Prof. Glicério Trichês, Dr.
Coordenador do Programa de Pós Graduação

Banca Examinadora:

Prof. João Carlos Souza, Dr.
Orientador

Prof. Macul Chraim, Dr.
UNIVALI

Prof.^a Mirian Buss Gonçalves, Dr.
PPGEC/Voluntária EPS

Prof.^a Eunice Passaglia, Dr.
PPGEC

FLORIANÓPOLIS

2008

“O valor das coisas não está no tempo que elas duram, mas na intensidade com que elas acontecem. Por isso existem momentos inesquecíveis, coisas inexplicáveis e pessoas incomparáveis”
Fernando Pessoa.

À minha família, por ser a base de tudo que alcancei.

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, professor João Carlos Souza, pelo incentivo e apoio na orientação da dissertação.

À Universidade Federal de Santa Catarina pela oportunidade.

Ao Centro de Competência Empresariais, em especial a sra.Silvana Riziolli, por viabilizar este curso.

A IVECO Latin America por acreditar que este curso poderá trazer benefícios para o meu desenvolvimento profissional dentro da empresa.

Aos colegas do setor de Inteligência de Mercado, Vitor Americano e Suellen Sá, que colaboraram para a conclusão deste trabalho.

À toda minha família, em especial minha linda esposa Liliane, por todo apoio e bom exemplo de conduta, perseverança, dedicação e empenho.

À todos que, diretamente ou indiretamente, acreditaram, incentivaram e colaboraram durante o desenvolvimento desta dissertação.

RESUMO

CASTRO, Cláudio Dornellas de. **Inteligência de mercado como fator de previsão da demanda e planejamento do processo logístico**. 2008. 72f. Dissertação (Mestrado Profissional em Engenharia Civil na área de Transportes). - Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil da Universidade Federal de Santa Catarina.

Esse projeto buscou demonstrar como a utilização da inteligência de mercado no processo logístico de previsão de demanda implicará na otimização de estoques, propondo um modelo para o desenvolvimento de um *Sales & Operation Planning* partindo das prospecções de cenários elaboradas a partir dos dados de emplacamento. Na primeira etapa da pesquisa foram utilizadas as prospecções de mercado baseadas nas informações recebidas de emplacamento de veículos, visando analisar a sazonalidade do mercado, procurando antecipar a possíveis quebras ou aumento de vendas. O nicho escolhido para o estudo foram as empresas automobilísticas de veículos comerciais leves, médios e pesados; uma vez que as mesmas têm apresentado um significativo crescimento no mercado nacional. Os resultados iniciais, após a implantação do processo proposto, demonstraram que o *Sales & Operation Planning* aumentou o nível de assertividade das previsões de venda ocasionando em um crescimento significativo de *market share*.

Palavras-chave: Inteligência de mercado, Planejamento Estratégico, Previsão da Demanda, Cenários Prospectivos, *Sales & Operation Planning*.

ABSTRACT

DORNELLAS de Castro, Cláudio. **Market Intelligence as demand forecast and logistics process planning factor**. 2008. 72f. Thesis (Professional Master degree in Civil Engineering in Transport area). – Pos graduation in Civil Engineering, Federal University of Santa Catarina..

This project searched to demonstrate as the use market intelligence in the logistic process of demand forecast will imply in the supplies, having considered a model for the development of a Sales & Operation Planning, leaving of the scenes prospectives elaborated from the license plate data. In the first stage, the market prospectives based in the information received from license plate data of vehicles had been used, aiming at to analyze the market evolution, being looked for to anticipate the possible breakings or increase of sales. The niche chosen for the study had been the automobile companies of light, medium, heavy e extra-heavy commercial vehicles; a time that the same ones have presented a significant growth in the national market. The initial results, the implantation of the considered process, had after demonstrated that Sales & Operation Planning increased the sales forecasts rightness level causing in a significant growth of market share.

Key words: Market Intelligence, Strategic Planning, Demand Forecast, Prospective Scenes, Sales & Operation Planning.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Vantagens e desvantagens das principais ferramentas de promoção.	32-34
Tabela 2 - Principais tipos de intermediários no mercado.	34-35
Tabela 3 - Licenciamento de veículos por unidade de federação – 2004/2005.	55
Tabela 4 - Frota estimada de autoveículos – 2005.	56
Tabela 5 - Análise dos emplacamentos do mercado nacional de veículos de carga por região e por segmentação.	60
Tabela 6 - Confronto entre o estoque anual de cada região e o estoque estipulado no planejamento estratégico.	61

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Forças que governam a competição num setor.	25
Figura 2 – Três estratégias genéricas.	27
Figura 3 – Estágios na vida de um produto.	29
Figura 4 – Processo típico de S&OP.	39
Figura 5 – Precisão do planejamento.	40
Figura 6 – Dados de emplacamento com diferencial para a inteligência competitiva de marketing no setor automobilístico.	54
Figura 7 – Resultado do questionário enviado aos concorrentes do mercado de veículos de carga em Dezembro de 2007.	57
Figura 8 – Evolução dos emplacamentos nos últimos 12 meses e <i>market share</i> IVECO neste período.	58
Figura 9 – Evolução do mercado brasileiro e dos competidores de veículos de carga.	59
Figura 10 – Prospecção de mercado de carga para o ano de 2008.	62
Figura 11 – Modelo proposto para elaboração de <i>Sales & Operation Planning</i> .	63
Figura 12 – Processo de adequação das previsões de venda aos novos pedidos de venda.	65

LISTA DE SIGLAS

ANFAVEA – Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores.

CMT – Capacidade Máxima de Tração.

DETRAN – Departamento de Trânsito.

ECR – Resposta Eficiente ao Consumidor.

On line – Envio imediato, sincronizado, atualizado.

PBT – Peso Bruto Total.

PBTC – Peso Bruto Total Combinado.

S&OP – Sales & Opetarion Planning.

T – Tonelada.

GLOSSÁRIO

Brainstorming – Técnica de trabalho em grupo.

Efficient Consumer Response – Resposta eficiente ao consumidor.

Hardware – Equipamento.

Know How – Conhecimento; experiência.

Market share – Cota de mercado; participação em um determinado segmento do mercado.

Mix – Variedade.

Overstock – Excesso de estoque.

Período fixo – Período onde não são permitidas alterações na configuração do pedido de venda.

Período variável – Período onde são permitidas alterações na configuração do pedido de venda (exemplo: troca de cor, de opcionais).

Request – Solicitação; requerido.

Sales & Operation Planning – Planejamento de Vendas.

Software – Programas de computador.

Supply Chain – Cadeia de Suprimento. Neste trabalho este termo é considerado o setor responsável por gerenciar toda a cadeia de suprimento.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO.	15
1.1. Colocação do problema e justificativa.	15
1.2. Objetivos.	17
1.2.1. Objetivo geral.	17
1.2.2. Objetivos específicos.	17
1.3. Limitação da pesquisa.	18
1.4. Estrutura do trabalho.	18
CAPÍTULO 2 – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.	19
2.1. Planejamento estratégico.	19
2.2. Tecnologia da informação.	22
2.3. Competitividade empresarial.	24
2.4. Estratégia competitiva.	27
2.4.1. Estratégia de produto.	29
2.4.2. Estratégia de preço.	31
2.4.3. Estratégia de promoção.	32
2.4.4. Estratégia do canal de distribuição.	34
2.5. Logística empresarial.	35
2.6. ECR – <i>Efficiente consumer response</i> .	36
2.7. Inteligência de mercado.	37

2.8. <i>Sales & Operation Planning.</i>	38
2.8.1. Atualização dos dados.	39
2.8.2. Planejamento da demanda.	39
2.8.3. Planejamento da produção e suprimento.	41
2.8.4. Reunião prévia de S&OP.	41
2.8.5. Reunião executiva de S&OP.	42
2.9. Cenários prospectivos	42
2.9.1. Técnicas de elaboração de cenários prospectivos.	45
2.10. Estoques de produtos Acabados	46
CAPÍTULO 3 – METODOLOGIA	48
3.1. Estratégia.	48
3.2. Método.	48
3.3. Unidade de análise.	49
3.4. Unidade de observação.	49
3.5. Coleta de dados.	50
3.6. Análise dos dados.	50
3.7. Ferramentas de tecnologia de informação utilizadas.	51

CAPÍTULO 4 – APLICAÇÃO DA METODOLOGIA E RESULTADOS	
ATINGIDOS	52
4.1 – Análise do mercado.	53
4.1.1. Segmentação do mercado.	53
4.1.2. Regionalização do mercado.	54
4.1.3. Parque circulante.	55
4.1.4. Análise dos dados de emplacamento.	56
4.2 – Modelo proposto.	62
CAPÍTULO 5 – CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.	67
5.1 – Considerações finais	67
5.2 – Recomendações	69
BIBLIOGRAFIA	70

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO

1.1. Colocação do problema e justificativa

É consenso o fato de que os consumidores querem produtos que atendam melhor às suas necessidades, a um preço adequado e com altos níveis de qualidade. Cada vez mais informados e exigentes, eles estão provocando a mudança dos mercados e do consumo, assim como de todos os demais mercados industriais e de serviços.

Outro fator chave que explica esta tendência é a modernização dos meios de transporte e o desenvolvimento das novas tecnologias de comunicação que estão permitindo a real globalização da economia. Esta evolução na fabricação está mudando os mercados para um ambiente caracterizado por extremo dinamismo, máxima flexibilidade, flutuação da demanda e competitividade.

Diante deste cenário, de acordo com Ballou (2001) as empresas estão dedicando muito tempo à procura de meios para diferenciar seus produtos dos de seus concorrentes. Quando a gerência reconhece que a logística afeta uma parte significativa dos custos da empresa e que o resultado das decisões tomadas sobre a cadeia de suprimentos leva a diferentes níveis de serviços ao cliente, ela está em condições de usá-la de maneira eficaz para penetrar em novos mercados, para ampliar a sua participação e para elevar os lucros. Observa-se que muito se tem estudado e publicado a respeito da importância da utilização de dados estatísticos na previsão da demanda e que isto já é utilizado por grande parte das empresas automobilísticas nacionais de veículos de passeio e começam a ser utilizados também pelas empresas automobilísticas de veículos de carga.

Visando estabelecer um processo para a elaboração de um S&OP com base na prospecção do mercado automobilístico de veículos de carga serão analisados os seguintes dados estatísticos:

- Emplacamentos dos veículos novos de todos os segmentos de veículos de carga do Brasil.
- Volume de vendas efetivadas pela rede de concessionárias IVECO Latin America subdivididas por oito escritórios regionais nos últimos 12 meses.
- Percentual de *market share* atingido por cada regional IVECO no ano de 2008.
- Prospecção mensal do mercado automobilístico de veículos de carga para o ano de 2008.

Esta dissertação procura responder as questões: Vale a pena utilizar a inteligência de mercado no processo de previsão de demanda? Qual o impacto da utilização destas informações no estoque de produtos acabados?

Entende-se por inteligência de mercado a atividade de gestão estratégica da informação com o objetivo de proporcionar aos tomadores de decisão antecipar as tendências dos mercados, ou seja, detectar a evolução dos concorrentes, as ameaças e oportunidades que aparecem no ambiente da organização, com o propósito de definir ações, defensivas ou ofensivas, mais adequadas às estratégias de desenvolvimento da empresa.

Segundo Sales (2005) a atividade de dimensionamento de estoques é responsável pela determinação da quantidade de produtos que devem ser mantidos em estoque e pelo controle de seus níveis para que não haja excessos nem insuficiências. Tanto excessos quanto insuficiências de estoque prejudicam o fluxo de materiais da cadeia de suprimentos, resultando no aumento de custos e redução nos níveis de serviço. A otimização dos estoques evitam a superlotação das áreas de estocagem, facilitando o manuseio, a procura e localização dos itens e evitando o comprometimento dos níveis de qualidade; uma vez que o *mix*

e quantidade do estoque estarão de acordo com as necessidades dos cliente gerando um alto giro dos produtos.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo geral

Propor um processo para o desenvolvimento de um *Sales & Operation Planning* da indústria automobilística do mercado de carga, que permita antecipar às tendências do mercado, possibilitando disponibilizar nos pontos de venda os produtos que serão requisitados pelo cliente.

1.2.2. Objetivos específicos

- Efetuar uma pesquisa às principais montadoras, visando analisar as perspectivas de evolução do mercado da indústria.
- Coletar os dados de emplacamento e analisar a prospecção de cenários com base nestas informações.
- Analisar o *market share* da indústria, visando verificar qual o atual posicionamento das empresas no mercado.
- Analisar o volume de estoque e mix disponível nos pontos de venda da IVECO.
- Propor um processo que crie diferencial competitivo para a indústria no desenvolvimento de um *Sales & Operation Planning*.

Desta forma este trabalho busca demonstrar que, com um processo de *Sales & Operation Planning* partindo da utilização dos dados estatísticos de emplacamento, a indústria poderá se localizar de forma mais ágil no mercado, podendo tomar ações específicas, se antecipando às tendências do mercado, disponibilizando nos estoques dos pontos de venda os produtos que serão requisitados pelos clientes.

1.3. Limitações da pesquisa

Não é o foco deste estudo análise de prospecções fundamentadas em variáveis futuras (exemplo: ação específica de venda de um concorrente nos próximos meses). Este estudo baseia-se em prospecções fundamentadas em históricos, sazonalidades de vendas e emplacements de veículos do segmento de comerciais leves, médios e pesados de carga. Não será analisado o mercado de veículos comerciais de passageiros; tendo em vista que o mesmo apresenta características específicas.

1.4. Estrutura do trabalho.

Este trabalho está elaborado em cinco capítulos, organizados da seguinte forma:

O capítulo 1 discorre sobre a colocação do problema, justificativa, hipóteses, objetivos e limitação da pesquisa.

O capítulo 2 apresenta alguns conceitos básicos que se relacionam com o planejamento estratégico, métodos e técnicas de prospecção.

O capítulo 3 apresenta a metodologia empregada.

