



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO  
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

---

Gustavo Rosa Silva

A formalização da Gestão de Estoques na  
Stevia Brasil Indústria Alimentícia LTDA.

Porto Alegre

2011

Gustavo Rosa Silva

# A formalização da Gestão de Estoques na Stevia Brasil Indústria Alimentícia LTDA.

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Universidade Federal do  
Rio Grande do Sul para a obtenção do  
título de Bacharel em Administração de  
Empresas.

Orientadora: Marcia Barcellos

Porto Alegre

2011

Gustavo Rosa Silva

## A formalização da Gestão de Estoques na Stevia Brasil Indústria Alimentícia LTDA.

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Universidade Federal do  
Rio Grande do Sul para a obtenção do  
título de Bacharel em Administração de  
Empresas.

Orientadora: Marcia Barcellos

Aprovado em \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2011.

BANCA EXAMINADORA:

---

Prof..

---

Prof..

## **Agradecimentos**

A Deus e ao Caos por me permitirem chegar até aqui;

Meus amigos e familiares;

Minha orientadora;

A todos que me ajudaram neste projeto.

**Dedicatória**

Ao meu amigo Lao Tzu que  
sempre me acompanhou, me  
ensinou e me ajudou.

*Conhecer não conhecendo: sublime*

*Não conhecer conhecendo:  
imperfeito.*

*Somente a consciência do erro é a  
perfeição.*

*O Sábio é perfeito*

*Por ter consciência do erro.*

*E assim é desprovido de erro.*

Lao Tzu

## **Resumo**

### **A formalização da Gestão de Estoques na Stevia Brasil Indústria Alimentícia LTDA.**

O presente trabalho faz uma proposta à gestão de estoques de uma indústria alimentícia através de uma formalização da estratégia comercial presente nas ideias do líder-empresendedor. A pretensão é de mostrar de uma forma sistêmica a inter-relação das áreas estudadas e sua importância tanto para uma contínua transformação de dados em informação e para um crescimento estruturado. Uma pesquisa bibliográfica dos temas e entrevistas com o fundador/administrador da empresa foram feitas em ordem de juntar a teoria à prática da maneira mais maleável possível, considerando o dia-a-dia de uma pequena empresa brasileira e seu ritmo já estabelecido. A proposta de formalização considera tanto as ambições da área comercial quanto a estrutura da empresa, o comportamento dos produtos e o cuidado com o capital de giro.

Palavras chave: gestão de estoques, estratégia empreendedora.

## Lista de Ilustrações

Figura 1.....	34
Tabela 1 .....	41
Gráfico 1 .....	42
Gráfico 2 .....	42
Gráfico 3 .....	44
Gráfico 4.....	45
Gráfico 5.....	46
Gráfico 6 .....	47
Gráfico 7 .....	47
Gráfico 8.....	48
Gráfico 9.....	49
Gráfico 10.....	50
Gráfico 11 .....	50
Gráfico 12.....	51
Gráfico 13.....	52
Gráfico 14.....	54
Gráfico 15.....	54
Gráfico 16.....	55
Gráfico 17.....	55
Gráfico 18.....	56
Gráfico 19.....	57
Tabela 2.....	58
Tabela 3.....	58
Tabela 4.....	58
Tabela 5.....	59
Figura 2.....	60
Tabela 6.....	60
Tabela 7.....	61
Tabela 8.....	64
Figura 3.....	65
Tabela 9.....	66

## Índice

<b>1. Introdução.....</b>	<b>11</b>
1.1 Definição do Problema .....	12
1.2 Justificativa.....	14
1.3 Objetivos .....	15
1.5.1 Objetivo geral .....	15
1.5.2 Objetivos específicos .....	15
<b>2. A empresa.....</b>	<b>16</b>
2.1 O comportamento da Stevia Brasil.....	18
2.2 O mercado brasileiro em crescimento e a organização .....	20
<b>3. Revisão Teórica.....</b>	<b>21</b>
3.1 Definição de estratégia.....	21
3.1.1. A formulação e implementação da estratégia .....	22
3.1.2. A escola empreendedora .....	24
3.2 Definição de estoque.....	26
3.2.1 A função estoque .....	27
3.2.2 Previsão para estoques.....	29
3.2.3 Custos do estoque .....	30
3.2.4 Sistemas de controle e análise de estoque .....	32
3.2.4.1 Classificação ABC.....	32
3.2.4.2 O lote econômico de compra.....	33
3.2.4.3 O sistema de revisão contínua.....	35
3.2.4.4 O sistema de revisão periódica .....	36
3.2.5 Avaliação dos estoques .....	36
<b>4. Método.....</b>	<b>37</b>
4.1 Tipologia de Pesquisa .....	37
4.2 Unidade de Análise .....	37
4.3 Elaboração da Pesquisa .....	37
<b>5. A análise.....</b>	<b>38</b>
5.1 A análise das entrevistas .....	38
5.2 A análise dos produtos.....	40
5.2.1 Líquidos.....	42
5.2.2 Pastas .....	44

5.2.3 Cerais .....	48
5.2.4 Pós .....	52
5.2.5 A avaliação.....	58
<b>6. A área comercial.....</b>	<b>58</b>
6.1 A participação no Rio Grande do Sul .....	60
6.2 O Plano Mestre de Vendas .....	61
<b>7. A Gestão de Estoques .....</b>	<b>62</b>
<b>8. Balance Score Card .....</b>	<b>65</b>
<b>9. Conclusão .....</b>	<b>67</b>
<b>10. Referências .....</b>	<b>69</b>
<b>Anexo 1 – Roteiro de entrevistas sobre ambiente externo e interno .....</b>	<b>70</b>
<b>Anexo 2 – Roteiro de entrevistas sobre estoques .....</b>	<b>71</b>

## 1. Introdução

Vivemos em um ambiente dinâmico. Hoje em dia temos duas certezas: as circunstâncias mudam e mudam rapidamente. Administradores não podem ater-se apenas no nível operacional de gestão. É preciso pensar em termos de conhecimento tecnológico aplicado também. Para tal, alinhar o conhecimento, ambição e planos futuros do fundador como líder empreendedor com ferramentas formais de gestão que auxiliam na otimização do negócio é de suma importância para qualquer pequena empresa que pretenda ser competitiva na conjuntura atual.

Este trabalho aborda dois temas interessantes para uma indústria de pequeno porte: a definição da visão estratégica e uma política formal de estoques. A Stevia Brasil é uma indústria de alimentos funcionais que apresentou relativo crescimento nos primórdios, mas que ainda não se recuperou por completo da crise global do biênio 2008/2009. O mapeamento da visão do líder empreendedor e sua consequente aplicação a uma nova política de estoques foi visto como um processo de interessante valor para ajudar a empresa e consolidar as visões internas de firma e organização.

A Stevia Brasil foi concebida de uma visão do fundador de que alimentos funcionais serão o futuro. Como veremos adiante neste mesmo trabalho, uma das principais premissas da “escola empreendedora de estratégia” apresentada por Mintzberg (Mintzberg et al., 2000) é a visão como uma representação mental de estratégia, criada ou ao menos expressa na cabeça do líder. Essa visão serve como inspiração e também como um senso daquilo que precisa ser feito.

A pretensão deste trabalho é a de esclarecer para todos os envolvidos (até para o líder da firma) qual estratégia é essa e como poderemos torna-la realidade no que tange a gestão de estoques da Stevia Brasil. Para tal, uma pesquisa bibliográfica dos temas envolvidos e uma entrevista com o fundador, buscando identificar qual a visão e a missão que o mesmo tem da própria empresa e as ideias para a problemática dos estoques.

O resultado obtido foi um estudo consistente e factual acerca do plano de formalização da Gestão de Estoques e sua conseqüente adequação à estratégia da empresa Stevia Brasil, a fim de servir como guia para a implementação de um sistema mais formal de gestão. Apesar de seu caráter acadêmico, seu conteúdo servirá adequadamente aos fins operacionais.

Por se tratar de uma empresa familiar, o choque de gerações, neste caso, será bem vindo ao permitir que as ideias e experiência do empreendedor (fundador) possam servir e guiar o trabalho do administrador.

### 1.1 Definição do Problema

Com a crise dos anos 2008-2009, a Stevia Brasil entrou em uma conjuntura que quase a fez quebrar. Atualmente a empresa apresenta uma severa dificuldade em administrar o seu capital de giro, ocasionando dificuldades desde a análise de investimentos à real situação do patrimônio da mesma.

Na ótica financeira, o administrador de uma companhia tem a responsabilidade de preocupar-se com três tipos básicos de questões, dentre as quais se destaca:

*A administração de capital de giro:* o capital de giro diz respeito ao financiamento dos ativos de curto prazo de uma empresa, tais como estoques, cujo financiamento não seja coberto por seus passivos de curto prazo, como salários, impostos e quantias devidas a fornecedores. Por essa terceira questão, o gestor deve buscar o financiamento permanentemente necessário para sustentar diariamente os recursos mínimos necessários à continuidade do negócio. (ROSS et al, 2007)

Os custos dos produtos e seus respectivos preços de venda já foram revistos pela companhia e pode-se dizer que a margem é relativamente boa. Todos os custos e despesas e até um pequeno percentual para promoções estão dentro da mesma. Teoricamente, garantiria uma situação estável para a empresa.

Por muito tempo se pensou que a área de produção era a grande culpada pela situação da empresa. Raramente os pedidos eram atendidos no prazo ou por completo, o que acarretava em multas e desgaste na imagem da Stevia Brasil com o cliente. Com a aquisição de novas máquinas, troca do *layout* da fábrica, diminuição no *turn-over* e treinamento dos funcionários, a produção atravessa 2011 com tempo de sobra e, agora um fato inusitado para empresa: produção maior que a demanda.

Quando há uma diferença entre o fornecimento e a demanda, haverá estoque. A Stevia Brasil não possui nenhuma política formal de administração de estoques. As compras são feitas para os lotes de produção. A produção é determinada de acordo com o ritmo das vendas. Se a empresa está estocada, não há produção. É uma situação constante na organização e enquanto continuar desse jeito, não parece contribuir para a melhora na administração do capital de giro e conseqüente avaliação do patrimônio.

O porquê de a empresa estar em uma situação adversa não é o objetivo deste trabalho. Tentar melhorar a sua situação, sim. Para tal, uma nova política para a administração de estoques, formal e amparada por ferramentas de gestão, e uma melhor relação da mesma com a área de compras é fundamental para que a Stevia Brasil volte a crescer, otimizar seus processos e aumentar seu poder competitivo.

Nada adianta, porém, estruturar uma política que não esteja de acordo com a estratégia da empresa. A Stevia Brasil tentou formalizar sua gestão no período de 2006 a 2008, quando participou do Comitê da Alimentação do Programa Gaúcho de Qualidade e Competitividade (PGQP) estruturado pelo Sindicato das Indústrias de Alimentos, recebendo consultoria semanal durante o período.

Processos internos foram mapeados e a parte organizacional da empresa foi formalizada. Ocorreu, porém, que na hora de estruturar a estratégia da Stevia Brasil, o próprio gestor não seguiu os passos do plano elaborado pelo consultor por achar que as ferramentas apresentadas pelo mesmo eram de uma realidade distante.

O que pode não ter ficado claro naquele momento é que, na verdade, a empresa não contava com um administrador e sim com um empreendedor. Neste caso, o próprio Mintzberg (2000, p.111) critica a escola empreendedora ao afirmar que a formação da estratégia neste caso “é calçada no comportamento de um único indivíduo; contudo, não pode dizer muito a respeito de qual é o processo.”

A crítica continua quando Mintzberg (2000, p. 112) identifica que o empreendedor quando focado em questões formais “pode ficar tão preso a detalhes operacionais que perde de vista considerações estratégicas”. Para tal, fica óbvio que uma empresa que, hoje em dia, conta com um administrador subordinado ao líder empreendedor possa resolver essas questões, ficando o administrador a cargo de formalizar a gestão organizacional e o líder empreendedor de continuar identificando as melhores estratégias para o negócio.

Portanto, este trabalho tem como objetivo responder a seguinte pergunta: **Qual a visão estratégica da Stevia Brasil e como aplica-la na formalização da gestão de estoques?**

## 1.2 Justificativa

A Stevia Brasil é uma empresa familiar tendo como responsável pelo seu comportamento estratégico o fundador. A organização ainda busca as melhores práticas de gestão para poder aperfeiçoar seus processos e crescer. Apesar de um relativo sucesso, a empresa ainda não se mostrou rentável quando comparado ao tamanho do investimento inicial e essa situação é graças à desorganização da mesma. Eu, como estudante, vejo de maneira excelente esta oportunidade de estudar e aplicar na prática teorias referentes à Gestão de Estoques e Estratégia. Eu, como herdeiro e colaborador, acredito ser de suma importância a adequação das ferramentas formais da empresa à visão estratégica concebida pelo fundador, com a finalidade de expandi-la e torná-la lucrativa, além do fato que um estudo mais detalhado da minha

empresa me permiti ter conhecimento profundo de algum dos processos envolvidos.

Uma organização nos setor de estoques e a consequente sinergia com a estratégia permitiria uma visão mais sistêmica e objetiva da empresa, além de garantir um funcionamento mais ótimo da mesma. Esse estudo foi de extrema relevância para a organização, já que esta é uma área sem ferramentas formais, que não apresenta qualquer indicador para uma melhor gestão, e que poderá ajudar a Stevia Brasil a melhorar sua situação financeira. Outra variável a ser justificada por esse estudo é o momento da empresa. Como o fundador metaforiza, “estamos a 100 km/h, temos que arrumar o carro e não podemos parar.”. A empresa tem um dia-a-dia extremamente conturbado e uma carteira de clientes de grande porte. A Stevia Brasil precisa ser organizada.

Um estudo bibliográfico no material relacionado foi feito para que soluções sejam apresentadas para este problema, a fim de munir a gestão com informações relevantes, adequar os processos internos a uma visão estratégica e otimiza-los. Todas as soluções encontradas serão apresentadas para a direção com o intuito de implementá-las o mais rápido possível.

### 1.3 Objetivos

#### 1.3.1 Objetivo geral

Este trabalho tem como objetivo estabelecer uma política de Gestão de Estoques na Stevia Brasil alinhada com sua estratégia de ação e implementá-la em seus aspectos formais e operacionais.

#### 1.3.2 Objetivos específicos

- Identificar a estratégia atual da Stevia Brasil
- Elaborar uma política de Gestão de Estoques de acordo com a estratégia da empresa.
- Implementar a política de Gestão de Estoques a nível operacional;

## 2. A empresa

A Stevia Brasil Indústria Alimentícia LTDA, organização estudada neste trabalho, é uma sociedade limitada, de pequeno porte, que tem por finalidade a industrialização e comercialização de alimentos *diet*, termo referente à ausência de um determinado nutriente (açúcar, gordura, sal, lactose, por exemplo). No caso da Stevia Brasil, a ausência em questão é a do açúcar, sendo substituído pelo extrato da erva *Stevia Rebaudiana*, planta oriunda da Serra do Amambai, região fronteira entre o Brasil e o Paraguai.

Empresa familiar fundada em Maringá, no estado do Paraná, no ano de 1997 e transferida para Porto Alegre em fevereiro de 2000, a Stevia Brasil está situada no bairro Sarandi, ocupando um pavilhão de 500m<sup>2</sup> divididos em área administrativa, área de produção, áreas de estoque de matéria prima e produto acabado e expedição.

A empresa tem um mix de produtos variado composto por quatro linhas de produção: pó, pasta, líquido e cereal.

Na linha de pó, o mix é composto pelos seguintes produtos:

- Adoçante de mesa (em embalagens de 250g e 500g);
- Adoçante de mesa sem lactose (em embalagem de 250g);
- Adoçante para forno e fogão (em embalagem de 250g);
- Achocolatado *diet* em pó (em embalagem de 210g);
- Açúcar Light com *blend* de edulcorantes (em embalagem de 500g);
- Açúcar Light com stevia (em embalagem de 500g);
- Quatro misturas para bolo *diet*, nos sabores baunilha, chocolate, côco e laranja (em embalagem de 300g).

Os insumos passam por um processo de peneiragem para depois serem misturados obtendo uma mistura homogênea.

Na linha de pasta, são fabricados:

- Mostarda *diet* (em embalagem de 190g);

- Ketchup *diet* (em embalagem de 190g);
- Geleia *diet* de Uva (em embalagem de 260g);
- Geleia *diet* de Goiaba (em embalagem de 260g).

As geleias e o ketchup são preparados com polpas de frutas que passam por um processo de cocção, etapa muito importante na fabricação. Já a mostarda é fabricada pelo processo a frio, adquirindo consistência desejada.

Na linha de líquidos, a empresa trabalha com dois itens:

- Adoçante líquido com *blend* de edulcorantes (em embalagem de 80g);
- Adoçante líquido de stevia (em embalagem de 80g).

Os insumos são misturados em um tanque com água até que se obtenha uma mistura homogênea.

Por fim, na linha de cereal, a empresa conta com os seguintes produtos:

- Granola de castanha (em embalagens de 300g e 800g);
- Granola de chocolate (em embalagens de 300g e 800g);
- Granola de côco (em embalagens de 300g e 800g);
- Granola *diet* (em embalagens de 300g e 800g);
- Granola de quinoa com soja (em embalagem de 250g).

As misturas de cereais são feitas com ingredientes selecionados e de qualidade, os quais passam por um processo de torragem, tornando o produto saboroso e crocante.

A Stevia Brasil possui três marcas para comercializar os seus produtos. Os produtos adoçados 100% natural (com o extrato de *stevia rebaudiana* e suas variações) compõem a linha **Stevia**, os produtos adoçados com o *blend* de adoçantes compõem a linha **Líder** e as granolas compõem a linha **Pronat**.

A organização segmenta seu mercado de atuação de acordo com a localização dos clientes, estando divididos em:

Varejistas, institucional, hotéis, hospitais, restaurantes e etc, que estão desdobrados nas regiões: Sul e Sudeste, Centro-Oeste, Norte e Nordeste.

## 2.1 O comportamento da Stevia Brasil

Antes de começarmos a analisar a definição do comportamento da empresa, creio ser importante nos situarmos. Todos os produtos da empresa, apesar da mesma possuir uma área de Engenharia de Alimentos, foram desenhados pelo fundador. O que aproxima a Stevia Brasil com a escola empreendedora (Mintzberg et al., 2000).

A empresa tem como foco principal ser sinônimo de saúde. Para tal, todos os produtos estão passando por testes com a finalidade de serem livres de açúcar e adoçados com edulcorantes (adoçantes) naturais. Como o próprio nome da empresa já diz, o principal diferencial é ter todos os seus produtos adoçados com algum dos glicosídeos naturais extraídos da planta *Stevia rebaudiana* (existem sete glicosídeos que podem ser extraídos da planta), com zero calorias e sabor semelhante ao da sacarose (açúcar de cana). Porém, há limites para a ingestão de edulcorantes e, embora sejam públicos, muitos consumidores não os conhecem. A ingestão diária aceitável (IDA) de edulcorantes representa a quantidade máxima que um indivíduo pode consumir todos os dias. O desafio está em conseguir um *blend* de edulcorantes da *Stevia rebaudiana* adequado em termos de custo e sabor.

Com o avanço das pesquisas com a planta e a proximidade que temos hoje em dia com o mercado chinês (e seus preços acessíveis), este *blend* está em fase de testes e deve ser lançado no final de 2011, começo de 2012.

Como dito anteriormente, a empresa quer ser sinônimo de saúde. Ser sinônimo de natural. Desde pequenos detalhes, como a coleta seletiva de lixo, reciclagem de embalagens, uso de papel reciclado à engenharia de alimentos, todos os processos visam conscientizar os colaboradores da imagem pretendida. E esse contexto é papel chave na postura da organização.

Qual seria o comportamento da empresa? Bom, atualmente esta pergunta pode ser respondida. Porém a mesma troca a cada impulso, cada tomada de decisão do diretor (fundador da empresa). O principal sonho do fundador era ter uma empresa fabricando e comercializando produtos sem açúcar, funcionais e adoçados de maneira 100% natural. Esse objetivo está quase sendo realizado.

Apesar de não formalizado, a empresa decidiu não entrar mais em guerra de preços. Seguidas situações de crise derivadas de estratégias de preço baixo foram determinantes para o diretor entender que vender uma vez com preço baixo pra grandes redes como Wall Mart, Carrefour, entre outras, significa vender sempre com preços baixos. O varejista quer o menor preço e como detém o poder na negociação, faz de tudo para conseguir. Uma vez que atingiu um preço considerado baixo, demora para abrir mão do mesmo.

Em ordem de evitar entrar na guerra de preços, todos os produtos foram revisados e, quando necessário, alterados para fórmulas funcionais, isto é, produtos que apresentem em sua constituição ingredientes (como vitaminas, minerais, fibras, etc) que possam contribuir para a manutenção da saúde e evitar doenças. A resposta desejada é a comparação, por parte do consumidor final, na hora de escolher o produto na gôndola, sem importar, no momento da decisão, qual produto tem o maior preço. No *mix* de produtos, por exemplo, há um achocolatado em pó sem sódio, rico em vitaminas e minerais, fonte de fibras, diet e adoçado com stévia. O diferencial, portanto, reside na qualidade.

O embasamento é em números. O mercado cresce aceleradamente (fonte Abiad, 2010) e a preocupação com a saúde (principalmente a perda de peso) está cada vez mais presente nas ideias do brasileiro.

Outro ponto de relativo interesse é o lançamento de novos itens. O mercado à medida que cresce, satura. Novos produtos só serão lançados se forem os primeiros a aparecer no mercado. Estão sendo prospectados pela américa do sul (região andina) grãos (funcionais, obviamente) com a finalidade de lançar uma nova granola, ainda inédita no mercado, por exemplo. Essa é mais uma idéia do fundador, que afirma que os produtos primeiramente lançados conquistam o mercado. "Vide Redbull".

## 2.2 O mercado brasileiro em crescimento e a organização

- **O Mercado**

O mercado *diet* ainda engatinha no Brasil. Poderíamos apresentar um breve histórico da seguinte maneira:

- Até meados dos anos 80: produtos diabéticos = fármacos  
Consumidor: portadores de diabetes ou outras restrições de consumo.
- 1988: Reclassificação dos adoçantes, aumento do uso pela população geral.
- 1998 :Regulamentação do uso no mercado nacional
- Hoje: mudança no comportamento do consumo: preocupação com a saúde e com o corpo (forma física).

Segundo a Associação Brasileira de Indústria de Alimentos para Fins Especiais e Congêneres, ABIAD, o mercado *diet* e *light* no Brasil encontrará receptividade dado aos seguintes fatores:

- O número de brasileiros acima do peso aumentou de 16% da população total em 1975 para 40,5% em 2004;
- O número de obesos na população brasileira aumentou de 4,7% da população total em 1975 para 11% em 2004;
- O mercado *diet* e *light* já corresponde a 5% do mercado de alimentos no Brasil;
- O mercado *diet* e *light* cresceu aproximadamente 350% entre os anos 2000 e 2005, atingindo um faturamento de 4,3 bilhões de dólares neste último;

- **A organização**

A Stevia Brasil apresentou um crescimento de 600% entre os anos de 2000 e 2008, sendo afetada significativamente pela crise global ocorrida entre 2008 e 2009. A empresa quase quebrou, não fosse a experiência do gestor em lidar com situações adversas e de risco. A empresa entende que está na hora

de voltar a crescer e para isso, se ampara no contínuo crescimento do mercado e na qualidade dos seus produtos.

### 3. Revisão Teórica

**Esta revisão teórica tem o objetivo de explicar as principais características dos temas abordados de acordo com um referencial teórico. Definiremos o que é “estratégia”, a escola de estratégia empreendedora, as funções do estoque e as principais ferramentas formais de gestão que existem para o mesmo.**

#### 3.1 Definição de estratégia

Segundo Mintzberg (2000, p.17), estratégia requer uma série de definições e que é “uma dessas palavras que inevitavelmente definimos de uma forma, mas frequentemente usamos de outra. Estratégia é um padrão, isto é, consistência em comportamento ao longo do tempo”.

O autor continua ao contextualizar:

“A formação de estratégia é um desígnio arbitrário, uma visão intuitiva e um aprendizado intuitivo; ela envolve transformação e também perpetuação; deve envolver cognição individual e interação social, cooperação e conflito; ela tem de incluir análise antes e programação depois, bem como negociação durante; e tudo isso precisa ser em resposta àquele que pode ser um ambiente exigente.” (MINTZBERG et al, 2000).

Para Oliveira (1991, p. 26):

“o conceito básico de estratégia está relacionado à ligação da empresa ao seu ambiente. E, nessa situação, a empresa procura definir e operacionalizar estratégias que maximizam os resultados da interação estabelecida”.

O autor continua ao estabelecer relação do conceito ao ambiente empresarial quando diz que “a estratégia está relacionada á arte de utilizar adequadamente os recursos físicos, financeiros e humanos, tendo em vista a minimização dos problemas e a maximização das oportunidades do ambiente da empresa”.

Já Bethlem (1999, p. 18) apresenta uma maneira diferente de abordar o conceito de estratégia ao afirmar que “as dificuldades semânticas da área de Estratégia são enormes. Há dezenas de definições para os conceitos principais e vários conceitos introduzidos nos anos recentes, como visão estratégica, pensamento estratégico, estratégia emergente etc., sobre os quais há discordâncias.”. Porém o autor se rende ao afirmar que “dentro da aparente confusão das definições, há alguns fatos que são claros e bem definidos:

- 1) Estratégia é um conceito que precisa ser aprendido.
- 2) Estratégia para ser tornada real, ou seja, bem executada, tem que ser aprendida por várias pessoas e aceita por todas elas.
- 3) A transformação de ideias estratégicas em ações estratégicas que venham a dar aos estrategistas os resultados que almejam exigirá várias etapas.”

### 3.1.1 A formulação e implementação da estratégia

Bethlem (1999, p. 18) cita quatro etapas para formular e implementar a estratégia:

Primeira etapa: um processo intelectual individual ou coletivo de geração de propostas de ação que se pode chamar de planejamento estratégico;

Segunda etapa: um processo comportamental-social de obtenção de concordância e apoio de outros indivíduos às propostas da etapa anterior, cujo resultado se pode chamar de plano estratégico ou plano de ação. Até essa etapa o produto do trabalho existe apenas no papel e pode ser abandonado sem grandes consequências;

Terceira etapa: outro processo comportamental-social em que os mesmos indivíduos, ou mais alguns indivíduos cooptados, iniciem, junto com o autor ou autores das ideias, o processo de concretizar no mundo real as ações propostas no plano da etapa anterior. Pode-se chamar esta etapa de implementação estratégica. Esta última etapa já vai alterar as condições materiais da empresa pela utilização de

recursos e poderá provocar modificações no ambiente em que a empresa atua, se houver reação dos competidores;

Quarta etapa: um processo dinâmico de finalização das ações iniciadas na etapa anterior.

O autor continua a observação ao afirmar que “o ambiente onde a empresa vai operar ou opera fornece vários estímulos” dividindo-os entre ambiente externo e ambiente interno (1999, p.23). É interessante para este trabalho atentar ao fato que Bethlem (1999, p.23) acredita que o processo de formação de estratégica se enquadra em um modelo desenvolvido por meio de uma “aprendizagem experiencial, aquisição de comportamento estratégico por prática e experiência.”.

Já Oliveira (1991, p. 306) separa o processo em cinco fases:

- 1) Formulação das Estratégias empresariais: envolve principalmente um “alto nível de criatividade por parte dos executivos da empresa”. Consideram-se três aspectos como a empresa e seus recursos, o ambiente e suas oportunidades e ameaças e a integração entre a empresa e o ambiente - os vários fatores externos e internos e suas interligações viáveis o autor denomina “malha estratégica” (1991, p.29).
- 2) Estabelecimento das estratégias empresariais alternativas: considerada a “malha estratégica” o autor atesta (1991, p.315) que “o princípio básico é o estabelecimento de alternativas de ação que englobem as possíveis configurações da empresa perante o binômio produto-mercado”. Uma estratégia alternativa para alcançar o objetivo.
- 3) Escolha das estratégias empresariais: nesta fase, segundo o autor (1991, p. 316) “a decisão supõe a escolha de uma orientação a ser seguida para a solução do problema, ou seja, somente neste momento a estratégia poderá ser escolhida”.
- 4) Implementação das estratégias empresariais: literalmente quando a estratégia deixa de ser uma ideia para se tornar uma ação. O autor (1991, p,319) cita Hobbs e Heany (1972, p.8) que afirmar que “quando o executivo implementa uma nova estratégia, deve estar atento a cinco pontos como estar certo que não haverá sobrecarga funcional, conter as

ondas de choque da estratégia, dedicar atenção pessoal a importantes questões de integração, não dissolver a equipe de planejamento estratégico até que tenha identificado as ações que são seguidas do começo ao fim pelo nível hierárquico seguinte e comunica-se de cima pra baixo e não apenas de baixo pra cima.