O capítulo 4 descreve a proposta de um modelo para elaboração de um *Sales & Operation Planning* que tem como ponto de partida projeções de mercado.

O capítulo 5 apresenta as conclusões e recomendações finais.

CAPÍTULO 2 - Referencial teórico.

2.1. Planejamento Estratégico.

Neste trabalho o planejamento estratégico é de grande importância; pois, em função dele, serão influenciadas algumas variáveis, como o *market share* desejado, na elaboração do processo de *Sales & Operation Plannig*.

Segundo Torres (2002), o planejamento estratégico é definido como o processo de desenvolvimento e manutenção de uma referência estratégica entre os objetivos, a capacidade da empresa e as mudanças de suas oportunidades no mercado, objetivando dar forma aos negócios e produtos de uma empresa, de modo que eles possibilitem os lucros e o crescimento sustentado almejado.

Segundo Kotler (1998) o planejamento estratégico é uma metodologia gerencial que permite estabelecer a direção a ser seguida pela organização, visando maior grau de interação com o ambiente.

O processo de planejamento estratégico, para Tavares (1991), deve sempre ser precedido de uma etapa em que se busca o conhecimento detalhado da organização através da aquisição de *know how* das experiências de mudanças organizacionais, da atual situação, das perspectivas e dos fatores que interferem negativamente no processo de planejamento. A conclusão desta etapa é fundamental para a execução da próxima etapa que é a institucionalização do planejamento.

A institucionalização do planejamento é composta por quatro passos:

1.º Passo: A explicitação do processo de planejamento: consiste na discussão e definição do conteúdo do planejamento, os procedimentos que serão adotados, as responsabilidades dos envolvidos, as ferramentas a serem utilizadas e o cronograma.

2.º Passo: A formalização de uma equipe de controle do processo: consiste na criação de um mecanismo dentro da organização cuja finalidade é controlar o processo de planejamento de forma a garantir sua execução.

3.º Passo: A definição da abordagem a ser seguida: a abordagem a ser seguida pode estar relacionada à verticalidade do planejamento e/ou à sua integração.

A verticalidade do planejamento pode ser ascendente, descendente ou mista. Ascendente quando o planejamento se inicia nos níveis intermediários da organização, para posterior sensibilização do nível diretivo; descendente, quando inicia-se no nível diretivo atingindo posteriormente o nível operacional; e a mista, quando o planejamento é discutido em todo nível organizacional de forma simultânea.

A integração, segundo Tavares (1991), do processo de planejamento pode ser anterior, posterior e concomitante. Anterior, quando as diretrizes, ações e recursos são definidos previamente. Esta forma de integração é recomendada para empresas com pouca experiência no processo de planejamento. A integração posterior ocorre no final do processo de planejamento e deve ser aplicada em empresas com um alto conhecimento de suas atividades. A integração concomitante deve ocorrer quando as experiências compartilhadas com as atividades de planejamento são diferenciadas, o nível de motivação é difuso e o processo de comunicação precisa ser melhorado. Nesse caso, uma das funções do planejamento é contribuir para sanar ou, pelo menos, para minimizar as deficiências apontadas.

4.º Passo: A adoção de uma linguagem comum: consiste na utilização de um procedimento comum na empresa, com relação às normas e às questões técnicas que serão utilizadas na elaboração do planejamento.

Após a conclusão destes passos, a etapa final deste processo de institucionalização consiste em se colocar em prática as seguintes fases específicas do planejamento estratégico:

Fase 1: missão – a definição da missão deve demonstrar a razão de ser da organização no seu ambiente interno e externo.

Fase 2: análise do ambiente externo - esta análise é bastante ampla abrangendo pontos específicos como, o ambiente político, econômico, legal, demográfico, etc. Consiste na análise do ambiente em que a organização está inserida e de todas as variáveis que impactam diretamente em seu desempenho. Após a conclusão desta análise, tem-se uma listagem das oportunidades e ameaças, de forma que pode-se observar os pontos de melhoria de competitividade e os riscos inerentes à empresa.

Fase 3: análise do ambiente interno – consiste na análise dos processos internos da organização. Identificando os pontos fortes e fracos, comparando-se ao ambiente externo e visando seus objetivos.

Fase 4: elaboração de filosofias e políticas – consiste em tornar explícitos os valores e crenças da organização, elaborando políticas que tornarão explícitas as regras e diretrizes das áreas operacionais.

Fase 5: a definição de objetivos – implica, após as análises internas e externas, dos pontos fracos e fortes da organização, qual o ponto em que a empresa deseja atingir.

Fase 6: a seleção das estratégias – significa selecionar a melhor forma que combinar tempo, custos, recursos e riscos para o cumprimento dos objetivos.

Fase 7: a formulação de metas de ações setoriais – significa transformar os objetivos em metas setoriais quantitativas e qualitativas abrangendo cada área específica da organização, de acordo com sua importância no processo estratégico.

Fase 8: elaboração do orçamento – consiste na alocação de valores financeiros em cada segmento da organização, de forma a garantir o alcance das metas setoriais.

Fase 9: definição de parâmetros de avaliação – consiste na criação de indicadores de desempenho que serão responsáveis pela monitoração da evolução dos processos em prol do alcance das metas.

Fase 10: definição de um sistema de responsabilidades – consiste em se definir funções e atribuir responsabilidades a todos os envolvidos na implementação do planejamento.

Fase 11: a implementação – fase em que se parte para as ações definitivas estabelecidas no escopo do planejamento.

2.2. Tecnologia da informação.

Neste trabalho a tecnologia da informação possui grande relevância; uma vez que a mesma permite a troca rápida – *on line*, de dados estatísticos entre a ANFAVEA e as montadoras, permitindo um grande ganho na redução de tempo. Estes dados estatísticos, enviados diariamente pelo DETRAN à ANFAVEA e redistribuídos às montadoras, serão transformados, neste trabalho, em importantes informações para tomadas de decisões que serão utilizados como diferencial competitivo pela indústria.

Segundo Bowersox; Closs (1996) os avanços tecnológicos nesta área permitem que as informações sejam recebidas em tempo real. Dado isso, a tecnologia de informação somente exercerá seu papel dentro da logística se tiver confiabilidade nos dados que serão utilizados. Caso não exista qualidade nos dados, as informações compiladas através destes serão muito prejudiciais à cadeia logística, não permitindo a obtenção de vantagem competitiva para seus componentes.

Conforme Ballou (1999) a informação é um ponto primordial para uma empresa ter consciência de quando deve ser abastecida pelo fornecedor, permitindo um fluxo ininterrupto de produtos e serviços na cadeia logística; objetivando a redução dos estoques e dos custos logísticos.

Para Porter (1999), reduções drásticas no custo de obtenção, processamento e transmissão das informações estão alterando a maneira como fazemos negócios. À medida que a tecnologia da informação consome uma parcela crescente do tempo e de investimentos os executivos estão cada vez mais conscientes de que a questão não pode permanecer sob responsabilidade exclusiva dos departamentos de processamento eletrônico de pedidos ou de sistemas de informação. Ao perceberem que os concorrentes estão desenvolvendo vantagem competitivas através da informação, eles reconhecem a necessidade de se envolverem nesta gestão e compreendem que a tecnologia da informação é mais do que apenas computadores e

sim que ela deve ser concebida de maneira ampla, abrangendo as informações que a empresa cria e utiliza assim como uma alta gama de tecnologias.

A revolução da informação está afetando a competição mudando a estrutura setorial e, desta forma, altera as regras de competitividade; está gerando vantagem competitiva ao proporcionar às empresas novas maneiras de superar os rivais e permear a visualização de novos negócios não abordados pela empresa.

Visando aproveitar as oportunidades provenientes da revolução da informação os gerentes podem adotar os cinco passos sugeridos por Porter (1999):

1.º Passo: Avaliar a intensidade de informação: deve-se verificar a intensidade das informações existentes e os potenciais dos produtos e processos para identificar as unidades de negócios prioritárias para os investimentos em tecnologia de informação.

2.º Passo: Determinar o papel da tecnologia da informação na estrutura setorial: deve-se prever o impacto da tecnologia da informação na estrutura setorial examinando como ele impactará em cada uma das cinco forças competitivas e nas próprias fronteiras setoriais.

3.º Passo: Identificar e classificar as maneiras pelas quais a tecnologia da informação seria capaz de criar vantagem competitiva: através de uma análise detalhada pode-se identificar as atividades de valor que provavelmente serão mais afetadas em termos de custos e de diferenciação. As atividades que representam uma grande proporção do custo, que são de importância crítica para a diferenciação, que apresentam ligações importantes com outras atividades, dentro ou fora da empresa e que necessitam de um processamento significativo de informação, merecem maior atenção devendo ser analisadas, na busca de alternativas, visando fazer da tecnologia da informação uma vantagem competitiva.

4.º Passo: Investigar como a tecnologia da informação geraria novos negócios: deve-se considerar as oportunidades para criar novos negócios. A tecnologia da informação pode mostrar um leque diversificado de possibilidades que a empresa deve avaliar.

5.º Passo: Desenvolver um plano para se beneficiar com a tecnologia da informação: todos os passos anteriores devem direcionar para a elaboração de um plano de ação, contendo os investimentos em *hardware* e *software*, atividades de desenvolvimento de novos produtos e possíveis mudanças organizacionais para tirar proveito da tecnologia da informação.

2.3. Competitividade Empresarial

O mercado de veículos de carga é altamente competitivo com empresas participantes que estão mais de 50 anos instaladas no Brasil; motivo pelo qual a elaboração, proposta neste trabalho, de uma metodologia que busca permitir que a indústria possa usufruir de um diferencial competitivo é de grande importância para sua sustentabilidade.

A competição aumentou significativamente ao longo dos últimos anos, em todos os segmentos do mercado e em praticamente todo o mundo. A abertura dos mercados com a redução das intervenções governamentais fez com que os cartéis perdessem força acirrando a competição interna.

Entende-se por competitividade empresarial a capacidade da empresa de formular e implementar estratégias concorrenciais que lhe permitam obter e manter, a longo prazo, posição sustentável no mercado.

Para Porter (1999) na luta pela fatia do mercado, a competição não se manifesta somente através dos concorrentes, mas também se encontra arraigada em sua economia e em cinco forças básicas, que estão na figura 1: ameaça de novos entrantes, de produtos ou serviços substitutos, poder de negociação dos fornecedores, dos clientes e da rivalidade entre as empresas existentes. Estas forças determinam a rentabilidade de um setor e são de extrema importância na formulação da estratégia.

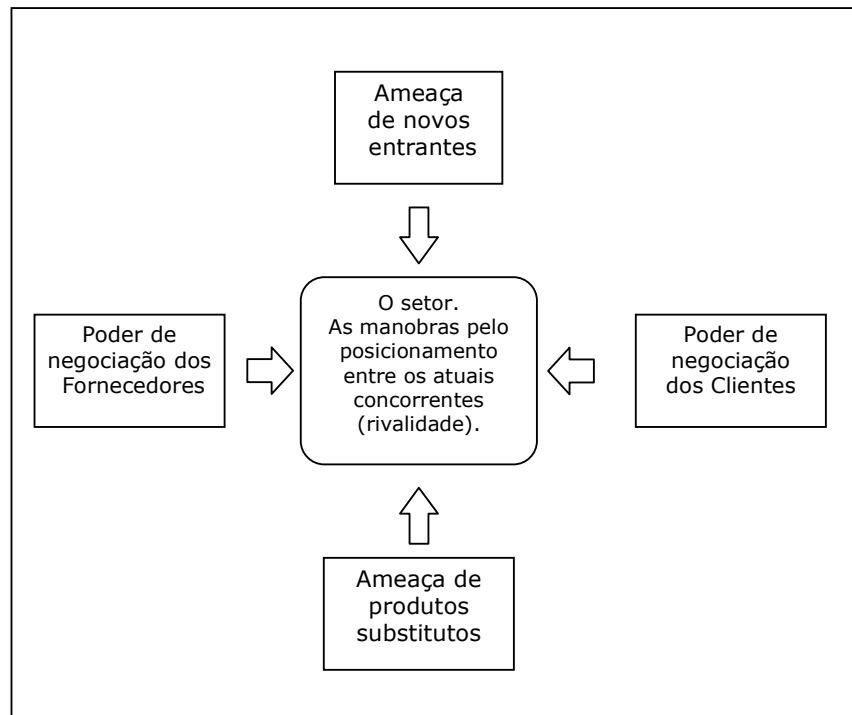


Figura 1 – Forças que governam a competição num setor. Fonte: Adaptado de Porte, Michael, *Competição: Estratégias Competitivas Essenciais*. Rio de Janeiro: Editora Campus (1999).

A rivalidade existente entre os concorrentes assume uma força de manobra por uma posição no mercado. A mesma pode ocorrer quando um os mais concorrentes sentem-se pressionados ou visualizam uma oportunidade de crescimento.

Os novos entrantes trazem inovações e o desejo de ganhar participação no mercado e sua ameaça dependerá de sua expectativa em relação às barreiras existentes e à reação dos concorrentes. Se as barreiras de entrada forem altas e os recém-chegados esperarem uma forte ação dos concorrentes, os mesmo não representarão uma forte ameaça.

Os principais alicerces das barreiras de entrada são:

- Economia de escala: bloqueiam a entrada, forçando os novos entrantes a ingressar em grande escala ou aceitar uma desvantagem de custo.

- Diferenciação do produto: a identificação com a marca cria barreiras que obrigam os novos entrantes a investirem um alto valor para superar a lealdade dos clientes.
- Exigências de capital: refere-se ao investimento gasto como requisito para a competição, principalmente se os capitais forem irrecuperáveis como exemplo os gastos destinados a propagandas de lançamentos.
- Desvantagens de custo, independente do tamanho: ligada diretamente à experiência já adquirida pelos concorrentes no mercado.
- Acesso a canais de distribuição: a disputa é direta, fazendo com que os novos entrantes tenha que criar seus próprios canais.
- Política governamental: apesar de ter diminuído nos últimos anos, a política governamental em alguns países é capaz de limitar e até mesmo bloquear a entrada em certos setores, através de controles como exigências de licença prévia e limitações ao acesso de matérias-primas.