- 5) Controle e avaliação das estratégias empresarias: para o autor (1991, p.320) esta fase corresponde “à fase na qual o executivo verifica se a estratégia, tal como foi implementada, está proporcionando o alcance dos objetivos e desafios da empresa aos quais ela estava relacionada.

### 3.1.2 A Escola Empreendedora

Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000) propõem dez escolas de pensamento sobre formulação de estratégia:

“cada um tem uma perspectiva única que focaliza..um aspecto importante do processo de formulação da estratégia”. A escola empreendedora não só “foca o processo de formação da estratégia num único líder, mas também dá ênfase ao mais inato dos estados e processos – intuição, julgamento, sabedoria, experiência, critério. Isto promove uma visão da estratégia como perspectiva associada com imagem e senso de direção, isto é, visão” (2000, p. 98).

Segundo Mintzberg et al (2000, p. 98):

“o conceito mais central desta escola é a visão: uma representação mental de estratégia, criada ou ao menos expressa na cabeça do líder. Essa visão serve como inspiração e também como um senso daquilo que precisa ser feito – uma idéia guia, se você preferir. Fiel ao seu rótulo, a visão tende, com freqüência, a ser mais uma espécie de imagem do que um plano plenamente articulado (em palavras e números). Isso deixa-o flexível, de forma que o líder pode adaptá-lo às suas experiências. Isto sugere que a estratégia empreendedora é, ao mesmo tempo, deliberada e emergente em seus detalhes para que estes possam ser adaptados durante o curso.”

Para enfatizar a importância do conceito de visão na escola empreendedora, os autores reproduzem (2000, p. 106) trechos do livro “Leaders: The strategies for taking charge” de Bennis e Manus:

“Para escolher uma direção, um líder precisa ter desenvolvido antes uma imagem mental de um futuro estado, possível e desejável, da organização. Esta imagem, que chamamos de *visão*, pode ser vaga como um sonho ou precisa como uma declaração de meta ou de missão. O ponto crítico é que uma visão articula uma expectativa de um futuro realista, digno de crédito e atraente para a organização, uma condição melhor, em alguns aspectos importantes, que aquela atualmente existente.”.

As premissas da escola empreendedora, segundo os autores (2000, p. 111) são:

- 1) A estratégia existe na mente do líder como perspectiva, especificamente um senso de direção a longo prazo e uma visão do futuro da organização.
- 2) O processo de formação da estratégia é, na melhor das hipóteses, semiconsciente, enraizado na experiência e na intuição do líder, quer ele conceba a estratégia ou a adote de outros e a interiorize em seu próprio comportamento.
- 3) O líder promove a visão de forma decidida, até mesmo obsessiva, mantendo controle pessoal da implementação para ser capaz de reformular aspectos específicos, caso necessário.
- 4) Portanto, a visão estratégica é maleável e, assim, a estratégia empreendedora tende a ser deliberada e emergente – deliberada na visão global e emergente na maneira pela qual os detalhes da visão se desdobram.
- 5) A organização é igualmente maleável, uma estrutura simples sensível às diretivas do líder; quer se trate de uma nova empresa, uma empresa de propriedade de uma só pessoa ou uma reformulação em uma organização grande e estabelecida. Muitos procedimentos e relacionamentos de poder são suspensos para conceber ao líder visionário uma ampla liberdade de manobra.

- 6) A estratégia empreendedora tende a assumir a forma de nicho, um ou mais bolsões de posição de mercado protegidos contra as forças de concorrência direta.

Os autores, porém, atestam para o fato de que a empresa não pode ficar refém do líder. E cabe a esse mesmo líder notar isso e construir não uma organização dependente dele, mas sim uma organização visionária.

### 3.2 Definição de Estoques

Esta sessão pretende esclarecer a importância dos estoques e apresentar as melhor ferramentas para a gestão dos mesmos. A busca pelo “zero erro” é o objetivo de toda a empresa e numa indústria pequena, o capital de giro está muitas vezes no próprio estoque. O alinhamento da gestão de estoques com a visão estratégica da empresa é de suma importância para que a Stevia Brasil consiga crescer se utilizando de uma nova política que requer pouco ou quase nenhum investimento e que pretenda garantir uma segurança tanto financeira (capital de giro) quanto material (estoque que acompanhe o ritmo do faturamento).

Segundo Slack et al (1996, p.381), estoque é definido como a acumulação armazenada de recursos materiais em um sistema de transformação.

Entende-se por estoque quaisquer quantidades de bens físicos que sejam conservados, de forma improdutiva, por algum intervalo de tempo; constituem estoques tanto os produtos acabados que aguardam venda ou despacho, como matérias primas e componentes que aguardam utilização na produção (MOREIRA, 1996).

Neste contexto, surge a importância de se definir a função do estoque e todas as suas dimensões, para analisarmos e compreendermos melhor o problema estudado neste trabalho.

### 3.2.1 A função do estoque

Dias (2004, p.7) coloca a função do estoque como a finalidade de maximizar o efeito lubrificante no *feedback* de vendas e o ajuste do planejamento de produção. Sem estoque seria impossível de uma empresa trabalhar, pois ele funciona como amortecedor entre os vários estágios da produção até a venda final do produto.

Moreira (1996, p.464) divide a função do estoque em três objetivos parciais:

- a) Os estoques cobrem mudanças previstas no suprimento e na demanda;
- b) Os estoques protegem contra incertezas;
- c) Os estoques permitem produção ou compra econômica.

Há dois pontos de vista principais segundo os quais a gestão de estoques adquire grande importância e merece cuidados especiais: O operacional e financeiro.

Do ponto de vista operacional, os estoques permitem certas economias na produção e também regulam as diferenças de ritmo entre os fluxos principais de uma empresa. Com frequência, a produção não consegue responder rapidamente a aumentos bruscos de demanda, havendo uma necessidade de estoque de produtos acabados; em outras ocasiões, a entrega de matérias-primas não acompanha as necessidades da produção, pelo que também se justificam os estoques (MOREIRA, 1996).

Continuando com Moreira (1996, p.464), do ponto de vista financeiro, basta lembrar que estoque é investimento e conta como parte do capital da empresa. Quanto maiores os estoques, maior é o capital total.

Segundo Dias (2004, p.8) há conflitos entre os departamentos de compras, financeiro, produção e vendas quanto à administração de estoques, ficando a cargo do gestor da mesma conciliar da melhor maneira os objetivos dos quatro departamentos, sem prejudicar a operacionalidade da empresa, assim como a definição da política de estoques. A responsabilidade dos

estoque fica sob um departamento, e os outros ficam livres para dedicar-se à sua função original.

Para Dias (2004, p.8), as deficiências do controle de estoques são mostradas por sintomas específicos como:

- a) Grandes e periódicas dilatações dos prazos de entrega para os produtos acabados e dos tempos de reposição para matéria prima;
- b) Quantidades maiores de estoque, enquanto a produção permanece constante;
- c) Elevação do número de cancelamentos de pedidos ou mesmo devoluções de produtos acabados;
- d) Variação excessiva da quantidade a ser produzida;
- e) Produção parada frequentemente por falta de material;
- f) Falta de espaço para armazenamento;
- g) Baixa rotação dos estoques, obsolescência em demasia.

Para o autor, a alta administração deverá determinar ao departamento de materiais o programa de objetivos a serem atingidos, a fim de estabelecer certos padrões e critérios para medir a *performance* do departamento. Entre tais políticas, seria interessante ressaltar:

- a) Até que nível deverá flutuar o estoque para atender uma alta ou baixa das vendas ou a uma alteração de consumo;
- b) Limites na especulação com estoques, em compras antecipadas com preços mais baixos ou ao se comprar quantidades para obtenção de desconto.

Conforme Slack et al (1996, p.383), as várias razões para o desequilíbrio entre a taxa de fornecimento e de demanda em diferentes pontos de qualquer operação leva a quatro diferentes tipos de estoque:

- Estoque Isolador: Tem o propósito de compensar as incertezas inerentes a fornecimento e demanda.
- Estoque de Ciclo: Ocorre quando um ou mais estágios na operação não podem fornecer simultaneamente todos os itens

que produzem. Faz-se um estoque para garantir a demanda enquanto outros itens são produzidos.

- Estoque de Antecipação: Comumente usado quando as flutuações de demanda são significativas, mas relativamente previsíveis. É uma antecipação às mudanças no fornecimento.
- Estoque no Canal: O estoque é armazenado no fornecedor, dado algum motivo para tal.

### 3.2.2 Previsão para os estoques

A teoria de gestão de estoque está pautada na previsão do consumo do material. A previsão de consumo, ou demanda, estabelece estimativas dos produtos acabados comercializados e vendidos (DIAS, 2004).

Quais, quanto e quando os produtos serão comprados são considerados. A previsão possui algumas características básicas que são:

- É o ponto de partida de todo o planejamento;
- Não é uma meta de vendas;
- Sua precisão deve ser compatível com o custo de obtê-la.

Podemos dividir em duas categorias as informações básicas que permitem decidir quais serão as dimensões e a distribuição no tempo da demanda dos produtos acabados: quantitativas e qualitativas.

#### a) Quantitativas

- Evolução das vendas no passado;
- Variáveis cuja evolução e explicação estão ligadas diretamente às vendas.
- Variáveis de fácil previsão, relativamente ligada às vendas (renda, PIB);
- Influência da propaganda.

#### b) Qualitativas

- Opinião dos gerentes;
- Opinião dos vendedores;
- Opinião dos compradores;
- Pesquisas de mercado.

Dias (2004, p.17), classifica as técnicas de previsão de consumo em três grupos:

a) **Projeção:** são aquelas que admitem que o futuro será a repetição do passado ou as vendas evoluirão no tempo, segundo o mesmo padrão observado no passado; este grupo de técnicas é de natureza essencialmente quantitativa.

b) **Explicação:** procuram-se explicar as vendas do passado mediante modelos que relacionem as mesmas com outras variáveis cuja evolução é conhecida ou previsível. São basicamente aplicações de técnicas de regressão e correlação.

c) **Predileção:** funcionários experientes e conhecedores de fatores influentes nas vendas e no mercado estabelecem a evolução das vendas futuras.

#### 3.2.3 Custos do estoque

Slack em Administração da Produção (SLACK et al, 1996) afirma que na tomada de decisão de quanto comprar, os gerentes de produção primeiro tentam identificar os custos que serão afetados por sua decisão.

- **Custo de armazenagem**

É a soma dos custos de capital, armazenamento físico, seguro, transportes, obsolescência e despesas diversas. É composto de uma parte fixa, independente da quantidade de material em estoque, e de uma variável, de acordo com a quantidade estocada no tempo em questão.

- **Custo do pedido**

É o custo de encomendar a mercadoria. É a soma de todos os custos incorridos desde o momento em que o pedido é feito até o momento em que a mercadoria é estocada.

- **Custo de falta de estoque**

Reflete as consequências econômicas da falta de estoque, tais como as vendas perdidas, quebra da imagem da empresa e custos adicionais.

- **Custo total**

Para Dias (2004, p.39), sendo considerado o preço de determinado item, a equação do custo total é:

$$CT = \text{Custo Total de Armazenagem} + \text{Custo Total do Pedido}$$

Detalhando a equação:

- 1) O estoque médio em unidades de uma peça é  $Q/2$ , onde  $Q$  é o número de peças compradas por pedido;
- 2) O valor do estoque médio é  $P \times Q/2$ , onde  $P$  é o preço unitário da peça;
- 3) O custo total de armazenagem por ano é  $(P \times Q/2) \times I$ , onde  $I$  é a taxa de armazenagem anual.
- 4) O número de pedidos colocados no fornecedor por ano é  $C/Q$  onde  $C$  é o consumo total anual; e
- 5) O custo total do pedido por ano (CTP) é  $(C/Q) \times B$ , onde  $B$  é o custo unitário do pedido.

A fórmula do custo total é:

$$CT = (C/Q) \times B + (Q/2) \times P \times I$$

Em todos os casos, fica claro que há duas variáveis que elevam estes custos: a quantidade em estoque e o tempo de permanência em estoque.

### 3.2.4 Sistemas de controle e análise de estoques

Segundo Slack et al (1996, pg. 401), lidar com muitos milhares de itens de itens estocados, fornecidos por muitas centenas de fornecedores, com possivelmente milhares de consumidores individuais, torna a tarefa de operações complexa e dinâmica. Para controlar tal complexidade, os gerentes de produção tem que fazer duas coisas. Primeiro, eles têm que discriminar os diferentes itens estocados, de modo que possam aplicar um grau de controle a cada item, que seja adequado a sua importância. Segundo, precisam investir em um sistema de processamento de informação que possa lidar com seus particulares conjuntos de circunstâncias de controle de estoque.

A seguir, conceituamos os sistemas de controle e análise de estoques mais verossímeis à realidade de hoje em dia.

#### 3.2.4.1 Classificação ABC

Para Dias (2004, p.73), a curva ABC é um importante instrumento para o administrador; ela permite identificar aqueles itens que justificam atenção e tratamento adequados quanto à sua administração.

Moreira (1996, p.468) afirma que itens que demandam altos investimentos durante o ano merecem atenção especial, porque quaisquer economias obtidas no estoque significam disponibilidade de recursos para investimentos em outras necessidades da empresa.

O autor continua ao dizer que o que se observa empiricamente é que uma pequena parte dos itens é responsável pela maior parte dos investimentos. Assim, será provável que menos de 20% dos itens respondam por até 70/80% do investimento. Há uma classe intermediária de itens, onde aproximadamente 20% dos itens respondam por 20% dos investimentos e, finalmente, há uma classe, contendo a maior parte dos itens (60 a 70%) que contribuem com cerca de 10% do investimento total.

### 3.2.4.2 O lote econômico de compra

Segundo Slack (1996, pg. 387), a abordagem mais comum para decidir quanto de um particular item pedir, quando o estoque precisa de reabastecimento, é chamada de abordagem do lote econômico de compra. Esta abordagem, essencialmente, procura o melhor equilíbrio entre as vantagens e desvantagens de manter o estoque.

A questão de saber se devemos estocar um item, embora seja antieconômico fazê-lo, a fim de prestar melhor serviço ao cliente, representa uma decisão mais difícil porque frequentemente é impossível atribuir um exato valor em dinheiro à satisfação do cliente. O problema é que o tempo necessário para comprar e/ou fabricar pode ser maior do que ele deseja esperar. (DIAS, 2004)

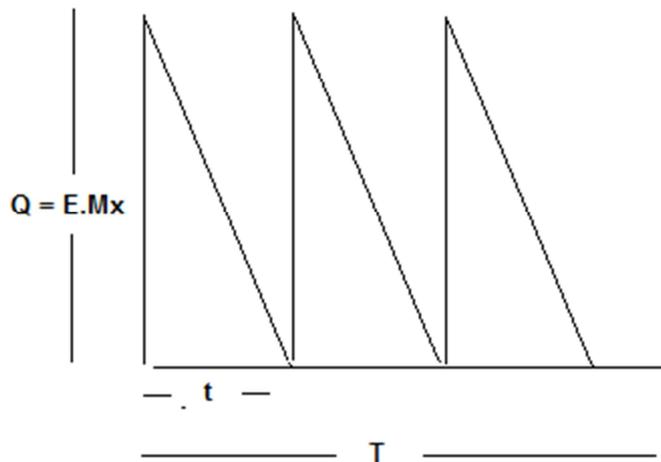
Duas premissas devem ser consideradas quando estudando o lote econômico de compra:

- a) O consumo mensal é determinístico e com uma taxa constante;
- b) A reposição é instantânea quando os estoques chegam ao nível zero.

Acredito ser de suma importância investigarmos como o lote econômico de compra é calculado. Dias (2004, p.87) explica:

Consideremos um período de um ano (T); o custo total seria formado de três componentes:

$CT = \text{Custo unitário do item (ano)} + \text{custo de pedido (ano)} + \text{custo de armazenagem (ano)}$



**Figura 1** – Demonstrativo de Estoque Máximo

O estoque máximo é igual à quantidade a ser comprada; o período “t” é o tempo entre os pedidos e o período de planejamento (T) é anual.

O custo total do período pode ser apresentado também como:

$$CT = \text{Custo total do período (t)} \times \text{número de pedidos (ano)}$$

Onde o custo unitário do por período é o custo de aquisição das Q unidades, ou seja:  $P \times Q$ , em que P é o preço unitário do item.

Em cada período se faz apenas uma compra, o custo do pedido é o custo de se fazer uma compra, “B”. O estoque médio por produto é  $Q/2$ . Então o custo de armazenagem do período é:

$$I \times t \times Q/2$$

Sendo: I = custo de armazenagem em \$/unidades/ano

t = duração de um período (anos).

Então, o custo médio por período é:

$$CT = P \times Q + B + I \times t \times Q/2$$

Em um ano, a duração de Q em um período é:

$$t = Q/C \text{ sendo que “C” é o consumo do período “t”}$$

O número de pedidos por ano é:

$$\text{Pedidos} = C/Q$$

Substituindo a equação de custo total pelas duas equações recém vistas, temos:

$$CT = P \times C + B \times C/Q + I \times Q/2$$

Onde: P = preço unitário de compra

C = Consumo do item

B = Custo do pedido

Q = Quantidade do lote

I = Custo de armazenagem.

Através de outros cálculos matemáticos que não entram em questão neste trabalho, encontra-se a fórmula do lote econômico de compra:

$$Q = \sqrt{2BC/I}$$

Calculado o lote econômico de compra, é só substituir "Q" na fórmula do custo total.

#### 3.2.4.3 O sistema de revisão contínua

Para Monks (1987, p.321), o sistema de revisão contínua acontece quando se mantém um registro atual do nível de estoque de cada item em uma base contínua. Quando o nível de estoque existente cai e atinge um número de unidades predeterminado (ponto de reposição R), uma quantidade fixa Q é solicitada.

O estoque disponível vai sofrendo a ação da demanda e, em cada retirada do estoque, o nível de estoque é imediatamente comparado com o ponto de reposição R. Se esse nível R é atingido, um pedido de Q itens é realizado. Vale lembrar que o nível de estoque continua decrescendo durante o

tempo transcorrido entre a colocação de um pedido e o recebimento do mesmo, o *lead time* (DAVIS et al, 2001).

#### 3.2.4.4 O sistema de revisão periódica

Dias (2004, p. 118) explica que por esse sistema, o material é repostado periodicamente em ciclos de tempo, chamados períodos de revisão. A quantidade pedida será a necessidade da demanda do próximo período. Deve-se considerar o estoque mínimo de segurança e ele deve ser dimensionado de forma que previna o consumo acima do normal e os atrasos de entrega durante o período de revisão e o tempo de reposição.

Nesse sistema, são programadas as datas em que deverão ser realizadas as reposições de material, e os intervalos são iguais. A análise deverá ser feita considerando o estoque físico existente, o consumo no período, o tempo de reposição e o saldo de pedido no fornecedor do item. (DIAS, 2004)

#### 3.2.5 Avaliação dos estoques

Segundo Dias (2004, p. 154), os dois métodos de avaliação normalmente usados e admitidos pela legislação fiscal são o custo médio e o PEPS (primeiro a entrar, primeiro a sair).

**Custo médio:** a avaliação feita através do custo médio é a mais frequente. Tem por base o preço de todas as retiradas, ao preço médio do suprimento do item em estoque. Através de uma média aritmética, obtemos um a medida central do custo das quantidades adquiridas.

**PEPS:** a avaliação por este método é feita pela ordem cronológica das entradas. Sai o material que primeiro integrou o estoque, sendo substituído pela mesma ordem cronológica em que foi recebido, devendo seu custo real ser aplicado. Os estoques são mantidos em contas do ativo, com valores aproximados dos preços atuais de mercado.

## 4. Método

O seguinte método foi utilizado para a elaboração deste trabalho:

### 4.1 Tipologia de Pesquisa

O método utilizado neste trabalho foi o de “pesquisa-ação” visando à resolução do problema apresentado. A escolha por este método é devido ao fato de o pesquisador poder atuar durante todo o processo de investigação e identificação dos problemas prioritários (gestão de estoques, no caso deste trabalho), bem como implementar e avaliar as ações e por permitir analisar a teoria durante o processo de mudança, provocado pela ação do pesquisador.

### 4.2 Unidade de análise

O trabalho foi realizado na Stevia Brasil Indústria Alimentícia Limitada.

### 4.3 Elaboração da Pesquisa

Definido o tema e a proposta preliminar da pesquisa e terminada a revisão da literatura, foi elaborado um questionário com perguntas relacionadas tanto ao ambiente externo quanto ao ambiente interno da organização, a fim de identificar a estratégia existente nas ideias do fundador.

Uma subsequente coleta de dados sobre os produtos, com um novo questionário, com a finalidade de complementar as informações já obtidas, foi realizada para o planejamento e implementação de ações.

Dados históricos de compras e controle de estoques foram levantados para uma melhor comparação do comportamento da empresa e das respostas obtidas com o questionário. A observação em loco, porém, foi a maneira mais costumeira na obtenção da maioria das informações do atual funcionamento do estoque.

Os dados obtidos, juntamente com o referencial teórico estudado foram a base para a seleção das ações a serem implementadas e da elaboração da proposta de ação.

A presente pesquisa foi realizada no segundo semestre de 2011 e era pretendido divulgar os resultados para a empresa no primeiro semestre de

2012. Mas, devido a conclusões factuais e levantamento de dados até então desconhecidos pela empresa, a elaboração do plano mestre de vendas foi feito em concomitância com a direção, a fim de garantir uma maior precisão na elaboração da gestão de estoques.

## 5. Análise

Partindo da análise das entrevistas realizadas e dos dados pesquisados na Stevia Brasil, foi possível identificar o comportamento dos produtos e sua respectiva importância para a empresa. A partir desta transformação de dados em informação, uma resposta ao problema identificado foi elaborada com o intuito de estender a estratégia da Stevia Brasil ao dia a dia da gestão de estoques.

Portanto, esta parte do trabalho está dividida em duas sessões: a análise das entrevistas, onde é apresentada a visão do empreendedor para o seu negócio e como ele acredita que deva funcionar, e a análise dos produtos.

### 5.1 A análise das entrevistas

Uma resposta à problemática identificada na empresa não foi obtida durante as entrevistas. Esse é um ponto que tem que ficar claro para o futuro desenvolvimento deste trabalho. A Stevia Brasil encontra-se em uma situação acomodada hoje em dia e isso se deve não à falta de vontade, mas sim à falta de informação que a gestão sofre.

O fundador tenta lançar a empresa em uma estratégia comercial ousada, sua especialidade, mas não conta com um suporte suficiente de indicadores que tornem este desejo uma realidade. O dia a dia da empresa acaba por podar qualquer voo mais alto.

Para tal, conversas mais informais foram realizadas em ordem de formar uma ideia clara de como a empresa deveria projetar seu crescimento. As informações de mercado derivadas da experiência do fundador pouco serão úteis em um primeiro plano, pois, para alcançar o seu objetivo, a Stevia Brasil

precisa primeiramente estruturar seus dados na expectativa de obter informações comerciais relevantes.

Além de uma análise profunda dos produtos, a realização de um plano mestre de vendas foi acordada com o fundador, após a identificação de que a empresa pecava na hora de estocar, ou não, determinados produtos acabados que se mostraram de muita ou pouca relevância no faturamento.

A Stevia Brasil foi criada com o objetivo de suprir uma demanda crescente de alimentos sem açúcar de cana e para a substituição de adoçantes artificiais pela Stevia. Segundo o fundador, a missão da empresa é atender os anseios do mercado de alimentos ao produzir alimentos saudáveis e com qualidade. A visão do empreendedor é de *“tornar a Stevia Brasil referência no mercado de alimentos saudáveis, tendo a sustentabilidade como política de atuação”*.

A ideia principal do empreendedor e, conseqüentemente, o primeiro passo da visão estratégica é a expansão das vendas dentro do estado do Rio Grande do Sul, acreditando que uma base forte dentro do estado sede é de suma importância para sua ampliação futura no cenário nacional. É importante ressaltar que a expansão das vendas é planejada para ocorrer de forma horizontal e não vertical. Novos clientes serão prospectados em regiões ainda de fraca atuação da empresa.

A evolução das conversas culminou quando o tema estoques foi abordado. Quando questionado qual seria a solução para o problema na gestão de estoques, o fundador respondeu:

“Através do conhecimento do giro dos produtos, elaborar um plano mestre de vendas com o crescimento esperado e adequá-lo à produção. As compras seriam feitas de maneira semanal para os lotes de produção”.

Esta foi a primeira necessidade identificada para formalizar a relação entre as pretensões da empresa e seu dia a dia. A partir deste momento ficou mais fácil de compreender qual eram os principais ajustes necessários para a elaboração de um plano geral para a Stevia Brasil, começando pelo setor comercial, passando pela produção e terminando na gestão de estoques.

Um plano de ação foi então desenvolvido:

A partir de uma análise do comportamento dos produtos nos últimos dois anos e meio, um plano mestre de vendas foi desenvolvido, considerando o crescimento desejado pela firma. Neste plano mestre de vendas, a venda pretendida impactará diretamente no que será produzido. Para o próprio plano mestre de vendas, o mapeamento dos clientes do estado do Rio Grande do Sul foi feito, com o objetivo de dar uma base estratégica para o crescimento.

Realizada a análise dos produtos e feito o plano mestre de vendas e os indicadores comerciais identificados como necessários, poderemos ter uma noção de como aplicar na prática as teorias de controle de estoques na Stevia Brasil.

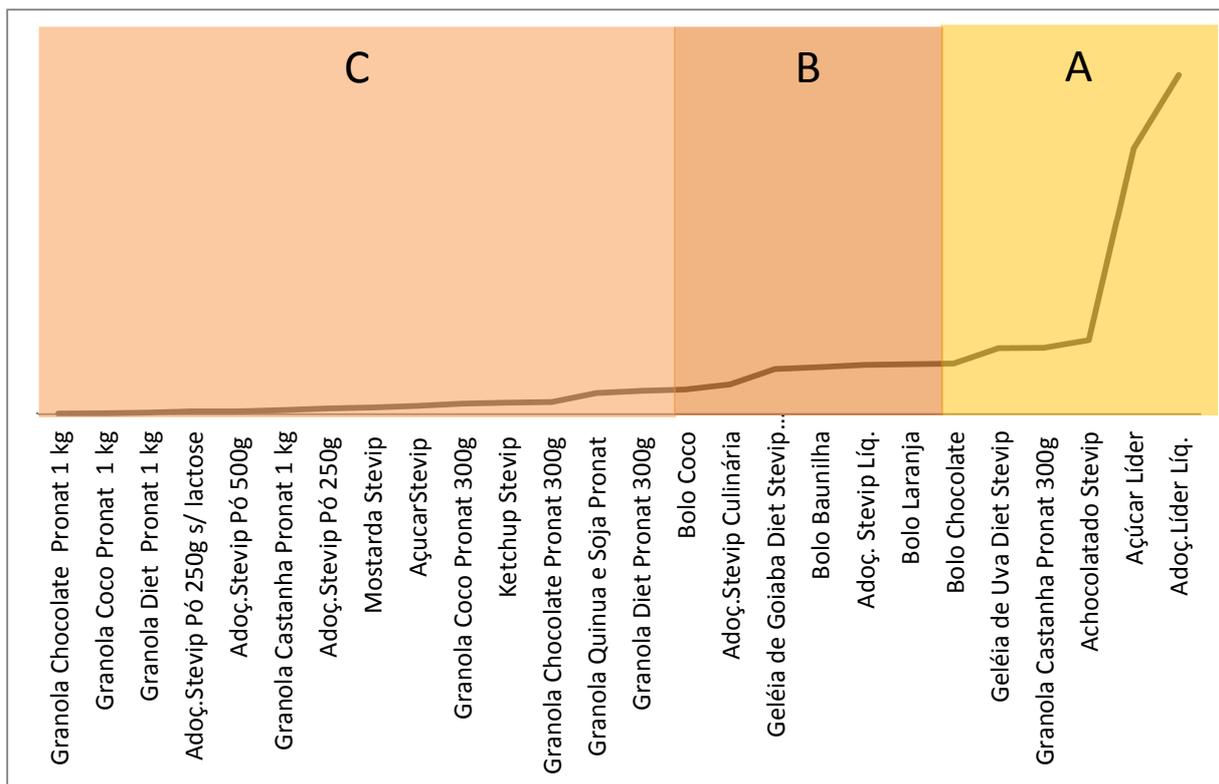
## 5.2 Análise dos produtos

Contando todos os produtos e suas variedades de embalagens, a Stevia Brasil tem hoje em dia 26 produtos divididos em quatro áreas de produção: pó, pasta, líquido e cereal. Uma análise das vendas dos produtos durante o período de fevereiro de 2009 a setembro de 2011 foi realizada com o intuito de identificar padrões de sazonalidade, evolução no número de vendas, preço médio do período e para uma maior visualização do ciclo. No presente trabalho é apresentada uma análise dos principais produtos de cada área a fim de se determinar a política de estoque para cada um e, no final, elaborar um plano mestre de vendas para o primeiro semestre de 2012.