Os fornecedores possuem um papel fundamental dentro da competição; um vez que os mesmos podem exercer um papel de negociação entre os concorrentes aumentando os preços ou da redução da qualidade dos produtos, principalmente se seu produto for exclusivo.

Os clientes, por sua vez, que são compradores de grandes volumes também são capazes de baixar os preços e exigir melhor qualidade dos produtos.

Os produtos substitutos limitam o potencial do setor; uma vez que impoem tetos de preços. Do ponto de vista estratégico, os produtos substitutos que exigem a maior atenção são aqueles que estão sujeitos a tendências que melhoram uma opção excludente preço-desempenho em relação aos produtos do setor, ou são produzidos por setores de alta rentabilidade. Os substitutos entram em cena se algum

acontecimento aumenta a competição no setor e provoca uma redução no preço ou melhoria no desempenho.

A globalização dos mercados impulsiona o processo de competitividade, de maneira que Porter (1986) distingue dois grandes vetores de competitividade: custo e diferenciação. Assim, a médio prazo, uma organização pode escolher entre oferecer um produto padronizado a um custo baixo, menor que a concorrência, ou diferenciá-lo, agregando valores na ótica do cliente que justifiquem a diferença no preço. Já para longo prazo a organização deve unir estes fatores de competitividade, oferecendo produtos baratos e diferenciados.

2.4. Estratégia Competitiva

A estratégia competitiva é, segundo Porter, definida como ações ofensivas e defensivas de uma empresa para criar uma posição sustentável dentro da indústria.

Para Porter (1986), cada empresa deve encontrar um meio específico para alcançar uma posição competitiva na indústria, superando seus concorrentes, através de três tipos de estratégias genéricas representadas na figura 2 (liderança do custo total, diferenciação e enfoque) que podem ser utilizadas para criar uma posição defensável, a longo prazo. A estratégia competitiva proposta neste trabalho é a de diferenciação, ou seja, fazer com que a empresa tenha um diferencial competitivo.

		Vantagem Competitiva	
		Baixo custo	Diferenciação
Escopo Competitivo	Alvo Amplo	Liderança em custo	Diferenciação
	Alvo Estreito	Foco em custo	Foco em Diferenciação

Figura 2. Três estratégias genéricas. Fonte: Adaptado de Porter, Michael E., Estratégia Competitiva. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1986.

A estratégia de liderança no custo total consiste em se tornar a empresa líder no custo total, ou seja, através de políticas funcionais a empresa visará ser o maior produtor de baixo custo do mercado, sem ignorar a qualidade do produto ou serviço prestado. Para isso a mesma deverá possuir instalações altamente eficientes, uma perseguição incessante de redução de custo pela experiência, controles rígidos dos custos e das despesas gerais. Após o alcance das metas, a posição de baixo custo proporcionará margens acima da média que poderão ser reinvestidas em novos equipamentos e instalações mais modernas de modo a garantir a manutenção da liderança de custo.

A estratégia de diferenciação, utilizada neste trabalho, trata-se em se diferenciar um produto ou serviço de forma que ele se destingue dos demais concorrentes, sendo um produto único. Os métodos para esta diferenciação são: projetar a imagem ou a marca (Ferrari em automóveis, IVECO em veículos para carga), tecnologia (MacIntosh para computadores), peculiaridades, serviços sob encomenda, rede de fornecedores, etc. A diferenciação é uma estratégia viável para se obter retornos acima da média; uma vez que a fidelização do cliente, faz que o mesmo seja menos sensível ao preço. Em alguns casos, a diferenciação não permite uma alta parcela no mercado; tendo em vista o preço de seus produtos; motivo pelo qual a empresa que decidir seguir esta estratégia deve estar focada em rentabilidade e não em *market share*.

A estratégia de enfoque ou foco consiste em se focar em um determinado grupo comprador, um segmento da linha de produtos, ou um mercado geográfico. Diferentemente das demais estratégias que visam atingir a totalidade do mercado, a estratégia de enfoque visa atender com excelência um pré-determinado alvo, utilizando-se da diferenciação, do custo ou de ambos.

Porter (1986) ainda ressalta os seguintes riscos de se seguir as estratégias genéricas:

- Falhar ao alcançar ou sustentar a estratégia;
- O valor da vantagem estratégica proporcionada pela estratégia genérica seja desgastado com a evolução da indústria.

Para Certo (2005), com o intuito de alcançar suas metas, as organizações devem desenvolver estratégias em que o *mix* de marketing (produto, preço, promoção e canais de distribuição) estejam sincronizados; uma vez que o mesmo é meio utilizado pelas organizações para atingir e influenciar o mercado-alvo.

2.4.1. Estratégia de produto

O êxito no desenvolvimento e na comercialização dos novos produtos e a capacidade de geri-los durante seu ciclo de vida faz parte da sobrevivência de várias organizações.

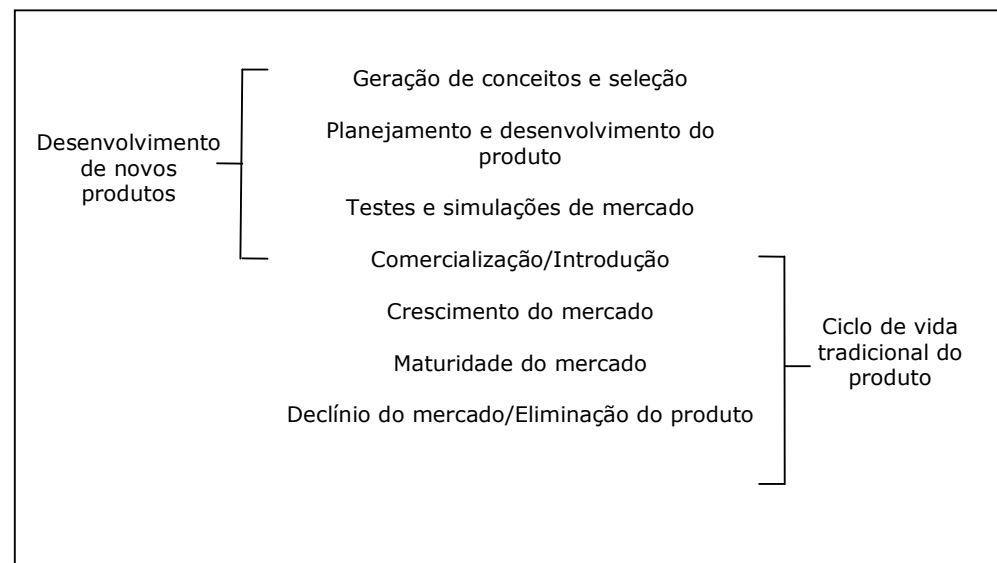


Figura 3. Estágios na vida de uma produto. Fonte: Certo, Samuel C. Administração Estratégica: planejamento e implantação da estratégia. São Paulo: editora Pearson Education do Brasil, 2005.

Existem sete estágios que dividem a vida de um produto bem-sucedido (Figura 3).

- Geração de conceitos e seleção: com base nos conceitos originados de diversas fontes (cliente, concorrentes, equipe de vendas, setor de desenvolvimento de produtos) as empresas buscam determinar produtos que ela poderá vir a comercializar em um determinado mercado ou segmento.

- Planejamento e desenvolvimento do produto: os conceitos de produtos que passaram pelo estágio inicial serão avaliados e inseridos em planejamentos onde serão analisados fatores como produção, marketing, finanças, concorrentes e testes de protótipos. Confirmando-se a viabilidade da fabricação do produto, tendo em vista as estimativas de vendas e lucros passa-se ao estágio de testes com alguns clientes.
- Testes e simulações de mercado: são efetuados testes em cidades especiais visando a percepção dos valores do cliente ao produto para determinar seu potencial de vendas. Algumas empresas tem desenvolvido testes simulados de mercado para evitar a ação da concorrência. Esta simulações consistem em testes baseados em pequenas amostragens de público, que analisam anúncios e promoções de diversos produtos, incluindo o que está sendo testado.
- Comercialização/introdução: tendo em vista o sucesso dos testes o produto é lançado no mercado. Este é o último estágio do processo de desenvolvimento de um novo produto e é o primeiro de seu ciclo de vida.
- Crescimento do mercado: nesta fase as vendas do produto tendem a crescer rapidamente, podendo se tornar muito lucrativo. Esta é a oportunidade para o mesmo estabelecer uma posição sólida entre os clientes.
- Maturidade do mercado: neste momento a venda torna-se mais moderada; em função das ações dos concorrentes os do abandono de alguns clientes. Neste estágio deve-se procurar a fidelização dos clientes.
- Declínio do mercado/eliminação do produto: o produto está em sua fase final de vida e suas vendas caem significativamente, normalmente o produto é eliminado já que

não apresenta a mesma lucratividade ou é revitalizado objetivando novos mercados.

2.4.2. Estratégia de preço.

A estratégia de preço é utilizada em três situações:

- Para estabelecer o preço de lançamento de um novo produto.
- Definindo mudança de preços em um planejamento a longo prazo de um produto já existente.
- Implementando redução de preços a curto prazo visando aumento da demanda.

As características dos consumidores, da organização e da concorrência influenciam diretamente na estratégia de preços. Os consumidores podem considerar preço com indicador de qualidade, fazendo, desta forma, que preços baixos não aumentem a demanda. O preço é utilizado para segmentação dos consumidores e para criar imagens de produto, marca e *status*. Para a maioria das organizações o custo define os limites dos preços; uma vez que o preço deve cobrir os custos variáveis de fabricação, promoção e distribuição alcançando um retorno sobre o investimento, gerando assim lucro. Normalmente durante o ciclo de vida de um produto o preço é relativamente mais alto em seu início, reduzindo gradativamente com as ações dos concorrentes até a eliminação do produto. A natureza do concorrente (quantidade, tamanho, estrutura de custo e reações a elevação dos preços) influencia a estratégia do preço.

2.4.3. Estratégia de promoção.

A estratégia de promoção pode utilizar os quatro tipos ferramentas, visando acompanhar os objetivos, para informar, persuadir e lembrar os compradores.

Estas ferramentas são Propaganda, Promoção de Vendas, Publicidade e Venda Pessoal.

A propaganda é qualquer forma paga de apresentação não-pessoal e promoção de idéias, bens ou serviços por meio de um patrocinador identificado.

A promoção de vendas é um incentivo a curto prazo que permite a compra ou a venda de um produto ou serviço.

A publicidade é qualquer forma gratuita de apresentação não-pessoal e promoção de idéias, bens ou serviços.

A venda pessoal é a comunicação direta entre vendedores e compradores.

A tabela 1 demonstra as vantagens e desvantagens das ferramentas de promoção.

PROPAGANDA.	
Vantagens	Desvantagens
Pode alcançar muitos consumidores simultaneamente.	Pode ser desperdício de dinheiro se os consumidores atingidos não forem os compradores em potencial.
Oferece custo relativamente baixo por exposição.	É um dos principais alvos das críticas de marketing devido a sua alta visibilidade.
É excelente para criar uma imagem para a marca.	Oferece pouco tempo de exposição da mensagem de propaganda.
Oferece alto grau de flexibilidade e uma variedade de mídias pode ser escolhida; pode atender a muitos objetivos de	Pode ser rápida e facilmente selecionada pelos consumidores.

promoção.	
PROMOÇÃO DE VENDAS.	
Vantagens	Desvantagens
Pode estimular a demanda por reduções de preços de curto prazo.	Pode influenciar principalmente a fidelidade à marca por parte dos consumidores, para que estoquem a um preço menor, e resultar em poucos novos consumidores.
Oferece uma ampla variedade de ferramentas a serem escolhidas.	Pode ter impacto apenas a curto prazo.
Pode ser efetiva para mudar uma variedade de comportamentos do consumidor.	Pode prejudicar a imagem da marca e os lucros pelo uso excessivo de ferramentas de promoção de vendas relacionadas a preço.
Pode ser facilmente combinada a outras ferramentas de promoção.	Se efetiva, pode facilmente ser copiada pela concorrência.
PUBLICIDADE	
Vantagens	Desvantagens
Pode ser positiva e estimular a demanda de custos como “propaganda grátis”.	Conteúdo das mensagens não pode ser completamente controlado.
Pode ser percebida pelos consumidores como mercadoria de mais credibilidade por não ser paga pelo vendedor.	Nem sempre está disponível.
Pode receber mais atenção porque as mensagens não são selecionadas rapidamente como ocorre com muitas propagandas.	Raramente é uma ferramenta de promoção de longo prazo para marcas, já que as mensagens são repetidas apenas um número limitado de vezes. Pode ser negativa e prejudicar as vendas e a imagem da empresa, do produto e da marca.
VENDA PESSOAL	
Vantagens	Desvantagens
Pode ser a ferramenta mais persuasiva de promoção, já que o pessoal de vendas pode influenciar diretamente o comportamento do comprador.	Tem alto custo por contato.
Permite duas formas de comunicação (direta e pessoal).	Pode ser dispendioso e difícil, já que envolve treinamento e motivação.
É frequentemente necessária para	Tem pouca atratividade como carreira,

produtos tecnicamente complexos.	o que dificulta o recrutamento.
Permite direcionamento do esforço promocional.	Se mal realizada, pode prejudicar as vendas e a imagem da empresa, do produto e da marca.

Tabela 1: Vantagens e desvantagens das principais ferramentas de promoção.

Fonte: Administração estratégica, planejamento e implantação da estratégia. (Certo, S. C. 2005).

2.4.4. Estratégia do canal de distribuição.

Os canais de distribuição são os meios pelos quais os vendedores utilizam para atingir os consumidores. Existem os canais diretos, onde as empresas não utilizam intermediários para atingir os clientes finais; e os canais indiretos, onde as empresas utilizam um ou mais intermediários para atingir os clientes finais.

Normalmente os fabricantes utilizam os canais indiretos; tendo em vista que os mesmos possuem maior especialização e competência nas ações de marketing direto ao consumidor. Os principais tipos de intermediários estão identificados na tabela 2.