Primeiramente é apresentada a classificação ABC dos produtos da Stevia Brasil. Para a melhor elaboração de um plano mestre de vendas é imprescindível a informação de quais produtos prestar atenção primeiramente em ordem de evitar erros em prioridades. Produtos classificados como “C” não serão avaliados, nem considerados para o plano mestre de vendas, ficando sua produção decidida por um estoque mínimo de segurança avaliado por um sistema de revisão contínua.

Classe	% de itens	Produto	% prod sobre fat	% grupo sobre fat
<b>C</b>	53,85%	Granola Chocolate Pronat 1 kg	0,05%	8,97%
		Granola Coco Pronat 1 kg	0,07%	
		Granola Diet Pronat 1 kg	0,13%	
		Adoç.Stevip Pó 250g s/lactose	0,22%	
		Adoç.Stevip Pó 500g	0,23%	
		Granola Castanha Pronat 1 kg	0,32%	
		Adoç.Stevip Pó 250g	0,46%	
		Mostarda Stevip	0,54%	
		AçucarStevip	0,66%	
		Granola Coco Pronat 300g	0,85%	
		Ketchup Stevip	0,92%	
		Granola Chocolate Pronat 300g	0,97%	
		Granola Quinoa e Soja Pronat	1,69%	
		Granola Diet Pronat 300g	1,87%	
<b>B</b>	23,08%	Bolo Coco	1,95%	19,57%
		Adoç.Stevip Culinária	2,36%	
		Geléia de Goiaba Stevip	3,59%	
		Bolo Baunilha	3,76%	
		Adoç. Stevip Líq.	3,94%	
		Bolo Laranja	3,97%	
<b>A</b>	23,08%	Bolo Chocolate	4,02%	68,80%
		Geléia de Uva Diet Stevip	5,26%	
		Granola Castanha Pronat 300g	5,28%	
		Achocolatado Stevip	5,90%	
		Açúcar Líder	21,25%	
		Adoç.Líder Líq.	27,08%	

**Tabela 1** – A classificação ABC dos produtos da Stevia Brasil no período de fevereiro de 2009 até setembro de 2011. Fonte: Stevia Brasil Indústria Alimentícia Ltda.



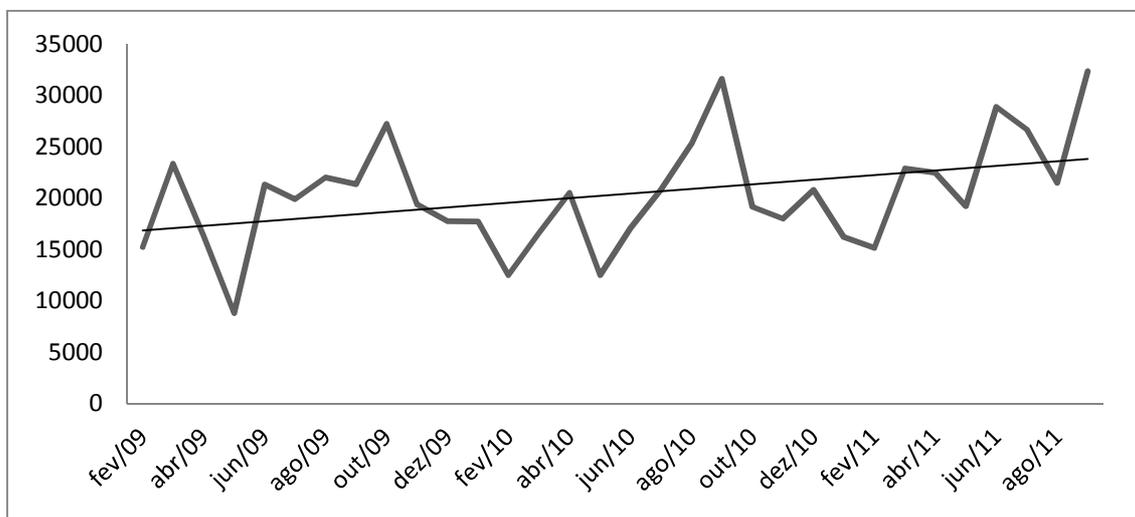
**Gráfico 1** – A classificação ABC dos produtos da Stevia Brasil no período de fevereiro de 2009 até setembro de 2011. Fonte: Stevia Brasil Indústria Alimentícia Ltda.

### 5.2.1 Líquidos

O setor de líquidos conta com dois adoçantes de 80ml das marcas Líder e Stevip.

- Adoçante Líquido Líder

É o carro chefe da empresa, vendido em caixas com 12 e 24 unidades. Para análise, porém, consideramos as vendas em frascos.



**Gráfico 2** – Vendas do adoçante Líder Líquido de fevereiro de 2009 a setembro de 2011. Fonte: Stevia Brasil Indústria Alimentícia Ltda.

O adoçante atingiu seu pico de vendas (e consequentemente de produção) em setembro de 2011 com 32316 unidades vendidas. É importante constatar que o produto possui uma sazonalidade. No ano de 2009, outubro foi o mês em que se mais vendeu: 27192 unidades. Em 2010, 31584 unidades foram comercializadas no mês de setembro. Ou seja, seu período fértil começa no final do inverno. É de se supor que o comportamento do consumidor tem influência direta nas vendas do produto, pois, empiricamente falando, o mesmo começa a se preocupar com a forma física para o verão.

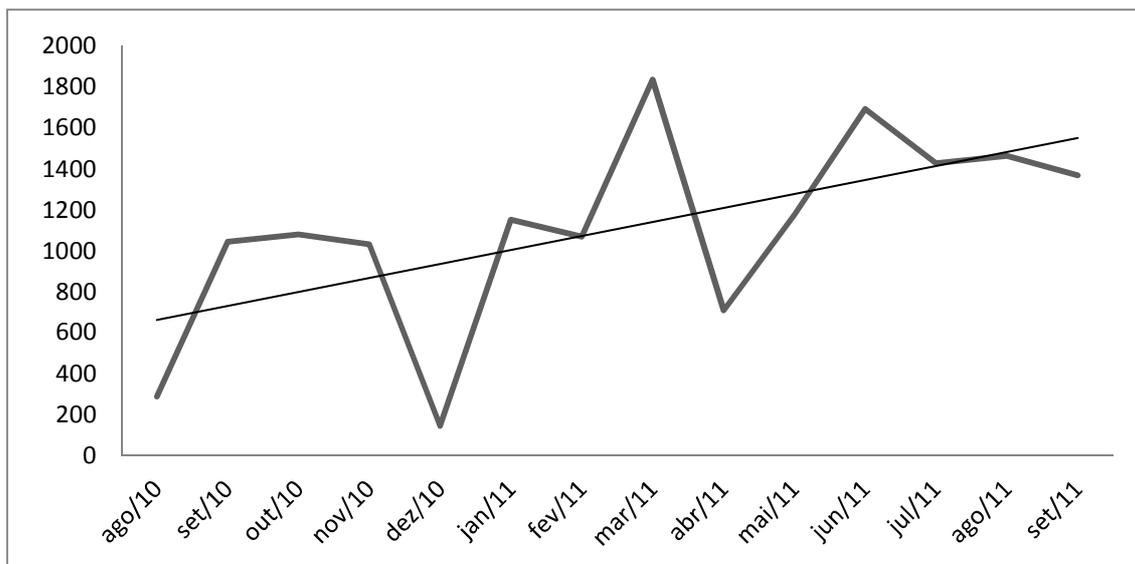
Durante o período, o preço médio de venda do produto aumentou de R\$1,93 em fevereiro de 2009 para R\$2,36 em setembro de 2011, atingindo o maior valor em agosto de 2011, R\$ 2,44. O adoçante Líder Líquido atingiu um crescimento de 212% no período analisado. Para a demanda atual, a média de vendas mensal gira em torno de 25 mil a 30 mil unidades.

O lote de produção do produto tem uma média de 10200 unidades produzidas. Teoricamente, são necessários três lotes por mês para atender a demanda. Porém, como podemos acompanhar no gráfico 2, o mês de setembro de 2011 apresentou uma venda superior a 32 mil unidades. Para atender a demanda e para uma melhor adequação no plano mestre de vendas, e considerando o crescimento médio de 2,3% no mesmo período em relação a 2010, será necessária a produção de aproximadamente 20 lotes do adoçante Líder Líquido no primeiro semestre de 2012.

- Adoçante Líquido Stevip

Este adoçante é a nova aposta da empresa. Dado ao fato de o mercado ser carente de um adoçante adoçado 100% natural com um sabor agradável, a Stevia Brasil acredita que pode conquistar essa fatia latente de consumidores que até então veem a *Stevia Rebaudiana* como um produto amargo e de pouco poder de doçura.

Desde agosto de 2010 o Stevip Líquido é comercializado em caixas de 12 e 24 unidades e também será analisado em número total de frascos.



**Gráfico 3** – Vendas adoçante Stevip Líquido de agosto de 2010 a setembro de 2011.  
Fonte: Stevia Brasil Indústria Alimentícia Ltda.

O produto ainda é novo. Uma avaliação mais profunda é difícil, pois carece de dados. O adoçante Stevip teve seu pico de vendas no mês de março de 2011 com 1692 unidades. Novos testes estão sendo feitos para melhorar o sabor do produto, que parece ainda não ter encontrado seu espaço no mercado.

Durante o período, o preço médio de vendas foi de R\$3,93 em agosto de 2010 para R\$5,35 em setembro de 2011, mês do maior valor. Do segundo mês de mercado até agora, o produto apresentou um crescimento de 131%. De acordo com a demanda atual, a venda mensal média gira em torno de 1350 unidades.

O lote de produção é de 2500 frascos. Para atender a demanda e para uma melhor adequação no plano mestre de vendas, será necessária a produção de aproximadamente 4 lotes do adoçante Stevip Líquido no primeiro trimestre de 2012.

### 5.2.2 Pastas

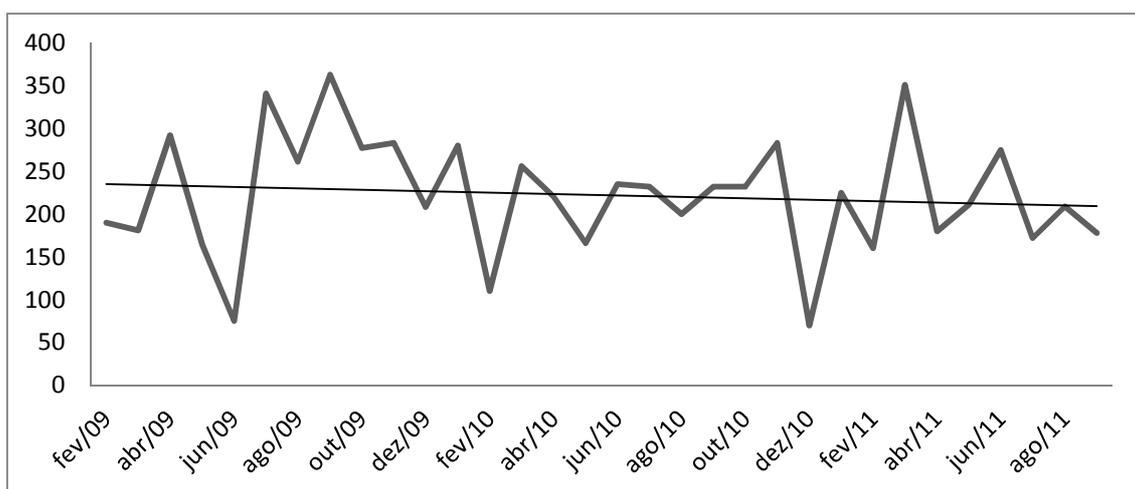
Ao setor de pasta confere a produção das geleias, ketchup e mostarda. A seguir, a análise dos produtos das classe “A” e “B”. Para produtos da classe

“C”, foi sugestionado um estoque mínimo de segurança baseado no média do lote de produção.

Antes de ser apreentado o comportamento das geleias, é importante que seja ressaltado o fato de a indústria não ter o *know how* de tal procedimento, tendo a venda ficado refém inúmeras vezes da falta de produto. A produção é artesanal e graças a estudos realizados neste trabalho, uma pareceria com a Fazenda Maribo Ltda. foi realizada em ordem de terceirizar esta parte da produção da Stevia Brasil.

- Geleia de Uva Stevip

Forma de apresentação e de análise: caixa com 12 vidros de 260 gramas.



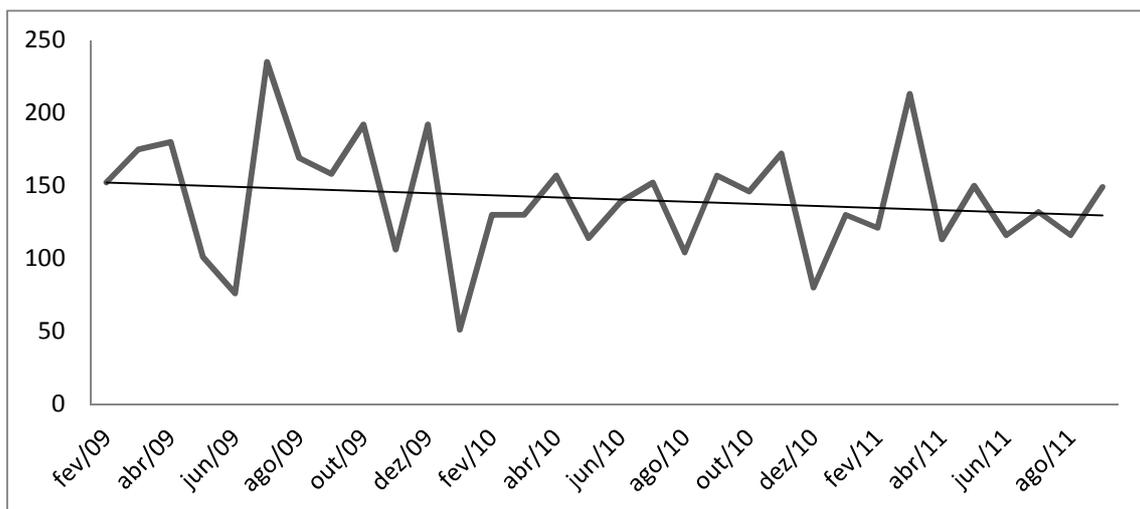
**Gráfico 4** – Vendas Geleia de Uva Stevip de fevereiro de 2009 a setembro de 2011.  
Fonte: Stevia Brasil Indústria Alimentícia Ltda.

Pela linha de tendência, podemos analisar que a geleia de uva apresenta uma queda nas vendas dentro do período analisado. Não há como ter certeza do que ocasionou esta queda. O principal motivo pode ser a saída da linha Stevip do Wall-Mart, apenas uma resposta do mercado, ou o crescimento da empresa e o conseqüente descaso com o setor de pastas. O pico de vendas do produto ocorreu em setembro de 2009, com 363 caixas vendidas.

Apesar da terceirização, as geleias serão inclusas no plano mestre de vendas. Para atender a demanda do período será necessária uma média de 230 caixas.

- Geleia de Goiaba Stevip

Forma de apresentação e de análise: caixa com 12 vidros de 260 gramas.



**Gráfico 5** – Vendas da Geleia de Goiaba Stevip fevereiro de 2009 a setembro de 2011.  
Fonte: Stevia Brasil Indústria Alimentícia Ltda.

A geleia de goiaba apresenta um comportamento semelhante ao da geleia de uva: uma ligeira queda dentro do período. Os motivos provavelmente são os mesmos: saída do Wall-Mart, resposta do mercado, ou descaso com o setor de pastas. Novamente, nos falta informação para uma explicação confiável. O produto atingiu seu pico de vendas no espaço de tempo analisado no mês de julho de 2009 com 235 caixas vendidas.

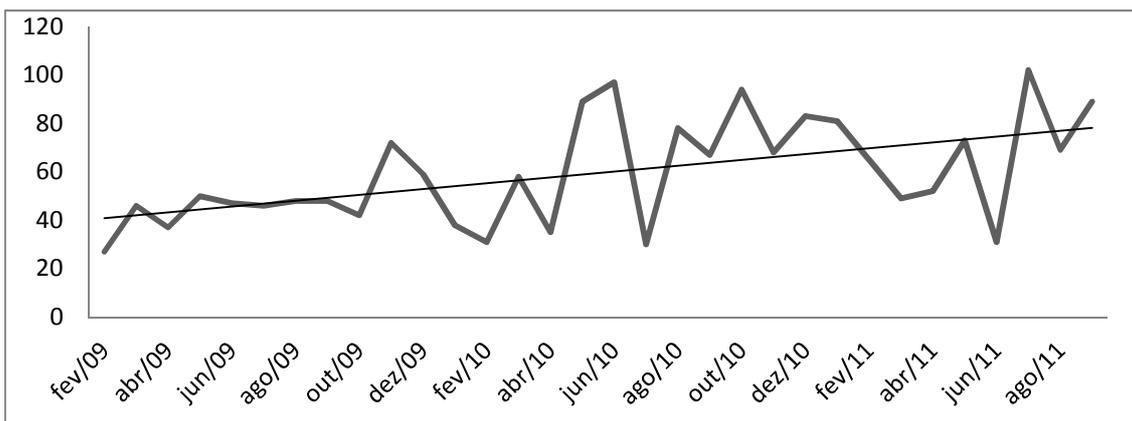
Para o plano mestre de vendas, considerando a demanda média do período, um total de 180 caixas será necessário.

Não será feito a análise da geleia de morango. A produção da mesma foi suspensa em janeiro de 2010 por seguidos problemas na consistência do produto. Outro ponto a ser chamada a atenção é que a Fazenda Maribo Ltda e a Stevia Brasil acordaram em trabalhar apenas com centenas fechadas de produção, ou seja, a produção da geleia de uva será de 300 caixas e a da geleia de goiaba de 200 caixas.

A produção da geleia de morango foi decidida em 100 caixas mês. Será revista de acordo com o comportamento da mesma.

- Ketchup Diet Stevip

Forma de apresentação: caixa com 16 bisnagas de 190 gramas.



**Gráfico 6** – Vendas Ketchup Stevip de fevereiro de 2009 a setembro de 2011.

Fonte: Stevia Brasil Indústria Alimentícia Ltda.

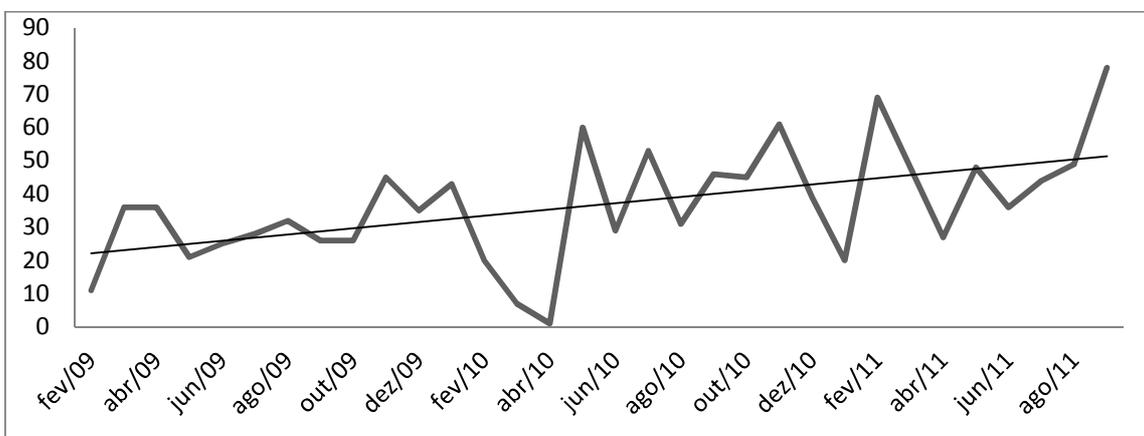
Lote de produção: 192 caixas.

Média de vendas: 67 caixas/mês.

Estoque de segurança proposto: 58 caixas (30,2%)

- Mostarda Diet Stevip

Forma de apresentação: caixa com 16 bisnagas de 190 gramas.



**Gráfico 7** – Vendas Mostarda Stevip de fevereiro de 2009 a setembro de 2011.

Fonte: Stevia Brasil Indústria Alimentícia Ltda.

Lote de produção: 450 caixas.

Média de vendas: 50 caixas.

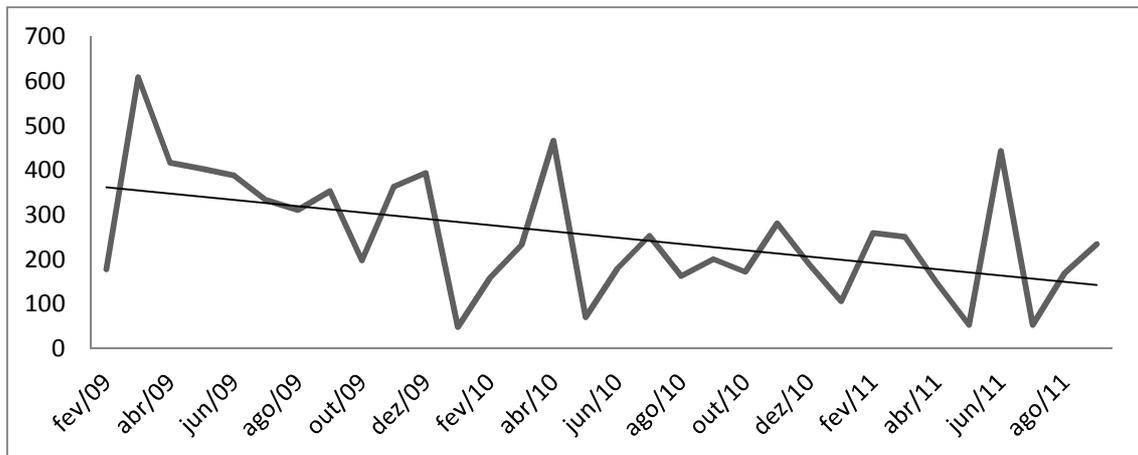
Estoque de segurança proposto: 100 caixas (22%)

### 5.2.3 Cereais

Como pode-se verificar na classificação ABC dos produtos acabados, apenas um produto do setor de cereais consta nas classes A e B. Será feita uma análise da Granola de Castanha de 300g e apresentado o gráfico das outras granolas de 300g.

- Granola de Castanha

Forma de apresentação: Fardo com 20 pacotes de 300g.



**Gráfico 8** – Vendas Granola Castanha Pronat de fevereiro de 2009 a setembro de 2011.  
Fonte: Stevia Brasil Indústria Alimentícia Ltda.

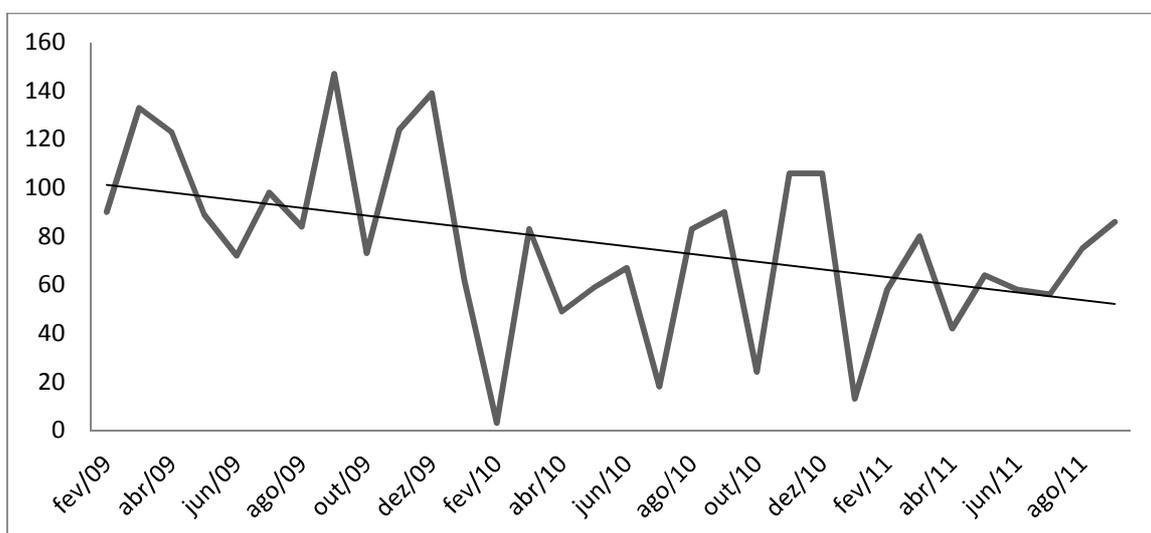
A granola de castanha foi o produto em que a análise menos surpreendeu. Até outubro de 2010 eram produzidos dois lotes em um mês, enquanto que nesse segundo semestre de 2011 só foram produzidos três lotes (não houve produção nos meses de junho e julho). A saída do Wall-Mart e a entrada da Granola Kober no mercado gaúcho foram os principais motivos para a queda vertiginosa no período analisado.

Com um pico de vendas de 609 fardos em março de 2009 e uma venda média de 196 fardos em 2011 (pico de 443 fardos no ano), a empresa já estuda a terceirização da linha Pronat com a fornecedora de aveia, a Nat Cereais de Lagoa Vermelha. Como esta entrou no mercado de granolas (produto pronto) neste segundo semestre de 2011, as tratativas ainda engatinham.

Para o plano mestre de vendas, considerando um lote de produção de 232 fardos, foi proposto o seguinte: três lotes de granola de castanha a cada dois meses.

- Granola Diet

Forma de apresentação: Fardo com 20 pacotes de 300g.



**Gráfico 9** – Vendas Granola Diet Pronat de fevereiro de 2009 a setembro de 2011.  
Fonte: Stevia Brasil Indústria Alimentícia Ltda.

Lote de produção: 87 fardos.

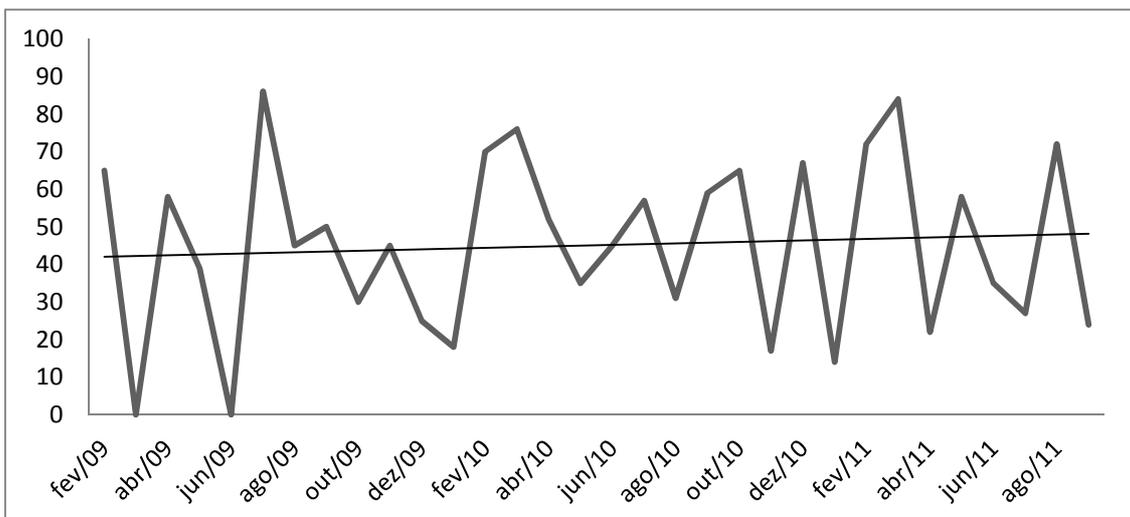
Média de vendas: 64 fardos/mês.