Tipo	Características
Revendedor	Qualquer intermediário que transita entre os mercados do fabricante do produto eo o usuário final.
Agente	Qualquer revendedor com autorização legal para agir em nome do fabricante.
Representante do fabricante	Um revendedor que vende o produto, mas normalmente não tem o título legal ou a posse física do bem.
Atacadista	Um revendedor que fornece para outros revendedores, normalmente varejistas. Esse termo normalmente se aplica ao mercado consumidor.
Varejista	Um revendedor que vende para os consumidores.
Corretor	Um revendedor que realiza funções limitadas de vendas. Normalmente apenas emite ordens para que a indústria faça a entrega e se especializa em vendas para uma classe

	especial de consumidor, como supermercados.
Agente de Vendas	Um revendedor que concorda em vender toda a produção de uma indústria pela taxa de comissão fixada ou por uma remuneração fixada, mas que normalmente não tem a posse física ou o título legal do bem.
Distribuidor	Um termo impreciso, habitualmente usado para descrever um revendedor que realiza diversas funções de distribuição, incluindo vendas, manutenção de estoques, concessão de crédito e assim por diante. É um termo mais comum no mercado, mas também pode ser usado para se referir a atacadistas.
Negociante	Um termo certamente mais impreciso, que pode significar o mesmo que distribuidor, atacadista, varejista e assim por diante. É sinônimo de revendedor.
Intermediário	Habitualmente usado em um contexto de marketing industrial para se referir a distribuidores ou, em certos campos, tais como os de papéis e ferragens, a atacadistas caracterizados pelo ampla linha de produtos e ofertas razoáveis de serviço completo.

Tabela 2: Principais tipos de intermediários no mercado. Fonte: Administração estratégica, planejamento e implantação da estratégia. (Certo, Samuel C. 2005).

As estratégias de canais de distribuição devem ser escolhidas de forma cuidadosa; uma vez que normalmente incluem compromissos de longo prazo, dificultando mudanças em um curto prazo.

2.5. Logística Empresarial.

A Logística Empresarial, neste trabalho, se apresenta como uma estratégia de competitividade e diferencial de mercado entre as empresas, que buscam reduções significativas de custos e otimizações de seus processos através da integração entre suas cadeias de processos internos e externos. Internamente, o conceito de integração de cadeia pressupõe a otimização dos processos através dos departamentos e, externamente, pressupõe a integração entre as empresas para obterem ganhos de escala e diferenciais de custos.

As empresas automobilísticas podem ser pensadas como sistemas compostos por estruturados processos operacionais que são configurados por funções que

podem ser estratégicas. As organizações são, atualmente, objeto de intensa pressão ambiental. Nunca estas forças foram tão diversas, requerendo respostas rápidas e coerentes.

A multiplicidade das repostas implica em uma boa coordenação e integração para se ter um enfoque de caráter estratégico claramente definido.

Através do uso de uma estratégia, as informações obtidas em uma operação podem ser integradas rapidamente em um plano de ação. Somente com um plano definido as empresas serão capazes de obter o máximo de certeza para superar a intensa instabilidade ambiental.

A estratégia possibilita que as companhias formulem e atinjam os seus objetivos, permitindo-as agarrar e ter vantagens nas oportunidades que surgirem, ficando deste modo em sintonia com o seu ambiente.

Hoje em dia, a maioria das empresas consideram essencial e prioritário o entendimento da logística. Logística, definida como a tecnologia de controle do fluxo de materiais, bens e informações que uma empresa manda, transfere e recebe, aparece como uma solução organizacional que pode aproximar e improvisar a flexibilização e a reação da empresa em relação ao ambiente.

2.6. ECR – *Efficiente Consumer Response*.

Dentro do modelo apresentado por Bowersox (2001), de se focar na eficiência da cadeia de suprimentos como um todo, ao invés da eficiência individual das partes e reduzir os custos totais dos sistemas, dos estoques e bens físicos, surge o movimento de Resposta Eficiente ao Consumidor.

O modelo baseia-se na troca de informações precisas e produtos de qualidade, através de um sistema sem papéis, onde todos os membros da cadeia de suprimentos, de modo integrado, trabalham para eliminar desperdícios e oferecer um elevado nível de serviço ao consumidor. Com esta lógica, este trabalho utiliza este modelo para

otimizar os estoques de produtos acabados através da análise dos dados estatísticos de emplacamento e envio de proposta de ressuprimento aos pontos de venda.

A economia de custos alcançada pelo ECR, segundo Marques (2003), resulta em dois fatores: redução dos custos através de toda cadeia e ganhos financeiros derivados do aumento de produtividade dos estoques e dos ativos fixos.

2.7. Inteligência de Mercado.

Segundo Porter (1998), inteligência de mercado é um conjunto de procedimentos e fontes usado por administradores para obter informações diárias sobre os desenvolvimentos pertinentes no ambiente de mercado.

Para Kotler (2000) existem quatro principais etapas para se projetar um sistema de inteligência de mercado:

- Estabelecimento do sistema: identificação dos principais tipos de informações competitivas, das melhores fontes de informações e a identificação de um coordenador do sistema. Neste trabalho foi escolhido os dados diários de emplacamentos.
- Coleta de informações: as informações são coletadas diretamente no campo pelas equipes de vendas, canais, fornecedores, institutos de pesquisa de mercado e publicações de órgãos competentes.
- Avaliação e análise dos dados: as informações devem ser avaliadas quanto a sua validade e confiabilidade para posteriormente serem compiladas e organizadas.
- Disseminação das informações: as informações compiladas são distribuídas para as áreas e processos decisórios, visando agilidade e confiabilidade nas decisões.

2.8. *Sales & Operations Planning (S&OP).*

Sales & Operations Planning é um processo para a elaboração do planejamento de vendas, demanda e operações de uma empresa.

Através de praticas bem simples o S&OP. vem crescendo ao longo dos últimos anos nas empresas brasileiras, buscando atingir simultaneamente melhorias na redução dos níveis de estoque, custo de produção e de disponibilidade de produtos; motivo pelo qual esta ferramenta é de fundamental importância neste estudo.

A melhora do processo de planejamento de venda, basea-se no balanceamento entre demanda e produção e também entre volume e *mix* de produtos.

O processo de S&OP. tem, segundo Arozo (2006), os seguintes objetivos:

- Apoiar o planejamento estratégico do negócio através de análises e revisões periódicas, garantindo sua viabilidade e efetividade.
- Garantir que os planos operacionais sejam realistas, considerando as inter-relações existentes entre as diversas áreas da empresa.
- Gerenciar as mudanças de forma eficaz a partir de postura proativa.
- Gerenciar os estoques de produtos finais e/ou carteira de pedidos de forma a garantir bom desempenho de entrega.
- Avaliar o desempenho de processo de planejamento de vendas e estoque, identificando e segregando as atividades que estão de fora de controle daquelas que encontram sob controle.
- Desenvolver o trabalho em equipe através da criação de condições para que cada departamento participe do planejamento global da empresa.

Segundo AROZO, o processo de S&OP. consiste em cinco etapas, conforme pode ser visto na figura 4.

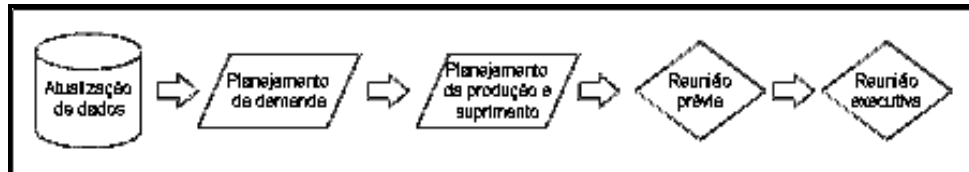


Figura 4. Processo típico de S&OP. Revista Tecnológica. Junho de 2006.

2.8.1. Atualização dos dados.

Esta etapa inicia-se após o fechamento de vendas de cada mês e consiste em três atividades:

- Atualização dos arquivos com os dados de vendas efetivados no mês anterior, volume de vendas e níveis de estoque.
- Elaboração de informações necessárias (análise dos dados de vendas, relatórios de previsão estatísticas, etc.) para que as áreas Comercial e Marketing possam calcular a previsão de vendas.
- Disseminação das informações para as pessoas apropriadas (Gerentes de Vendas, Regionais e de Marketing).

2.8.2. Planejamento da demanda.

Esta etapa de processo de previsão de vendas tem como objetivo a elaboração de um plano de vendas que demonstrará o que a empresa está disposta a vender e é a principal no desenvolvimento deste trabalho.

Segundo Novaes (2007), todos os elementos do processo logístico devem ser enfocados com um objetivo fundamental: satisfazer as necessidades e preferências dos consumidores finais.

Neste processo é necessária a combinação de previsões estatísticas obtidas através de dados históricos, informações qualitativas de mercado (obtidas através da equipe comercial) e planejamento de ações promocionais.

Para Julianelli (2006), um fator diferenciador neste processo é o planejamento colaborativo de demanda que é definido por diferentes formas de cooperação interdepartamental e entre empresas de uma cadeia de suprimento, através da troca intensiva de informações e de mudanças organizacionais, estruturais e tecnológicas, para aumentar a eficiência do processo e das decisões relacionadas ao atendimento da demanda.

As iniciativas de planejamento colaborativo da demanda podem ser divididas em interna, quando ocorre entre áreas funcionais de uma empresa, e externa, quando envolve diferentes empresas. Conforme pode ser visto na figura 5 quanto maior a interação entre as áreas funcionais e as empresas externas diretamente ligadas ao processo de vendas, maior é a precisão de acertividade das previsões de demanda.

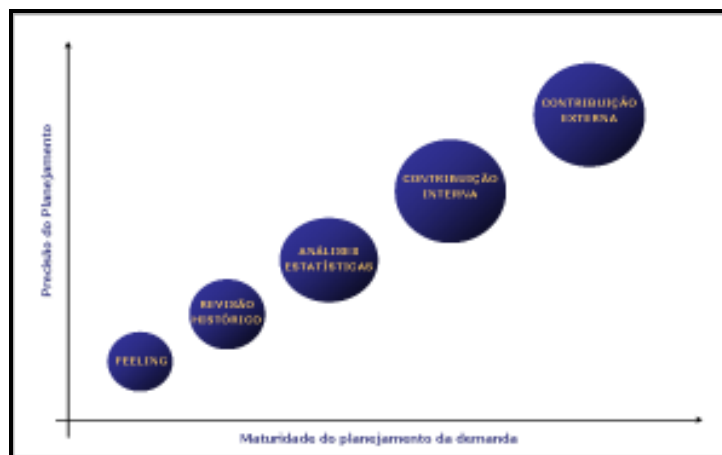


Figura 5. Precisão do planejamento.

A interação entre as diferentes áreas funcionais busca integrar as decisões de mesmo nível hierárquico, garantindo que todas as informações disponíveis

serão compartilhadas e utilizadas no planejamento da demanda, bem como busca garantir que os esforços operacionais das áreas serão direcionados para o cumprimento dos objetivos planejados. No S&OP., o envolvimento da alta gerência se faz necessário para resolver conflitos entre as áreas e tratar das divergências no processo de planejamento da demanda.

2.8.3. Planejamento de produção e suprimentos.

Nesta etapa são elaborados planos de produção, balanceando as capacidades de produção, suprimentos e mão-de-obra, para suportar o planejamento de vendas elaborado na etapa anterior e na geração dos níveis de estoque desejados.

Através destas ações podem ser propostas alterações de *mix*, atrasos dentro da carteira de pedidos ou aumento da capacidade produtiva por meio de horas extras.

2.8.4. Reunião prévia de S&OP.

O objetivo desta etapa é o consenso entre os pontos conflitantes do planejamento da demanda e do planejamento da produção, bem como a avaliação dos seus impactos financeiros.

A discussão entre os pontos conflitantes e os planos gera dois tipos de resultados: o consenso sobre os pontos em que é possível se chegar a uma solução sem a necessidade do envolvimento da alta gerência da empresa, e também a definição das possíveis alternativas acerca das questões pendentes que serão apresentadas na reunião executiva de S&OP.

Conforme FREITAS (2008) a sinergia entre as áreas na reunião prévia de S&OP é fundamental para o sucesso deste processo.

2.8.5. Reunião executiva de S&OP.

Etapa final do processo, a reunião executiva de S&OP deve se encerrar com todo o planejamento fechado e formalizado por toda a empresa. Enquanto a etapa anterior é um fórum de discussão e trabalho, a executiva é uma reunião de aprovações, decisões e acompanhamento.

2.9. Cenários prospectivos.

O aprofundamento nas metodologias de criação de cenários prospectivos seria interessante para aprimorar; porém não pôde ser utilizada neste trabalho; tendo em vista a necessidade do grande envolvimento de diversos especialistas e tempo para coleta e análise do dados.

Segundo Camargo (2005), os cenários prospectivos, para o planejamento estratégico, são construções de imagens de futuros alternativos, cada um internamente consistente e tendo relevância, além de certa probabilidade de ocorrência, representando critérios e medidas para a preparação do futuro da empresa.

Conforme Buarque (2003), enquanto as transformações aconteciam de forma lenta e quase previsível, ou quando se tratava de formulações de curto e médio prazo, o planejamento era definido de forma intuitiva. Tendo em vista a rapidez das mudanças, as incertezas em relação ao futuro aumentam, crescendo a necessidade de uma maior profissionalização das previsões, fator este que levou ao desenvolvimento de metodologias de prospecção.

Na década de 1980 tornaram-se populares as publicações sobre cenários prospectivos, mas em 1987 que Michael Godet publicou seu livro *Scenarios and Strategic Management*, considerado pela maioria dos autores como um marco histórico do desenvolvimento destes cenários.

A prática de elaboração de cenários é recente no Brasil. A Eletrobrás e a Petrobrás foram uma das primeira empresas a desenvolver esta prática, tendo em vista

que operavam com projetos de longo período de maturação. No final da década de 1980 e início de 1990 surgiram novos projetos de prospecção no Brasil.

Segundo Porter (1989), o estudo de cenários é um dispositivo poderoso para se levar em conta a incerteza ao se tomar decisões estratégicas. Ele permite que uma empresa se agarre a previsões perigosas de um único ponto do futuro nos casos em que este não pode ser previsto.

O principal objetivo desse processo, segundo Schwartz (2000), é estabelecer estratégias que sejam compatíveis com todos os futuros possíveis, pois, independente de qual aconteça, deve-se estar preparado para enfrentá-lo.

Para Godet (2000), cenário é a somatória de variáveis importantes (descrição de uma situação futura e o caminho imaginado dos acontecimentos) que permitem avançar da situação atual à futura.

Desta forma, conclui-se que a elaboração de cenários contribui de forma a orientar objetivos e rumos para as ações, reduzindo possíveis impactos negativos.

Atualmente está crescendo o número de projetos que visam a construção de cenários; tendo em vista a necessidade de um planejamento que possua processos fundamentados em perspectivas proativas e que reduzam impactos negativos.

Para Marcial e Grumbach (2005) prospectar cenários completos contém as seguintes características principais:

- O título: referência do cenário, deve condensar a essência da história, dando a idéia da lógica dos cenários.
- A filosofia: sintetiza a direção do sistema considerado, constituindo a idéia-força do cenário.
- As variáveis: representam elementos do contexto considerado; tendo em vista o objetivo do cenário.
- Os atores: são os indivíduos que influenciam ou são influenciados pelo contexto considerado no cenário.

- A cena: é a fotografia prevista em um determinado momento no tempo, que descreve como estão organizados e vinculados entre si os atores e as variáveis naquele instante.
- A trajetória: é o caminho percorrido pelo sistema no horizonte de tempo estimado.
- Os cenários finais: são as conclusões do trabalho, vinculando o conjunto da obra à quantidade de cenários vislumbrados ou pretendidos.

Segundo Schwartz (2000), os enfoques probabilísticos de cenários podem ser classificados em cenários projetivos e prospectivos; onde os projetivos (única visão de futuro) são aceitáveis em ambientes de pouca turbulência, limitando-se, por essa razão, ao curto prazo; já os prospectivos (múltiplas visões de futuro) têm como principal característica não projetar tendências, procuram captar rupturas e descontinuidades, adaptando-se melhor aos ambientes turbulentos e ao longo prazo.

Os modelos prospectivos podem ter cenários classificados como exploratório e normativo. Os cenários exploratórios caracterizam-se por futuros possíveis, mediante a simulação e o desenvolvimento de certas condições iniciais. Os cenários normativos, são aqueles que configuram futuros desejados.

Marcial e Grumbach (2005) classificam o enfoque prospectivo decorrente da sua aplicação como globais. Os cenários globais são utilizados com o objetivo de estudar os ambientes macroeconômicos. Os cenários focalizados adaptam-se a estudos setoriais, regionais e de segmentação de negócios, e os cenários de projetos são desenvolvidos para processos decisórios que envolvam investimentos com amplo grau de incerteza e longo prazo de maturação.

Analisadas suas características, enfoques e respectivas tipologias, o planejamento por cenários visa a busca constante por sinais de mudança que permitem projetar cenários satisfatórios, na medida em que conduz a uma transformação quase revolucionária na empresa, tão importante quanto o desenvolvimento dos próprios cenários.

2.9.1. Técnicas de elaboração de cenários prospectivos;

Existem vários métodos que auxiliam na construção de cenários prospectivos e sua análise é ferramenta eficiente para examinar incertezas e expandir as possibilidades.

As técnicas de prospecção de cenários são divididas em três grupos:

Grupo 1: Técnicas de ajuda à criatividade:

- *Brainstorming*: técnica de trabalho em grupo com a intenção de produzir o maior número possível de idéias para resolução de um problema.
- Sintética: é um processo de trabalho em grupo para a geração de idéias criativas acerca de determinado problema que utiliza principalmente analogias.
- Análise morfológica: seu objetivo é explorar, de forma sistemática, os futuros possíveis pelo estudo de todas combinações resultantes de um sistema.
- Questionamentos e entrevistas: são instrumentos de ajuda às técnicas anteriormente descritas no sentido de democratizar idéias, opiniões e informações aumentando a amplitude da população-alvo na utilização das técnicas de prospecção de cenários.

Grupo 2 – Técnicas de avaliação:

O método Delphi, para Blois (2006), é responsável por uma das melhores técnicas qualitativas de previsão, que consiste em criar um questionário e obter respostas dos especialistas, as quais serão utilizadas na obtenção de consensos e na formulação de novos questionamentos. O resultado final é uma média ponderada das opiniões dos especialistas sobre a probabilidade de ocorrência dos eventos assinalados.

Segundo Grumbach (2005), nesta metodologia atuam dois grupos: o de peritos, que é consultado a distância, e o de analistas, que analisam e interpretam as respostas. O grupo de peritos elabora as estimativas, que serão comparadas, corrigidas e completadas em fases sequenciais de estimulação com base nas respostas dadas a sucessivos questionários. O grupo de análise controla o processo de elaboração de juízos de valor emitidos pelos peritos, procurando não promover grandes alterações que descaracterizem aquelas opiniões em seu conjunto. São analistas do grupo que controlam e sintetizam as conclusões obtidas.

Existem outros métodos de avaliação, como o dos impactos cruzados; porém não serão abordados neste trabalho.

Grupo 3 – Técnicas com base na análise de multicritérios:

Estas técnicas tem como objetivo facilitar as decisões referentes a um determinado problema, quando se tem de levar em conta múltiplos e diversos pontos de vistas.

2.10. Estoque de Produtos acabados

Segundo Dias (1995), o estoque de produtos acabados consiste em itens que já foram produzidos, mas ainda não foram vendidos. As empresas industriais que produzem por encomenda mantem estoque muito baixo de produtos acabados ou, podemos dizer, de quase zero, pois virtualmente todos os itens já foram vendidos antes mesmos de serem produzidos. Para as empresas que produzem para estoque, ocorre exatamente o contrário: os produtos são fabricados antes da venda. O nível de produtos acaba determinando na maioria das vezes pela previsão de vendas, pelo processo produtivo e pelo investimento exigido em produtos acabados.

Um fator importante quanto aos produtos acabados é o seu grau de liquidez. Uma empresa que vende um produto de consumo popular pode estar mais segura se

mantiver níveis de elevados de estoque do que outra que produz produtos relativamente especializados. Quanto mais líquidos e menos sujeitos à obsolescência forem os produtos acabados de uma empresa, maiores serão os níveis de estoque que ela poderá suportar.

CAPÍTULO 3 – METODOLOGIA.

3.1. Estratégia.

O enfoque da pesquisa é qualitativo e desta forma se define a estratégia; uma vez que buscou-se estabelecer um processo, como vantagem competitiva, com a utilização dos dados estatísticos de mercado no planejamento da demanda, viabilizando uma análise segmentada de *market share* e na otimização dos estoques de produtos acabados na indústria e na rede de concessionárias de modo que cada concessionário possua uma disponibilidade de veículos mais adequada a sua região.

3.2. Método.

O método utilizado foi o quantitativo através de estudo de dados, descritos a seguir, de emplacamentos e pesquisa enviada por e-mail aos analistas de mercado das empresas competidoras no mercado de veículos de carga, pois desta forma pôde-se observar quais as vantagens e desvantagens desta metodologia avaliando com clareza as informações:

- Foi enviada uma pesquisa, via e-mail, para os competidores deste mercado, retornando pela mesma forma solicitando a informação de volume de mercado esperado para 2008. Após o recebimento da pesquisa; visando confrontar as perspectivas de evolução para o mercado de 2008 comparado com o ano de 2007 foi elaborado um gráfico de comparativo.
- Foram analisados através de planilhas eletrônicas e gráficos os dados de emplacamentos dos últimos 12 meses diariamente recebidos de forma *on line*; visando analisar e verificar a evolução do mercado, servindo de base para a prospecção de mercado.
- Na fase seguinte foi elaborado controle gráfico, com base nos dados de emplacamento, objetivando verificar a evolução anual de cada

competidor deste mercado, identificando os líderes e as principais ameaças.

- Após a análise da indústria foi verificado, por segmento de mercado, o *market share* da IVECO, visando verificar qual região estava abaixo do objetivo traçado no planejamento estratégico.
- Foi analisado o estoque dos pontos de venda; com o intuito de verificar se os mesmos possuem os produtos mais vendidos em cada região do país disponíveis para venda e se os mesmos estão dentro do patamar estipulado no planejamento estratégico.
- Foi analisada a prospecção mensal de mercado para o ano de 2008, com base nos emplacements realizados, nos dias úteis e na pesquisa realizada com os competidores.
- Foi elaborada um proposta de elaboração de um S&OP a partir desta prospecção, visando disponibilizar nos pontos de vendas regionais os produtos corretos nas quantidades necessárias.

3.3. Unidade de análise.

Foram as empresas automobilísticas nacionais de comerciais leves, médios e pesados com foco na IVECO Latin America.

3.4. Unidade de observação.

Os elementos de observação foram:

- Os funcionários das empresas automobilísticas ligados ao Marketing Estratégico para o fornecimento de informações relacionadas à perspectiva de mercado;
- Os dados de emplacemento do mercado de carga.

3.5. Coleta de dados.

Para a coleta de dados foram utilizados os recursos secundários disponíveis ao pesquisador como documentações, arquivos e registros, e os primários (entrevistas e questionários) que foram coletados pela primeira vez pelo pesquisador como parte da investigação.

Os recursos secundários foram utilizados objetivando o conhecimento do que já foi discutido sobre o assunto; já os primários para verificar o que está sendo realmente utilizado e as adequações necessárias para o melhor desempenho do sistema.

Para a melhor utilização dos recursos primários foram necessárias visitas às principais empresas automobilísticas nacionais de veículos comerciais e envio de questionário via e-mail. Tendo em vista a localização geográfica das empresas que atuam neste mercado, foram visitadas a Fiat Automóveis e a IVECO Latin America.

A amostra foi intencional em cargos estratégicos da logística de mercado (coordenadores e gerentes) de forma que se obtenha o máximo de informações dos responsáveis. As entrevistas foram estruturadas para se obter dados quantitativos que foram utilizados como questionários para envio aos demais competidores do mercado.

3.6. Análise dos dados.

Os dados obtidos das entrevistas e questionários foram analisados a fim de verificar a eficiência das informações de mercado; com o intuito de obter qual o impacto de se utilizar estas informações no planejamento da demanda e no estoque. Os dados obtidos através dos levantamentos estatísticos foram utilizados para observar a eficácia da metodologia.

3.7. Ferramentas de tecnologia de informação utilizadas.

Visando alcançar os objetivos foram utilizados os seguintes *softwares*:

- Banco de Dados/*e-mail* - para o recebimento de arquivos, *on line*, de texto eletrônicos (.txt) diários de dados de emplacamentos de veículos do segmento de carga enviados pela ANFAVEA.
- Planilha eletrônica – para elaboração do S&OP e análise dos dados de emplacamento.

CAPÍTULO 4 – APLICAÇÃO DA METODOLOGIA E RESULTADOS ATINGIDOS.

O estudo proposto tomou como base a Iveco Latin America. A Iveco atua no Brasil desde 1997 e é dedicada à produção e comercialização de caminhões e ônibus. Em 2007, ao comemorar seu 10º aniversário no país, a empresa registrou seu melhor ano de vendas no mercado brasileiro, com mais de 6.000 unidades comercializadas. O crescimento nas vendas foi de 130%, fazendo da empresa a montadora de caminhões que mais cresceu no país no período.

Num ano extremamente movimentado, a empresa também lançou dois novos produtos: a família Daily (caminhões leves) e a linha de caminhões pesados Stralis. O Stralis, renomado no mercado como o caminhão pesado mais econômico do Brasil, registrou um expressivo aumento de vendas e conquistou o título de “Caminhão do Ano”, concedido pela revista Autodata. Além disso, a empresa inaugurou 12 novas concessionárias no Brasil no ano.

A Iveco possui moderna fábrica em Sete Lagoas, Minas Gerais, onde são produzidos caminhões leves (Linha Daily), médios (EuroCargo), semi-pesados (Cavallino) e pesados (Stralis). Trata-se da mais nova e mais moderna fábrica de caminhões do Brasil, e funciona como um centro de produção integrado, com linha de montagem de carroçaria, cabine de pintura de última geração e montagem final. Os índices de qualidade obtidos em Sete Lagoas equivalem-se ou superam aqueles registrados nas fábricas da Iveco na Europa.

Ainda no complexo de Sete Lagoas funciona a fábrica de motores diesel da FPT Powertrain, do Grupo Fiat.

E em Junho de 2008 foi inaugurado o Centro de Desenvolvimento de Produto, reunindo mais de 60 engenheiros que terão a responsabilidade de desenvolver os futuros produtos da Iveco para o mercado brasileiro. A empresa vai lançar duas novas famílias de veículos por ano no Brasil.

4.1. Análise do mercado.

Nesta seção serão analisados os dados de emplacamentos, aplicando o método proposto, visando transformá-los em informações estratégicas, no intuito de disponibilizar para a empresa informações antecipadas sobre as oscilações do mercado e para tomadas de decisões.

4.1.1. Segmentação do mercado.

Conforme Suellen de Sá (2007), de acordo com a ANFAVEA, a indústria de comerciais leves e caminhões é segmentada em função dos critérios de Peso Bruto Total – PBT, Capacidade Máxima de Tração – CMT e de Peso Bruto Total Combinado – PBTC.

Em função desses parâmetros tem-se a segmentação a seguir:

- Comerciais leves: PBT 2,5 T. a 3,5 T.
- Caminhões Semileves: PBT 3,51 T. a 6,0 T.
- Caminhões Leves: PBT 6,1 T. a 10,0 T.
- Caminhões Médios: PBT 10,1 T. a 15,0 T.
- Caminhões Semipesados: PBT \geq 15,1 T.
- Caminhão chassi: CMT \leq 45 T.
- Caminhão trator: PBTC < 40 T.
- Caminhões Pesados: PBT \geq 45,1 T.
- Caminhão chassi: CMT > 45 T.
- Caminhão trator: PBTC \geq 40 T.