Estoque de segurança proposto: 30 fardos (34,48%)

Provavelmente a Granola Diet terá um lote de produção por mês.

- Granola de Quinoa e Soja

Forma de apresentação: Fardo com 20 pacotes de 250g.



**Gráfico 10** – Vendas Granola de Quinoa e Soja Pronat de fevereiro de 2009 a setembro de 2011.

Fonte: Stevia Brasil Indústria Alimentícia Ltda.

Lote de produção: 102 fardos.

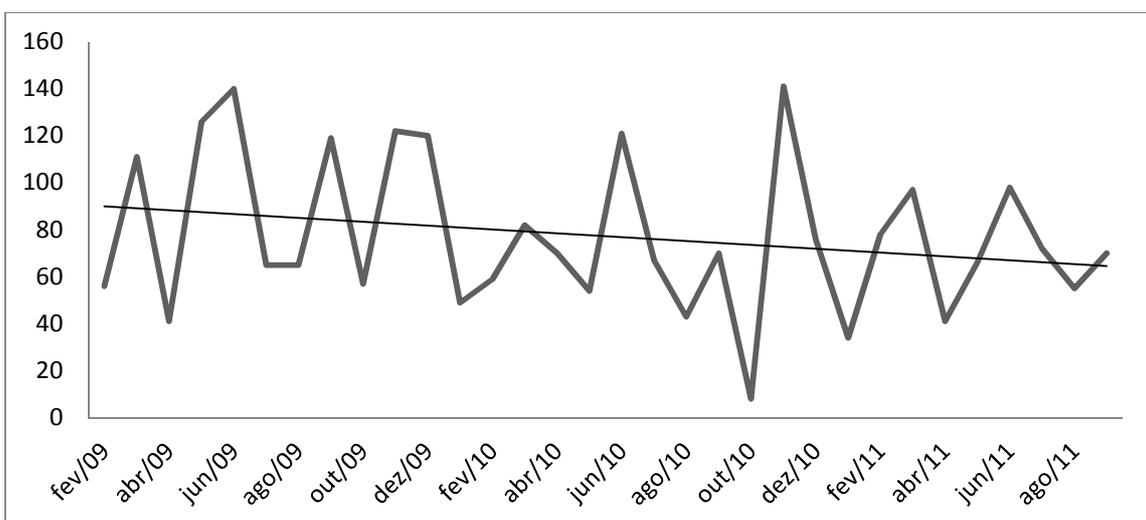
Média de vendas: 46 fardos/mês.

Estoque de segurança proposto: 30 fardos (29,41%)

Único produto da linha Pronta a apresentar uma linha de tendência crescente. O pico de venda aconteceu em julho de 2009, com 86 fardos vendidos.

- Granola de Chocolate

Forma de apresentação: Fardo com 20 pacotes de 300g.



**Gráfico 11** – Vendas Granola de Chocolate Pronat de fevereiro de 2009 a setembro de 2011.

Fonte: Stevia Brasil Indústria Alimentícia Ltda.

Lote de produção: 120 fardos.

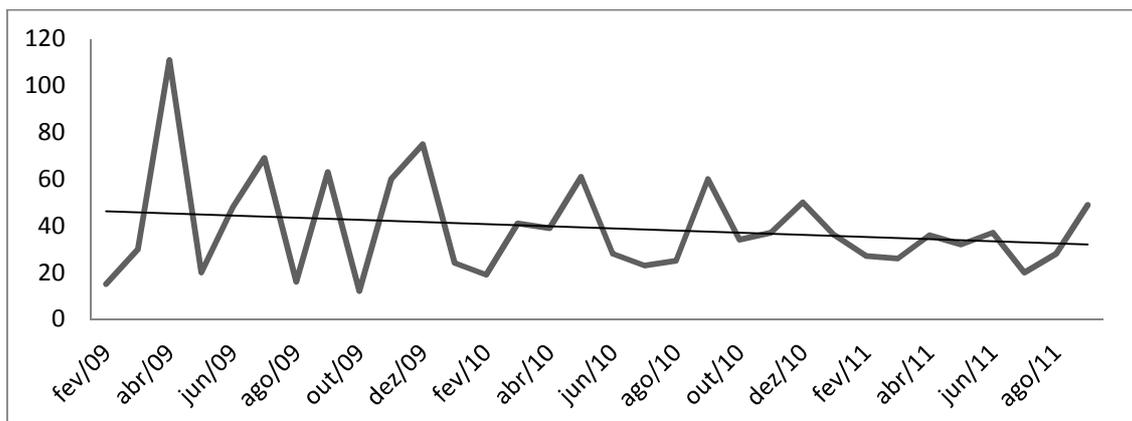
Média de vendas: 69 fardos/mês.

Estoque de segurança proposto: 36 fardos (30%)

É importante frisar que dentre todos os produtos da Stevia Brasil, a granola de chocolate é a que menos se assemelha com a visão pretendida pela empresa. Não é um produto muito nutritivo e é bem calórico, além de ser a única granola em que a máquina de envase não consegue trabalhar bem (a quantidade de flocos de chocolate presente no produto faz com que a medida da máquina não dê peso suficiente aos pacotes).

- Granola de Coco

Forma de apresentação: Fardos com 20 pacotes de 300g.



**Gráfico 12** – Vendas Granola de Coco Pronat de fevereiro de 2009 a setembro de 2011.  
Fonte: Stevia Brasil Indústria Alimentícia Ltda.

Lote de produção: 87 fardos.

Média de vendas: 34 fardos/mês.

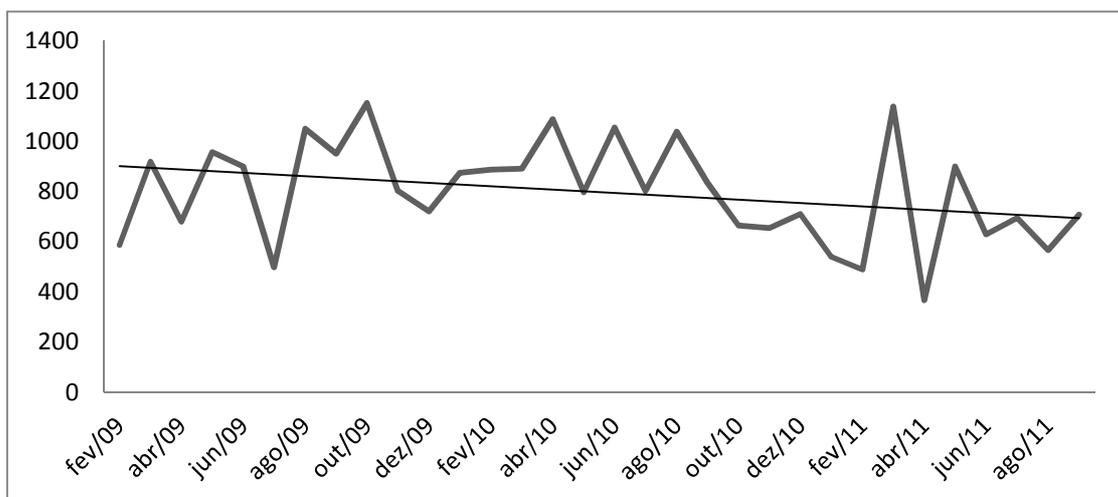
Estoque de segurança proposto: 26 fardos (30%)

## 5.2.4 Pós

O setor de Pós é o que mais apresenta itens nas classes A e B na classificação ABC dos produtos acabados. Evidenciando a especialização da empresa. A seguir a análise dos produtos:

- Açúcar Light Líder

Forma de apresentação: Fardos de 20 pacotes com 500g.



**Gráfico 13** – Vendas Açúcar Light Líder de fevereiro de 2009 a setembro de 2011.  
Fonte: Stevia Brasil Indústria Alimentícia Ltda.

Por muito tempo o Açúcar Light Líder foi o carro chefe da Stevia Brasil. Com boas vendas desde o lançamento, o segundo açúcar light no mercado começou a apresentar queda nas vendas durante o ano de 2011 por dois fortes motivos: a entrada do Açúcar União no mercado light (e a massiva propaganda em revistas e televisão) e uma série de formulações equivocadas que diminuiu o poder de doçura do produto.

O pico de venda do Açúcar Líder dentro do período analisado foi em outubro de 2009, com 1153 fardos vendidos. Porém o segundo mês em números de venda ocorreu em março de 2011, ano em que as vendas passaram a apresentar uma queda.

Atualmente o lote do açúcar é de 288 fardos. Para o plano mestre de vendas, considerando um esforço da área comercial para uma retomada no crescimento da curva do produto (é o único açúcar light do mercado que

contém Stevia) e apesar de uma média mensal de vendas de 671 fardos, foi estipulada uma produção de quatro lotes por mês.

Está sendo estudada a possibilidade de passar este produto para caixas, dado seu valor agregado.

- Açúcar Light Stevip

O Açúcar Light Stevip teve sua produção descontinuada durante (e graças) a elaboração deste trabalho. Foi identificado que o produto concorria diretamente com o Açúcar Light Líder.

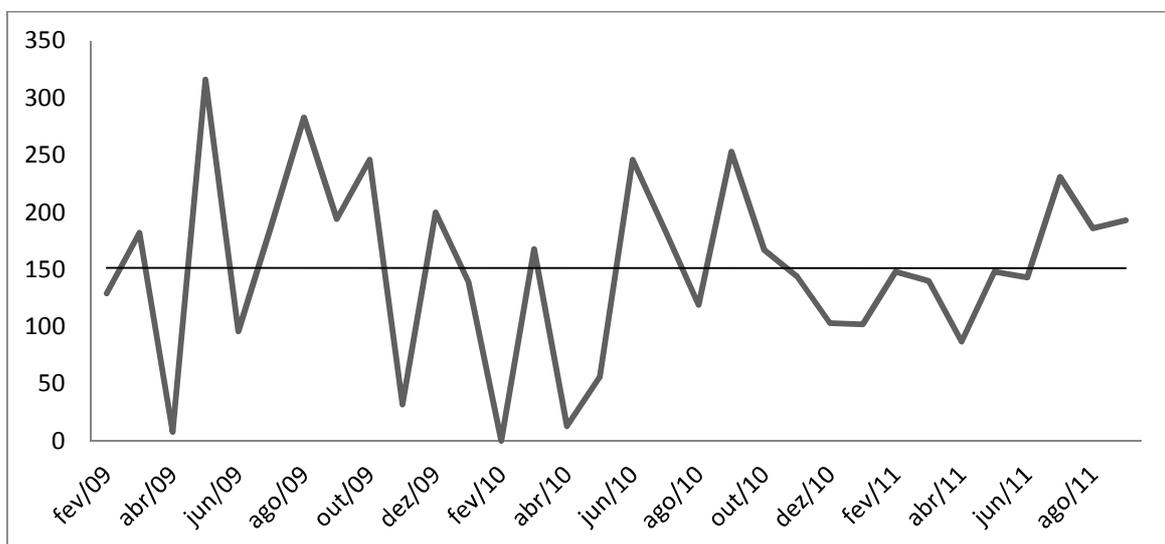
- Mistura para Bolo Diet

Forma de apresentação: Caixa com 20 pacotes de 300g nos sabores chocolate, laranja, baunilha e coco.

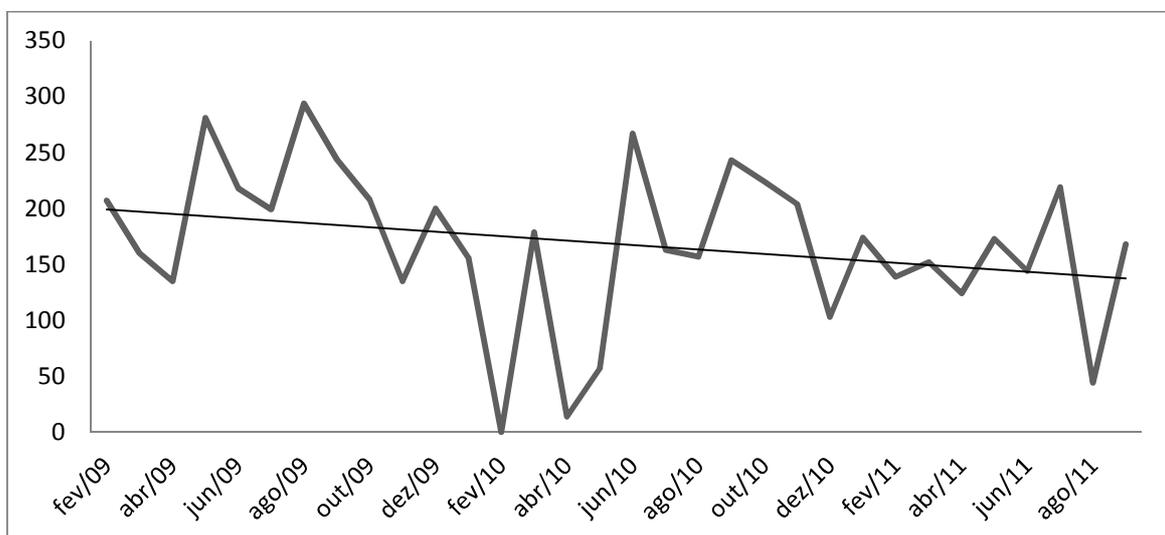
Os bolos serão analisados juntos por apresentarem um comportamento extremamente semelhante. Durante o período analisado, todos os sabores apresentam uma queda vertiginosa entre os meses de fevereiro e junho de 2010 dado a um sério problema com o maquinário. A máquina responsável pelo envase dos pacotes teve problemas técnicos de difícil resolução, ficando a produção das misturas paralisada de fevereiro até abril do mesmo ano. Pelos gráficos abaixo é possível analisar que desde o problema ocorrido, todos os sabores apresentaram uma leve queda em relação ao período que antecede o mesmo, ficando o bolo de chocolate com a única linha de tendência que não apresenta uma queda desde fevereiro de 2009.