Por convenção e para fins de simplificação da análise de cenários, foram tratados de forma homogênea os segmentos de comerciais leves e caminhões, através do conceito de indústria de caminhões. Isso acontece, pois no limite do segmento de comerciais leves encontra-se um nicho de veículos de

carga que ainda podem ser conduzidos com carteira de habilitação B; uma vez que os veículos com PBT acima de 3,5 toneladas, obrigatoriamente têm que ser conduzidos com carteiras de habilitação especiais.

4.1.2. Regionalização do mercado.

A indústria brasileira vive momentos de pleno crescimento, onde o mercado era disputado por 08 montadoras e hoje com 17, com um parque industrial consolidado e distribuído por vários estados.

A figura 6 demonstra a evolução das montadoras no Brasil, transformando-o em um dos maiores mercados globais:

<u>1996</u>	<u>1997</u>	<u>1998</u>	<u>1999</u>	<u>2000</u>	<u>2001</u>
FIAT	FIAT	FIAT	FIAT	FIAT	FIAT
V.W.	V.W.	V.W.	V.W.	V.W.	V.W.
G.M.	G.M.	G.M.	G.M.	G.M.	G.M.
FORD	FORD	FORD	FORD	FORD	FORD
TOYOTA	TOYOTA	TOYOTA	TOYOTA	TOYOTA	TOYOTA
AGRALE	HONDA	HONDA	HONDA	HONDA	HONDA
SCANIA	AGRALE	CHRYSLER	CHRYSLER	CHRYSLER	
VOLVO	SCANIA	AGRALE	M.B.B.	M.B.B.	DAIM.CHRYSLER
	VOLVO	SCANIA	RENAULT	RENAULT	RENAULT
		VOLVO	AUDI	AUDI	AUDI
			L. ROVER	L. ROVER	LAND ROVER
			MITSUBISHI	MITSUBISHI	MITSUBISHI
			AGRALE	IVECO	IVECO
			SCANIA	AGRALE	CITROEN
			VOLVO	SCANIA	PEUGEOT
				VOLVO	AGRALE
					SCANIA
					VOLVO

Figura 6: Adaptada da Evolução das Montadoras no Brasil – 1996 a 2001.
 Fonte: TORRES, Marcos Monteiro. Dados de emplacamento como diferencial para a inteligência competitiva de marketing no setor automobilístico. Estudo de caso Fiat Automóveis s.a

Segundo o Anuário da Indústria Automobilística Brasileira publicado pela ANFAVEA em Maio de 2006 podemos observar na tabela 3 a descentralização do mercado em função dos benefícios disponibilizados por alguns estados, como isenção de impostos; tendo em vista que em 1990 o

estado de São Paulo era responsável por 74,8% da produção nacional caindo para 45,8% em 2005; impactando diretamente no licenciamento de veículos que está subdividido conforme tabela abaixo:

Região / Unidade da Federação	Ano anterior (2004)		Evolução (%)		Ano anterior (2004)		Evolução (%)	
	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005
NORTE	13.254	17.080	8%	7%	5.189	5.891	8%	7%
Amazonas	3.765	5.303	2%	2%	775	1.190	1%	1%
Pará	3.789	4.668	2%	2%	1.892	1.738	2%	2%
Roraima	2.384	2.681	1%	1%	1.061	679	1%	1%
Acre	818	676	0%	0%	124	180	0%	0%
Amapá	759	663	0%	0%	201	177	0%	0%
Roraima	226	317	0%	0%	37	41	0%	0%
Tocantins	1.734	2.648	1%	1%	1.639	1.276	2%	2%
NORDESTE	30.805	36.472	14%	15%	11.136	11.297	13%	15%
Maranhão	2.435	3.061	1%	1%	438	619	1%	1%
Piauí	1.651	2.006	1%	1%	723	836	1%	1%
Ceará	4.178	4.772	2%	2%	1.207	1.391	1%	2%
Rio Grande do Norte	2.409	2.732	1%	1%	631	679	1%	1%
Paraíba	1.806	2.122	1%	1%	663	687	1%	1%
Pernambuco	4.675	6.477	2%	3%	2.902	2.894	3%	4%
Alagoas	2.102	2.658	1%	1%	838	626	1%	1%
Sergipe	1.153	1.379	1%	1%	710	707	1%	1%
Bahia	9.686	11.367	4%	6%	3.325	3.574	4%	4%
SUDESTE	109.878	122.207	47%	48%	39.582	35.088	44%	45%
Minas Gerais	22.298	27.578	10%	11%	7.315	8.174	9%	10%
Espírito Santo	4.649	6.171	2%	2%	2.454	2.897	3%	4%
Rio de Janeiro	14.913	16.726	7%	7%	3.615	3.772	5%	5%
São Paulo	68.016	71.732	28%	29%	18.906	21.126	24%	26%
SUL	48.851	46.871	21%	18%	23.281	19.082	28%	25%
Paraná	22.038	22.346	10%	9%	9.595	8.406	12%	10%
Santa Catarina	10.524	11.816	6%	6%	8.944	6.360	6%	8%
Rio Grande do Sul	13.489	12.810	6%	5%	6.721	5.116	6%	6%
CENTRO-OESTE	26.384	27.022	12%	11%	9.877	7.285	12%	9%
Mato Grosso	6.789	6.167	3%	2%	2.677	1.714	3%	2%
Mato Grosso do Sul	4.221	3.753	2%	2%	1.449	1.245	2%	2%
Goiás	10.006	10.897	6%	4%	3.660	2.772	6%	3%
Distrito Federal	6.278	7.425	3%	3%	1.901	1.475	2%	2%
TOTAL	249.572	249.798	100%	100%	83.805	88.334	100%	100%

Tabela 3: Licenciamento de autoveículos por unidade de Federação – 2004/2005. Fonte: Anuário da Indústria Automobilística Brasileira 2006.

Em função das características específicas de cada região foi analisado o mercado separado dos oito escritórios regionais que controlam a evolução das vendas da IVECO.

4.1.3. PARQUE CIRCULANTE

O parque circulante de veículos no Brasil está centralizado na região sul e sudeste, conforme pode-se observar na tabela 4 abaixo, demonstrando uma grande oportunidade de crescimento nos demais estados.

FROTA ESTIMADA DE AUTOVEÍCULOS - 2005				
	Comerciais Leves		Caminhões	
BRASIL (unids.)	2.912	100%	1.373	100%
São Paulo		31,72%		27,55%
Minas Gerais		10,88%		11,43%
Rio de Janeiro		6,47%		4,96%
Paraná		8,59%		11,37%
Rio Grande do Sul		7,37%		9,25%
Santa Catarina		4,65%		6,40%
Goiás		4,13%		3,88%
Bahia		3,81%		3,47%
Pernambuco		2,57%		2,85%
Distrito Federal		1,84%		0,86%
Ceará		2,36%		2,04%
Espírito Santo		1,90%		2,45%
Mato Grosso do Sul		1,99%		1,94%
Mato Grosso		2,26%		2,62%
Outros Estados		9,47%		8,97%

Tabela 4: Frota Estimada de Autoveículos – 2005. Fonte: Anuário da Indústria Automobilística Brasileira 2006.

4.1.4. Análise dos dados de emplacamento.

Segundo a ANFAVEA, a indústria brasileira de caminhões corresponde a quase 50% do volume de toda América Latina. São em média cem mil unidades ao ano considerando os veículos de carga mais os de passageiros.

Conforme análise efetuada, figura 7, após a pesquisa enviada aos analistas dos competidores do mercado de carga em Dezembro de 2007 podemos concluir que a expectativa do mercado para o ano de 2008 é de um crescimento superior a 10 % sobre o mercado de 2007.

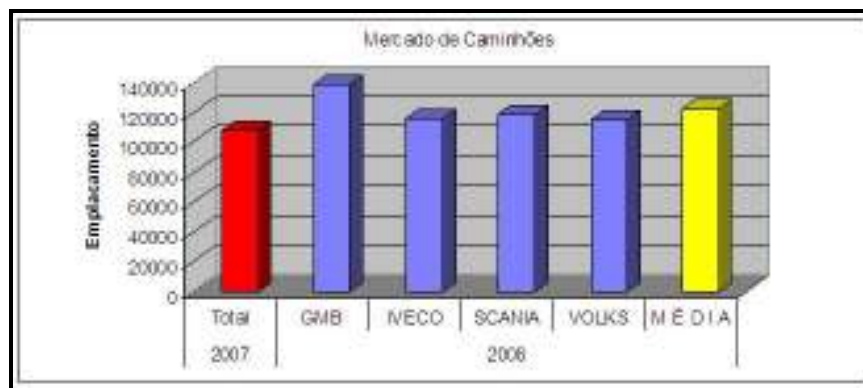


Figura 7. Resultado do questionário enviado aos concorrentes do mercado de veículos de carga em Dezembro de 2007.

Os anos de 2004 e 2005 foram os dois melhores da história da indústria de caminhões com aproximadamente 120 mil unidades por ano. Em 2006, o mercado deu os primeiros sinais de desaceleração em função de fatores macroeconômicos fechando o ano perto das 110.000 unidades. Entre os principais fatores macroeconômicos, destaca-se a crise do agronegócio nos últimos dois anos, decorrente da perda de safras pelas estiagens do Sul e no Centro-Oeste do país, e a desvalorização do dólar, determinando a descapitalização do produtor rural. No segundo semestre do ano de 2006, o setor apresentou pequena recuperação, mas não o suficiente para diminuir consideravelmente a diferença de aproximadamente 8% em relação a 2005.

O consenso geral até o meados de 2007 em relação às expectativas para tal ano era de repetição dos números de 2006; porém o mercado manteve a tendência de crescimento e já se espera por um considerável crescimento para 2008, conforme pode ser observado na figura 8, elaborada com base na análise dos emplacamentos dos últimos 12 meses. A esperança está na recuperação do setor agrícola e principalmente nos setores da mineração, construção civil e sucroalcooleiro. Além disso, há a ajuda das linhas de crédito para caminhoneiros, como o programa Procaminhoneiro, criado pelo BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - para incentivar a renovação da frota, essencial para o crescimento econômico do país.

O panorama descrito aponta para um acirramento da competitividade agravado pela nova ordem industrial que está sendo criada pela entrada de produtos orientais no mercado.

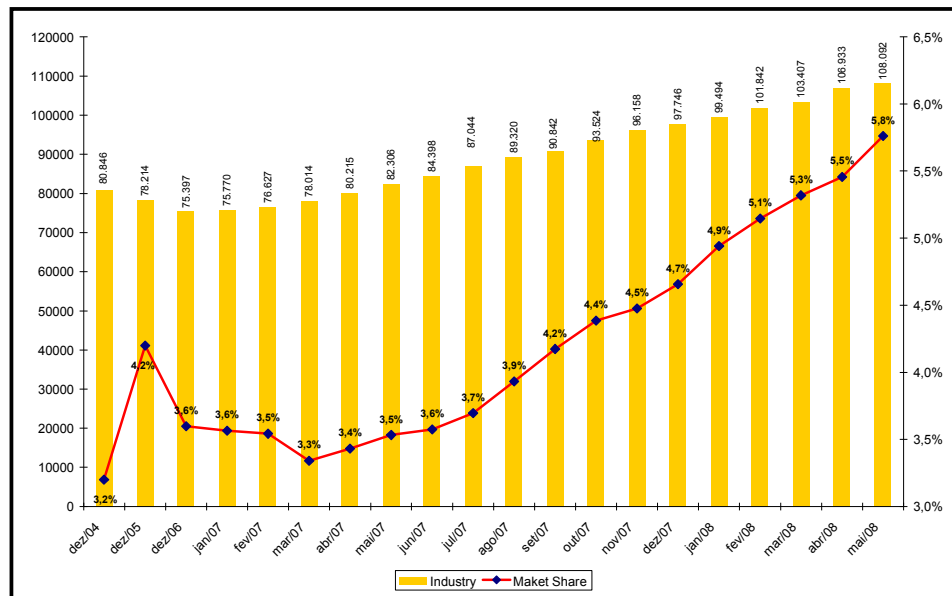


Figura 8: Evolução dos empregamentos nos últimos 12 meses e *market share* IVECO neste período.

Pode ser visto na figura 9, com base nos empregamentos dos veículos de carga, a evolução do mercado desde 2005 até a projeção para o fechamento do ano de 2008 e a posição de *market share* de cada competidor nestes anos, demonstrando a queda de empresas como Mercedes Benz e Volkswagen e crescimento da IVECO e de empresas orientais (novas ameaças) como Kia e Hyundai.

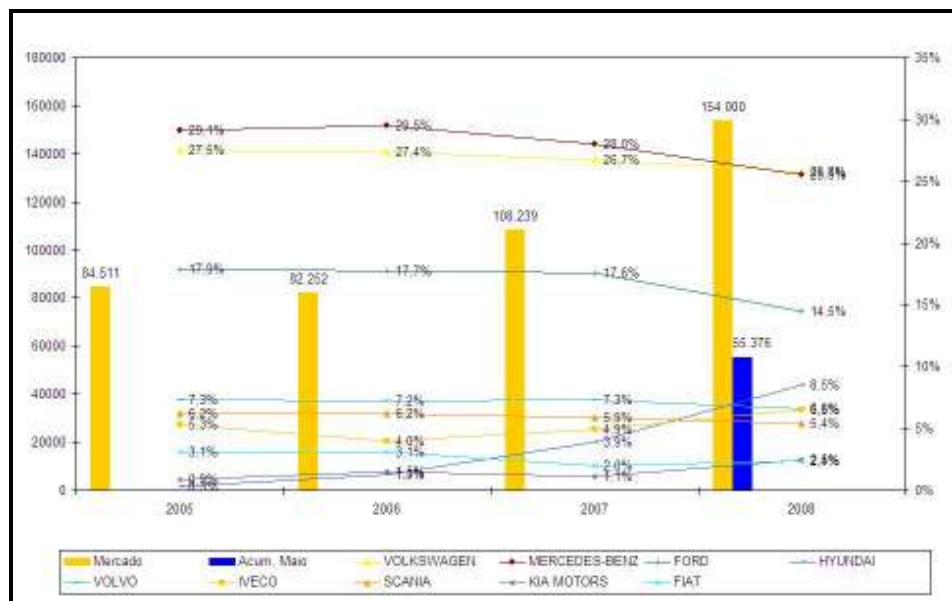


Figura 9 – Evolução do mercado brasileiro e dos competidores de veículos de carga.

Pode-se observar na tabela 5 a posição da IVECO em cada região do país e segmentação de mercado em 2008, a evolução de cada região confrontando com o valor de 2007 e o *market share* dos últimos doze meses; desta forma pode-se concluir que algumas regiões estão abaixo da média nacional necessitando de ações específicas de vendas, visando elevar o *market share*.

Região	GAMA	2008 YTD			2007 YTD			2007 TOTAL			Running 12 Months		
		Emplac		MS	Emplac		MS	Emplac		MS	Emplac		MS
		Merc	Iveco		Merc	Iveco		Merc	Iveco		Merc	Iveco	
Região 1 / 4	2.61-3.491	788	0	0,0%	190	0	0,0%	955	0	0,0%	1553	0	0,0%
	3.51-7.91	1477	135	9,1%	1130	150	13,3%	3816	430	11,3%	4163	415	10,0%
	TOTAL LIGHT	2265	135	6,0%	1320	150	11,4%	4771	430	9,0%	5716	415	7,3%
	8.0 t-15.9 t	1473	0	0,0%	1360	0	0,0%	4473	0	0,0%	4586	0	0,0%
	TOTAL MEDIUM	1473	0	0,0%	1360	0	0,0%	4473	0	0,0%	4586	0	0,0%
	16 t / 23 t	1890	36	1,9%	1413	26	1,8%	5397	226	4,2%	5864	236	4,0%
	TOTAL SEMI HEAVY	1890	36	1,9%	1413	26	1,8%	5397	226	4,2%	5864	236	4,0%
≤ 45 t até 320 cv	554	71	12,8%	443	34	7,7%	1602	129	8,1%	1723	166	9,6%	
≥ 45 t acima 320 cv	1190	218	18,5%	817	79	9,7%	3437	419	12,2%	3800	558	14,7%	
TOTAL HEAVY	1744	289	16,6%	1260	113	9,0%	5039	548	10,9%	5523	724	13,1%	
TOTAL	7362	460	6,2%	5353	289	5,4%	19600	1204	6,1%	21689	1375	6,3%	
Região 2	2.61-3.491	1374	0	0,0%	408	0	0,0%	2078	0	0,0%	3044	0	0,0%
	3.51-7.91	1684	384	22,8%	978	176	18,0%	3495	601	17,2%	4201	809	19,3%
	TOTAL LIGHT	3058	384	12,6%	1386	176	12,7%	5573	601	10,8%	7245	809	11,2%
	8.0 t-15.9 t	1271	0	0,0%	1166	0	0,0%	3516	0	0,0%	3621	0	0,0%
	TOTAL MEDIUM	1271	0	0,0%	1166	0	0,0%	3516	0	0,0%	3621	0	0,0%
	16 t / 23 t	1355	24	1,8%	784	2	0,3%	3408	47	1,4%	3979	69	1,7%
	TOTAL SEMI HEAVY	1355	24	1,8%	784	2	0,3%	3408	47	1,4%	3979	69	1,7%
≤ 45 t até 320 cv	468	26	5,6%	396	8	2,0%	1570	82	5,2%	1642	100	6,1%	
≥ 45 t acima 320 cv	754	120	15,9%	351	53	15,1%	1696	355	20,9%	2099	422	20,1%	
TOTAL HEAVY	1222	146	11,9%	747	61	8,2%	3266	437	13,4%	3741	522	14,0%	
TOTAL	6906	554	8,0%	4003	239	5,9%	15763	1085	6,9%	18586	1400	7,5%	
Região 3	2.61-3.491	774	0	0,0%	162	0	0,0%	999	0	0,0%	1611	0	0,0%
	3.51-7.91	1046	126	12,0%	772	89	8,8%	2319	219	9,7%	2793	276	9,9%
	TOTAL LIGHT	1820	126	6,9%	934	89	7,4%	3518	219	6,2%	4404	276	6,3%
	8.0 t-15.9 t	1213	0	0,0%	1023	0	0,0%	3165	0	0,0%	3356	0	0,0%
	TOTAL MEDIUM	1213	0	0,0%	1023	0	0,0%	3165	0	0,0%	3356	0	0,0%
	16 t / 23 t	2154	25	1,2%	1343	6	0,4%	4703	52	1,1%	5314	71	1,3%
	TOTAL SEMI HEAVY	2154	25	1,2%	1343	6	0,4%	4703	52	1,1%	5514	71	1,3%
≤ 45 t até 320 cv	532	12	2,4%	319	3	0,9%	1344	14	1,0%	1537	24	1,5%	
≥ 45 t acima 320 cv	1307	145	11,1%	892	36	4,0%	2580	180	7,0%	3004	289	9,6%	
TOTAL HEAVY	1839	158	8,6%	1211	39	3,2%	3933	194	4,9%	4561	313	6,9%	
TOTAL	7026	309	4,4%	4510	114	2,5%	15319	465	3,0%	17935	660	3,7%	

Tabela 5: Análise dos emplacamentos do mercado nacional de veículos de carga por região e por segmentação.

Com base nos emplacamentos realizados de Janeiro à Abril de 2008 foi analisado se o estoque de produto acabado de cada região, tabela 6, estava de acordo com o planejamento estratégico da empresa e com o volume de vendas esperado para cada região; visando, desta forma, uma sugestão de ressurgimento ao estoque dos pontos de venda para que o produto mais vendido (emplacado) da região esteja sempre disponível para os clientes e, também, assinalar à possibilidade de *over stock* de alguns produtos, eliminando os veículos obsoletos que necessitam de maior manutenção e oxigenando o estoque, trazendo maior rentabilidade para os pontos de venda. Com esta análise pode-se observar que as regiões que apresentaram um *market share* abaixo da média nacional possuem estoques inferiores ao necessário que podem ocasionar na falta de disponibilidade de produtos no ponto de venda, ocasionando vendas perdidas e consequentemente a queda do *market share*.

ANÁLISE ESTOQUE DA REGIÃO versus PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO							
Região	GAMA	Jan-Abr/2008		MS	Estoque Conforme Planejamento Estratégico	Estoque Região Final Abril	Delta
		Emplac.					
		Marc.	Iveco				
Região 1 / 4	2,01 - 3,48 t	788	0	0,0%			
	3,51 - 7,9 t	1477	135	9,1%			
	TOTAL LIGHT	2265	135	6,0%	85	59	(26)
	8,0 t - 15,9 t	1473	0	0,0%			
	TOTAL MEDIUM	1473	0	0,0%			
	16 t / 23 t	1880	36	1,9%			
	TOTAL SEMI HEAVY	1880	36	1,9%	12	20	8
	≤ 45 t até 320 cv	564	71	12,6%	16	31	15
	> 45 t acima 320 cv	1180	218	18,5%	66	60	(6)
	TOTAL HEAVY	1744	289	16,6%	82	91	9
TOTAL	7362	460	6,2%				
Região 2	2,01 - 3,48 t	1274	0	0,0%			
	3,51 - 7,9 t	1084	384	22,8%			
	TOTAL LIGHT	3058	384	12,6%	115	124	9
	8,0 t - 15,9 t	1271	0	0,0%			
	TOTAL MEDIUM	1271	0	0,0%			
	16 t / 23 t	1355	24	1,8%			
	TOTAL SEMI HEAVY	1355	24	1,8%	0	3	(6)
	≤ 45 t até 320 cv	408	20	5,0%	13	0	(7)
	> 45 t acima 320 cv	754	120	15,9%	42	22	(20)
	TOTAL HEAVY	1222	146	11,9%	55	28	(27)
TOTAL	6906	554	8,0%				
Região 3	2,01 - 3,48 t	771	0	0,0%			
	3,51 - 7,9 t	1046	126	12,0%			
	TOTAL LIGHT	1820	126	6,9%	68	57	(11)
	8,0 t - 15,9 t	1213	0	0,0%			
	TOTAL MEDIUM	1213	0	0,0%			
	16 t / 23 t	2154	25	1,2%			
	TOTAL SEMI HEAVY	2154	25	1,2%	14	10	(4)
	≤ 45 t até 320 cv	532	13	2,4%	15	7	(8)
	> 45 t acima 320 cv	1307	145	11,1%	74	34	(40)
	TOTAL HEAVY	1839	158	8,6%	88	41	(47)
TOTAL	7026	309	4,4%				

Tabela 6: Confronto entre o estoque atual de cada região e o estoque estipulado no planejamento estratégico.

Com base nas análises efetuadas com os dados recebidos de emplacamentos da ANFAVEA em todo território nacional, com a pesquisa dos principais competidores e os dias úteis previstos mensalmente para o ano de 2008 o setor de Inteligência de Mercado efetuou a prospecção, demonstrada na figura 10, para o mercado mensal de veículos de carga, viabilizando a análise antecipada da sazonalidade do mercado previsto para o ano de 2008.

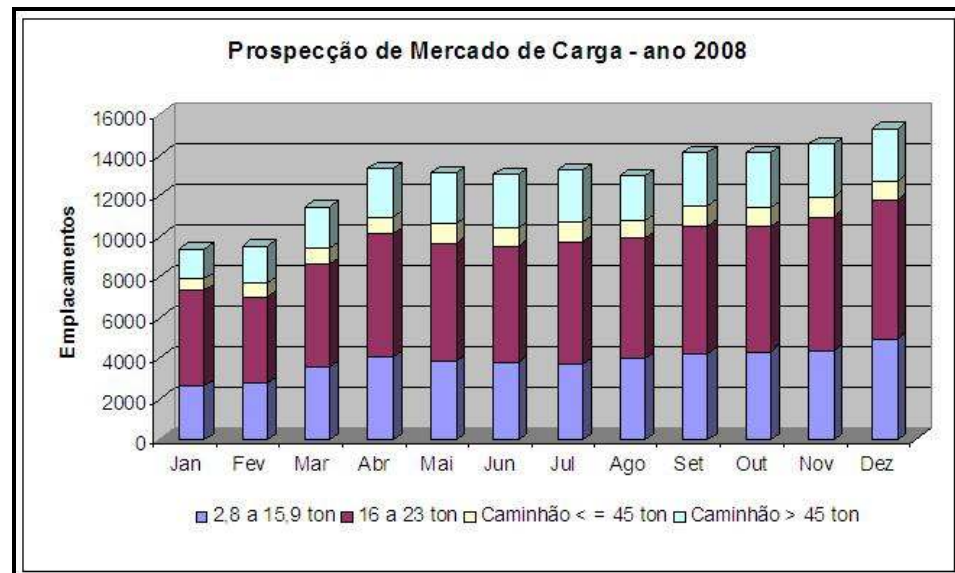


Figura 10: Prospecção de mercado de carga para o ano de 2008.

4.2. Modelo Proposto.

A seção em questão apresenta o modelo proposto, que está sendo testado e já apresenta bons resultados, figura 11, para elaboração de um *Sales & Operation Planning* de forma a utilizar os conceitos vistos nos capítulos anteriores, as informações analisadas a partir dos dados de emplacements, através da metodologia aplicada, e as prospecções mensais efetuadas pela inteligência de mercado.

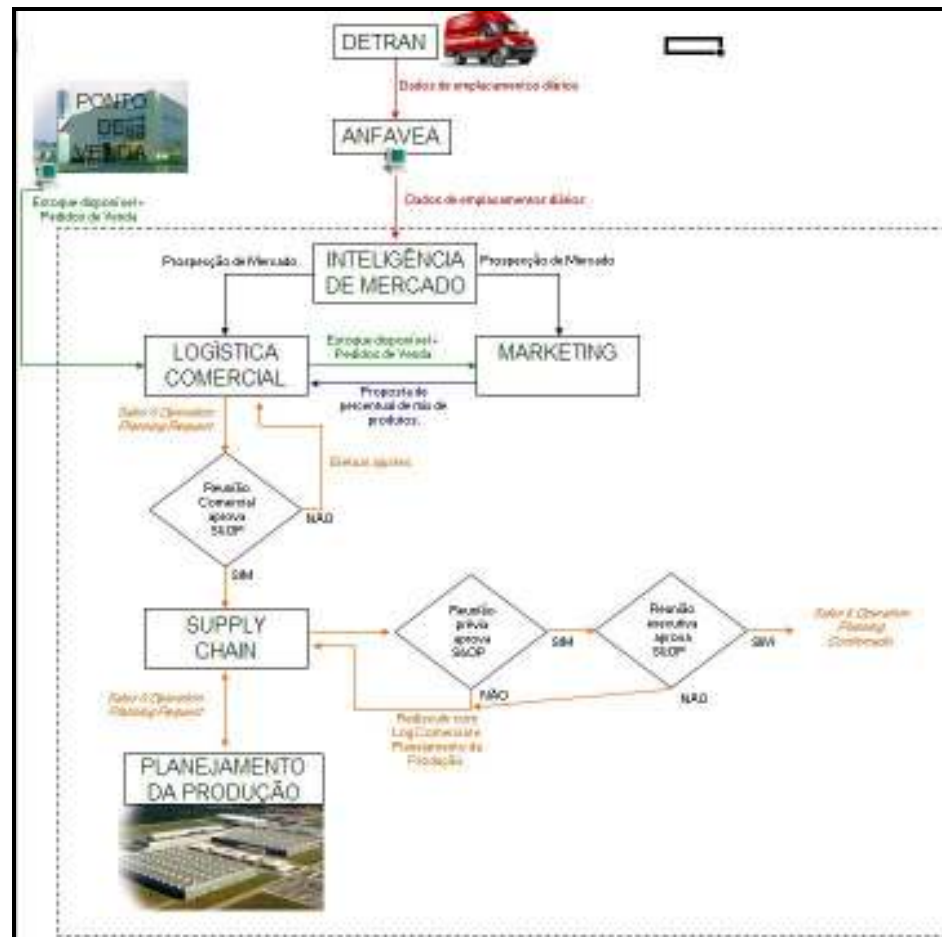


Figura 11: Modelo proposto para elaboração de *Sales & Operation Planning*.

Seguem os passos propostos para a elaboração:

- Após o fechamento do mês, o setor de Inteligência de Mercado, com os dados que recebe diariamente da ANFAVEA de todos os emplacamentos efetuados no mercado nacional por município, elabora prospecções mensais de mercado por segmento e distribui estas informações para as áreas de Marketing e Logística Comercial.
- O setor de Logística Comercial envia para o setor de Marketing os pedidos de venda em carteira e o estoque de veículos disponível nos pontos de venda das oito regiões do Brasil.

- O setor de Marketing, de posse das informações passadas pelas áreas de Inteligência de Mercado e Logística Comercial, analisa o comportamento das vendas e elabora uma proposta de *mix* com os percentuais de venda de cada modelo a ser comercializado mensalmente pela empresa e a envia para a Logística Comercial.
- A Logística Comercial recebe a prospecção de mercado enviada pela área de Inteligência de Mercado e a proposta de *mix* de produtos enviada pela área de Marketing.
- A Logística Comercial faz a análise do *market share* por segmento definido no planejamento estratégico da IVECO.
- A Logística Comercial aplica os percentuais de *market share* definidos no planejamento estratégico da empresa nos volumes prospectados de mercado, visando projetar volume mensal de venda ideal para cada modelo dentro de cada segmento.
- A Logística Comercial confronta o volume de pedidos recebidos dos regionais com o volume de *market share* desejado. Caso a quantidade de pedidos seja inferior a venda mensal desejada, a Logística Comercial aplica os percentuais sugeridos por Marketing na diferença entre o volume desejado de venda *versus* pedidos recebidos, saturando, desta forma, o volume mensal de venda e envia para os regionais uma proposta de ressuprimento do estoque com base nos modelos mais vendidos da região.
- A Logística Comercial confronta os novos pedidos de venda recebidos com as previsões de venda existentes no período variável e atualiza, caso necessário, como pode ser visto na figura 12, os volumes à configuração dos pedidos.

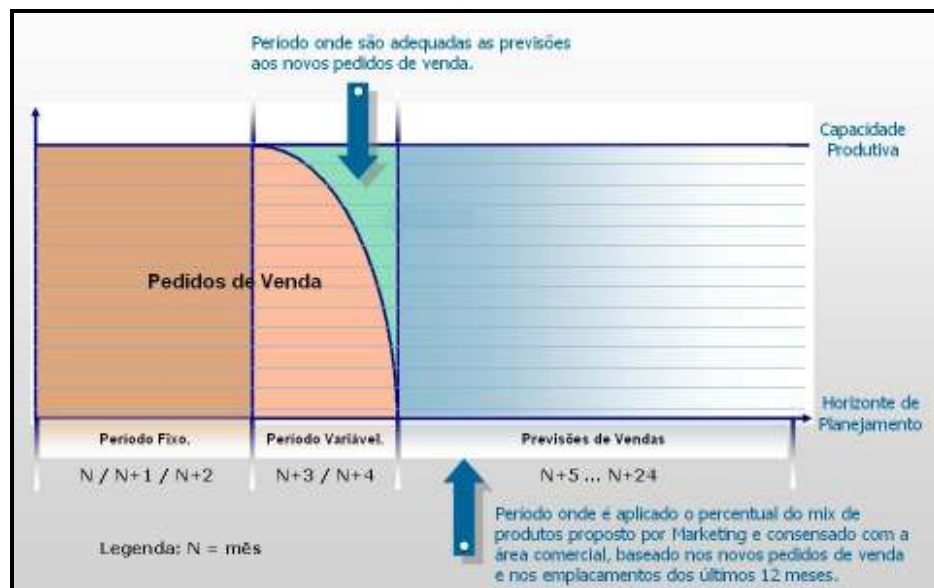


Figura 12: Processo de adequação das previsões aos novos pedidos de venda.

- A Logística Comercial apresenta em reunião comercial para os gerentes comerciais, gerente de Marketing e diretor comercial a proposta de S&OP elaborada com base nos dados estatísticos de emplacements, juntamente com as análises de percentual *mix* de produtos, estoques disponíveis e emplacements dos últimos 12 meses, visando verificar se estas projeções estão alinhadas com as perspectivas de cada região; uma vez que quem tem a informação de variações em termo de comportamento futuro, ameaças e oportunidades, são as pessoas que estão diretamente no mercado e conhecem o ponto de venda.
- Após ajustes necessários a Logística Comercial envia a proposta de S&OP *Request* para a área de *Supply Chain* que verificará junto às fábricas a capacidade produtiva disponível e as alternativas necessárias para atendimento da necessidade comercial verificando o impacto das opções no orçamento.
- Após análises é elaborada uma reunião de *Sales & Operation Planning Request* entre as áreas de *Supply Chain*, Logística Comercial e Planejamento da Produção, onde são discutidas as propostas de atendimento da solicitação comercial.

- O próximo passo é a reunião de *Sales & Operation Planning* Executiva, com a presença dos diretores e presidência da empresa onde é definido o planejamento oficial e são lançados os programas de entrega de componentes para os fornecedores e confirmados os meses de atendimento dos pedidos de venda.

Como pode ser visto nas figuras 8 e 9 o *market share* da IVECO, após o início da utilização desta metodologia vem crescendo continuamente; demonstrando a eficácia da mesma.

CAPÍTULO 5 - CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.

5.1. Considerações finais.

Neste capítulo é apresentada a conclusão deste trabalho no que tange aos objetivos estabelecidos, metodologia aplicada e resultados atingidos.

Este trabalho mostrou a importância da utilização dos dados de emplacamento no processo logístico de previsão de demanda; uma vez que no modelo proposto a prospecção de mercado é o ponto de partida para a elaboração de um planejamento de demanda e que, se utilizado com eficiência, torna-se uma grande estratégia competitiva.

Foi observado, com base nos dados das pesquisas recebidas, transformados em informações através de gráfico comparativo, que o mercado está muito otimista para o ano de 2008, esperando um crescimento considerável comparado com o ano de 2007.

Foram coletados, através de arquivos eletrônicos *on line*, os dados diários de emplacamentos dos veículos de carga de todo o território nacional; viabilizando a elaboração da prospecção de cenários pelo setor de Inteligência de Mercado, que foi utilizada na elaboração do S&OP. Neste trabalho não foram utilizadas as técnicas de prospecção de mercado; porém sugere-se o aprofundamento em trabalhos futuros.

Com base nos emplacamentos foi possível analisar o *market share* da indústria, elaborando gráficos e tabelas específicas, identificando, desta forma, quais os concorrentes que estão perdendo força e quais são as novas ameaças. Foi possível observar também a eficácia da metodologia aplicada, utilizando os dados de emplacamentos para análise do mercado e *market share* de cada região e ponto de venda, possibilitando ações específicas de venda e *marketing* direcionados aos produtos chave e a análise do estoque disponível nos pontos de venda com a sugestão de ressurgimento em função das tendências de emplacamentos futuros; uma vez que a

IVECO após o início da utilização desta metodologia já apresentou resultados positivos significativos.

Outro ganho obtido foram as análises efetuadas dos dados de emplacements e estoque disponível no ponto de venda é que o regional 3 não está com foco nas vendas de seu maior mercado, perdendo vendas em função da falta de estoque disponível, possibilitando, desta maneira, que a IVECO efetue ações específicas comerciais junto a estes pontos de venda, controlando melhor seu estoque, evitando, desta forma, a perda de *market share* nestas regiões. Desta forma, qualquer empresa pode observar e controlar de forma mais dinâmica a eficiência de seus pontos de venda.

Os resultados atingidos quando da aplicação do processo evidenciaram como é fundamental a necessidade dos dados de emplacements; tendo em vista que o mesmo torna-se base para todas as análises efetuadas descritas nos objetivos específicos deste trabalho que são ferramentas de decisões nas reuniões do processo de *Sales & Operation Planning*.

Foi proposto um modelo de S&OP que tem como diferencial a utilização dos dados de emplacements, que permite antecipar à oscilação da demanda, e a interação entre as áreas da empresa; uma vez que foi verificado durante a aplicação da metodologia que a interação entre as atividades das áreas de *Supply Chain*, Marketing, Logística Comercial e Planejamento da Produção durante a elaboração do *Sales & Operation Planning* deve ser bem sincronizada; ou seja, não devem ser feitas em módulos separados; caso contrário, cada área verificará os impactos de suas decisões apenas em seus departamentos, perdendo a visão global do negócio, causando sérias quebras neste processo, com impacto direto na satisfação do cliente devido a possibilidade da falta ou atraso na entrega de produtos.

5.2. Recomendações.

O desenvolvimento deste trabalho demonstrou a possibilidade do desenvolvimento de futuras pesquisas ligadas a este tema. Em virtude disto sugerimos os seguintes temas que podem ser abordados a partir deste trabalho:

- O desenvolvimento de outros estudos sobre os impactos da utilização dos dados de emplacamento no *Sales & Operation Planning* ao longo da cadeia de fornecedores e nas empresas de implementos.
- O desenvolvimento de prospecções a partir dos dados de emplacamento levando em consideração variáveis de impactos futuros.

Bibliografia

AROZO, Rodrigo. Sales and Operation Planning – uma maneira simples de obter ganhos com a integração interna. Revista Tecnológica. ANO XII – n.º127 – Junho 2006.

BALLOU, R.H. Business logistics management: planning, organizing, and controlling the supply chain. 4. Ed. New Jersey: Prentice-Hall international, Inc, 1999.

BALLOU, R. H. Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: Planejamento, Organização e Logística Empresarial. São Paulo: Atlas, 2001.

BLOIS, Henrique. Proposta de um modelo de integração entre cenários prospectivos e a dinâmica de sistemas através de uma agência de desenvolvimento para o setor calçadista. Tese apresentada em 26 de maio de 2006 ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina.

BOWERSOX, Donald J., CLOSS, David J. Logística Empresarial: O processo de integração da cadeia de suprimento. São Paulo: Atlas, 2001. 593p.

BOWERSOX, Donald J., CLOSS, David J. Logistical management: the integrated supply chain process. The McGraw-Hill Companies, Inc., 1996.

BUARQUE, S. C., Metodologia e técnicas de construção de cenários de globais e regionais. IPEA, Textos para discussão |939| fev.2003.

CAMARGO, Odair. Uma contribuição metodológica para planejamento estratégico de corredores de transporte de carga usando cenários prospectivos. Tese apresentada em 02 de dezembro de 2005 ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina.

CERTO, Samuel C., Administração estratégica: planejamento e implantação da estratégia. 2.ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2005.

DIAS, Marco Aurélio P., Administração de Materiais. 4.ed. São Paulo: Atlas, 1995.

FREITAS, Flávio. Integrar para não faltar. Revista Tecnológica. ANO XIII – n.º147 – Fevereiro 2008.

GODET, M. A “caixa de ferramentas” da prospectiva estratégica. Centro de Estudos de Prospectiva e Estratégica. Lisboa, 2000 (Cadernos do Cepes). Disponível em: <http://www.cnam.fr/lipsor/lips/conferences/data/bo-lips-po.pdf> Acesso em 20 ago. 2007.

JULIANELLI, Leonardo. Desafios para implementação de iniciativas de colaboração no processo de planejamento da demanda. Revista Tecnológica. ANO XI – n.º125 – Abril 2006.

KOTLER, P. Administração de Marketing: Análise, Planejamento, Implementação e Controle. São Paulo: Atlas 1998.

KOTLER, P. Administração de Marketing: a edição do novo milênio. São Paulo. Prentice Hall, 2000.

MARCIAL, E.C.; GRUMBACH, R.J.S. Cenários prospectivos: como construir um futuro melhor. 3. ed. Rio de Janeiro: Ed. FGV, 2005.

MARQUES, E.V. & DI SERIO, L.C. O ECR no varejo brasileiro. Disponível em http://www.fgvsp.br/academico/professores/Di_Serio/ecr.doc (2003).

NOVAES, Antônio Galvão. Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição. Estratégia, Operação e Avaliação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

PORTER, Michael E. Técnicas para Análise de Indústrias e da Concorrência. Rio de Janeiro: Campos, 1986. 361p.

PORTER, Michael E. Vantagem Competitiva: criando e sustentando um desempenho superior – 13.ª edição, Rio de Janeiro, Editora Campus, 1989.

PORTER, Michael E. Competição: Estratégias Competitivas Essenciais. – 12.ª edição, Rio de Janeiro, Editora Campus, 1999.

SA, Suellen. O Business Intelligence como uma ferramenta de apoio ao Sistema de Inteligência Competitiva da IVECO Latin America Ltda. Monografia apresentada em

Março de 2007 ao Departamento de Administração da Universidade Federal de Viçosa.

SALES, Alessandra Simoni Ferraz. Logística na Cadeia de Suprimentos da Indústria Automobilística. Belo Horizonte: Editora C/Arte, 2005.

SCHUWARTZ, P. A arte da visão de longo prazo: planejando o futuro em um mundo de incertezas. São Paulo: Best Seller, 2000.

TARAS, J. Everything you need to know about Vendor Managed Inventory. Disponível em <http://www.vendormanagedinventory.com> (2003).

TAVERES, Mauro Calixta. Planejamento Estratégico: A opção entre o sucesso e o fracasso empresarial. São Paulo: Harbra:1991.

TORRES, Marcos Monteiro. Dados de emplacamento como diferencial para a inteligência competitiva de marketing no setor automobilístico. Estudo de caso Fiat Automóveis s.a. Dissertação apresentada em 29 de Novembro de 2002 ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina.

<http://www.anfavea.com.br/index.html>