Dentre as médias mensais de venda dos últimos doze meses, o bolo de laranja apresenta a maior delas, 155 caixas, seguido por chocolate, 149 caixas, baunilha, 138 caixas e coco com 87 caixas. Porém, dentro destes mesmos doze meses, os picos de venda dos bolos de laranja, chocolate e baunilha superam a quantidade do lote de produção que gira em torno de 151 caixas para cada sabor.

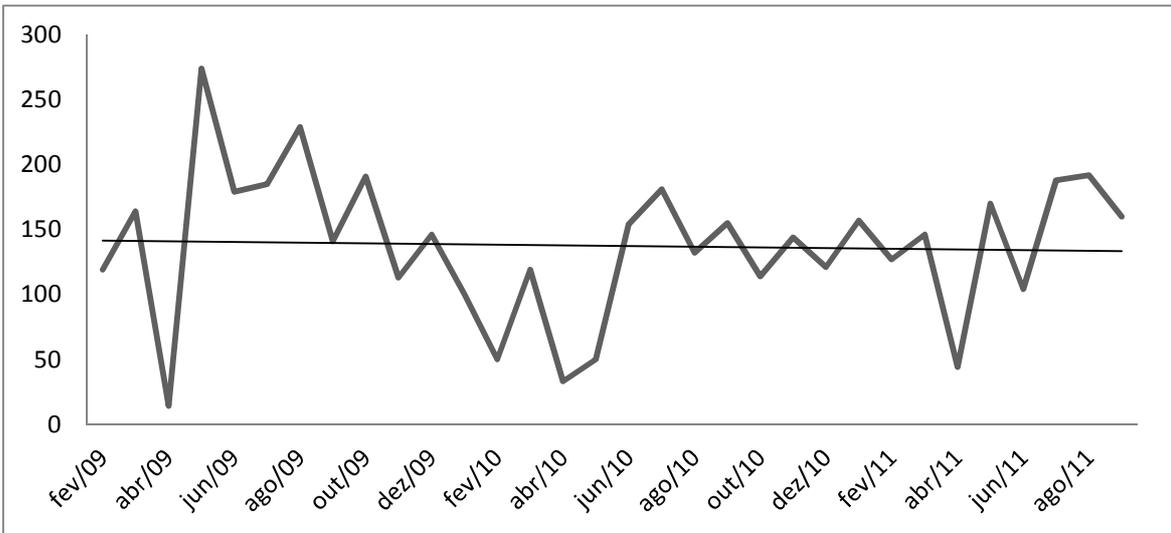
Para uma adequação ao plano mestre de vendas, será necessário uma produção de dois lotes dos sabores laranja, chocolate e baunilha e um lote de coco.



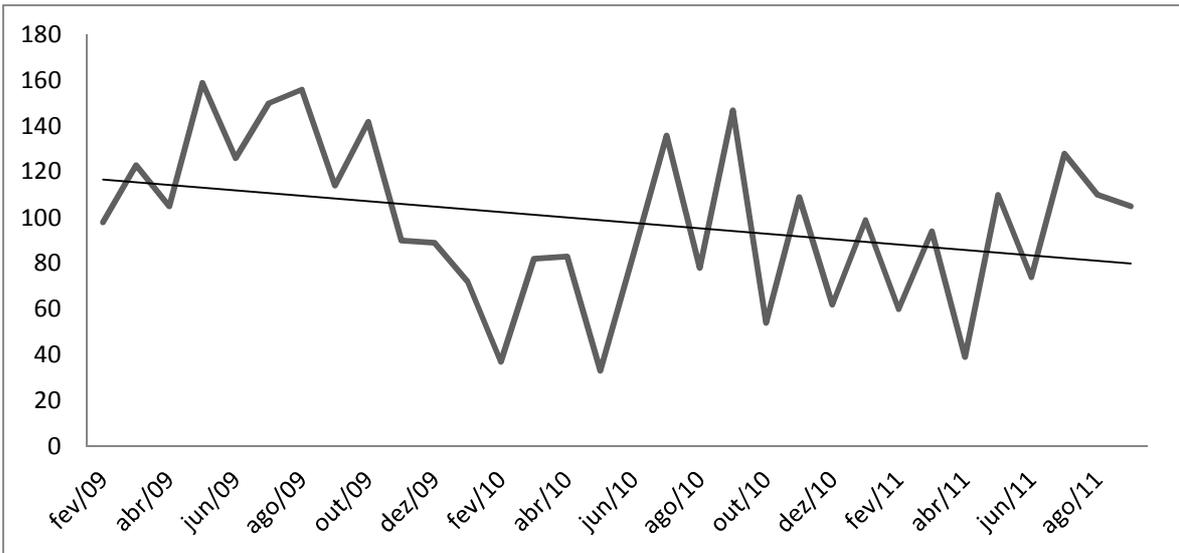
**Gráfico 14** – Vendas Mistura para Bolo Diet Chocolate de fevereiro de 2009 a setembro de 2011. Fonte: Stevia Brasil Indústria Alimentícia Ltda.



**Gráfico 15** – Vendas Mistura para Bolo Diet Laranja de fevereiro de 2009 a setembro de 2011. Fonte: Stevia Brasil Indústria Alimentícia Ltda.



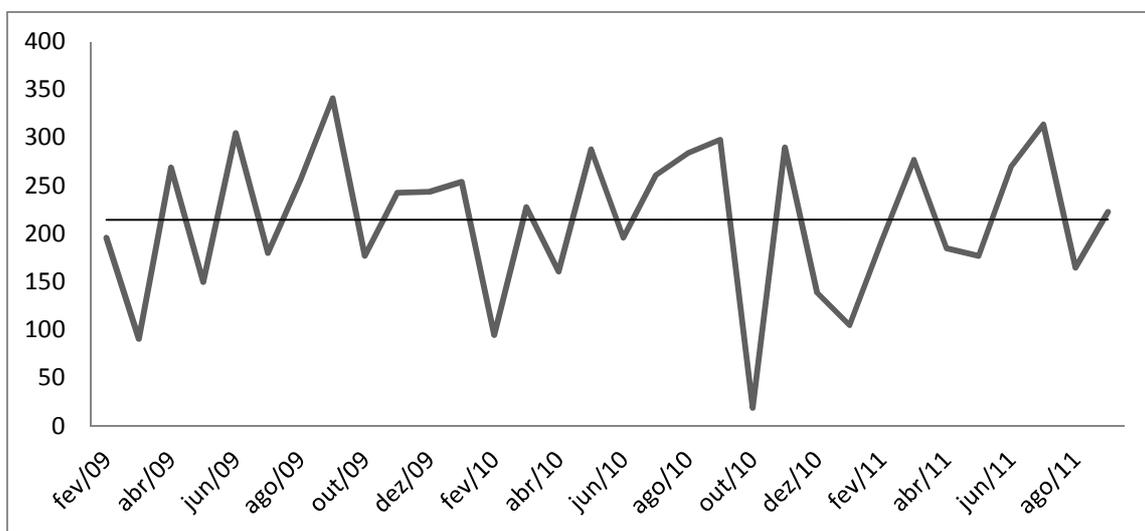
**Gráfico 16** – Vendas Mistura para Bolo Diet Baunilha de fevereiro de 2009 a setembro de 2011. Fonte: Stevia Brasil Indústria Alimentícia Ltda.



**Gráfico 17** – Vendas Mistura para Bolo Diet Coco de fevereiro de 2009 a setembro de 2011. Fonte: Stevia Brasil Indústria Alimentícia Ltda.

- Achocolatado Stevip

Forma de apresentação: Caixa com 12 potes de 210g cada.



**Gráfico 18** – Vendas Achocolatado Stevip de fevereiro de 2009 a setembro de 2011. Fonte: Stevia Brasil Indústria Alimentícia Ltda.

O Achocolatado Stevip foi o primeiro produto a sofrer as modificações entendidas como necessárias pela empresa para ter qualidades competitivas. A partir de março de 2011, uma nova fórmula funcional foi elaborada: adoçado 100% natural, sem glúten, sem lactose, sem sódio, com 50% menos carboidratos, 83% menos calorias e rico em vitaminas e minerais. Estas funcionalidades o tornam um produto único no mercado nacional. É o garoto propaganda da empresa na comparação do que os outros produtos podem vir a ser.

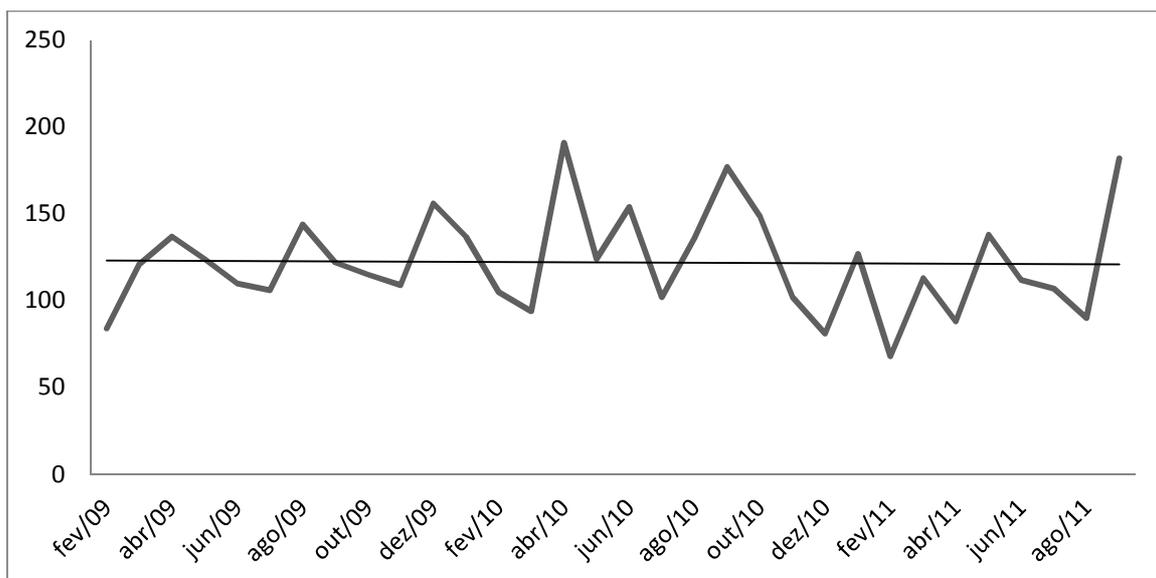
Por muito tempo o Achocolatado Stevip foi o quarto produto em importância no faturamento da empresa, tendo assumido a terceira colocação graças a uma boa média de vendas em 2011, 196 caixas. O pico de venda do período analisado foi em setembro de 2009, mas a linha de tendência se manteve estável até setembro de 2011. Com um máximo de vendas no ano de 314 caixas, para o plano mestre de vendas foi estipulada a venda de um lote de produção por mês, o equivalente a 420 caixas.

A empresa vem acompanhando o comportamento do produto e acredita que uma mudança de embalagem para um pote com rosca, ao invés de uma

tampa de encaixe, seria necessário para evitar determinadas perdas ocorridas dada a fragilidade da atual embalagem.

- Adoçante Stevip Culinária

Forma de apresentação: Caixa com 12 potes de 250g cada.



**Gráfico 19** – Vendas Adoçante Stevip Culinária de fevereiro de 2009 a setembro de 2011. Fonte: Stevia Brasil Indústria Alimentícia Ltda.

Como o próprio nome diz, o Adoçante Stevip Culinária é um produto para forno e fogão. A tendência das vendas se manteve constante no período analisado, tendo seu pico de 191 caixas em abril de 2010 e uma média de 113 caixas nos últimos doze meses, o adoçante foi a grande surpresa na classificação ABC.

Para o plano mestre de vendas, foi recomendada a diminuição do lote de 400 para 200 caixas e um lote por mês.

- Adoçantes em pó

A continuidade dos adoçantes em pó será revista. A pouca venda no período e a disparidade entre um lote de produção e a média de vendas oriunda em um custo de estoque desnecessário para a empresa. O Adoçante Stevip de 500g em saco não deverá continuar em 2012, assim como a situação do Adoçante Stevip 500g em Pote.

### 5.2.5 Avaliação

Muitas respostas foram obtidas com a análise dos produtos. Fico óbvia a existência de uma sazonalidade na maioria dos produtos: no inverno as pessoas parecem não querer saber de adoçantes e produtos dietéticos ou com redução calórica.

A tendência das vendas também é algo interessante de ser ressaltado. Dos 18 produtos analisados:

5 apresentam uma linha de tendência crescente (27,77%);

4 uma linha sem tendência (22,22%);

9 uma linha de tendência decrescente (50%).

### 6. A área comercial

Para a elaboração de um plano mestre de vendas, há de se, primeiramente, conhecer algumas informações da empresa. Para tal, segue a análise a seguir.

Percentuais dos segmentos de venda sobre o faturamento:

Distribuidores	28,88%
Redes Regionais	20,34%
Redes Nacionais	50,76%

**Tabela 2** - Percentuais dos segmentos de venda sobre o faturamento. Fonte: Stevia Brasil Indústria Alimentícia Ltda.

Percentuais dos estados e regiões sobre faturamento

RS	51,43%
RJ	19,73%
PR	6,73%
RN	5,99%
SP	5,12%
PE	3,49%
AL	2,60%
GO	1,61%
MG	1,37%
ES	1,09%
CE	0,85%

SUL	58,16%
SUDESTE	27,31%
NORDESTE	12,92%
CENTRO OESTE	1,61%

**Tabelas 3 e 4** - Percentuais dos estados e regiões sobre o faturamento. Fonte: Stevia Brasil Indústria Alimentícia Ltda.

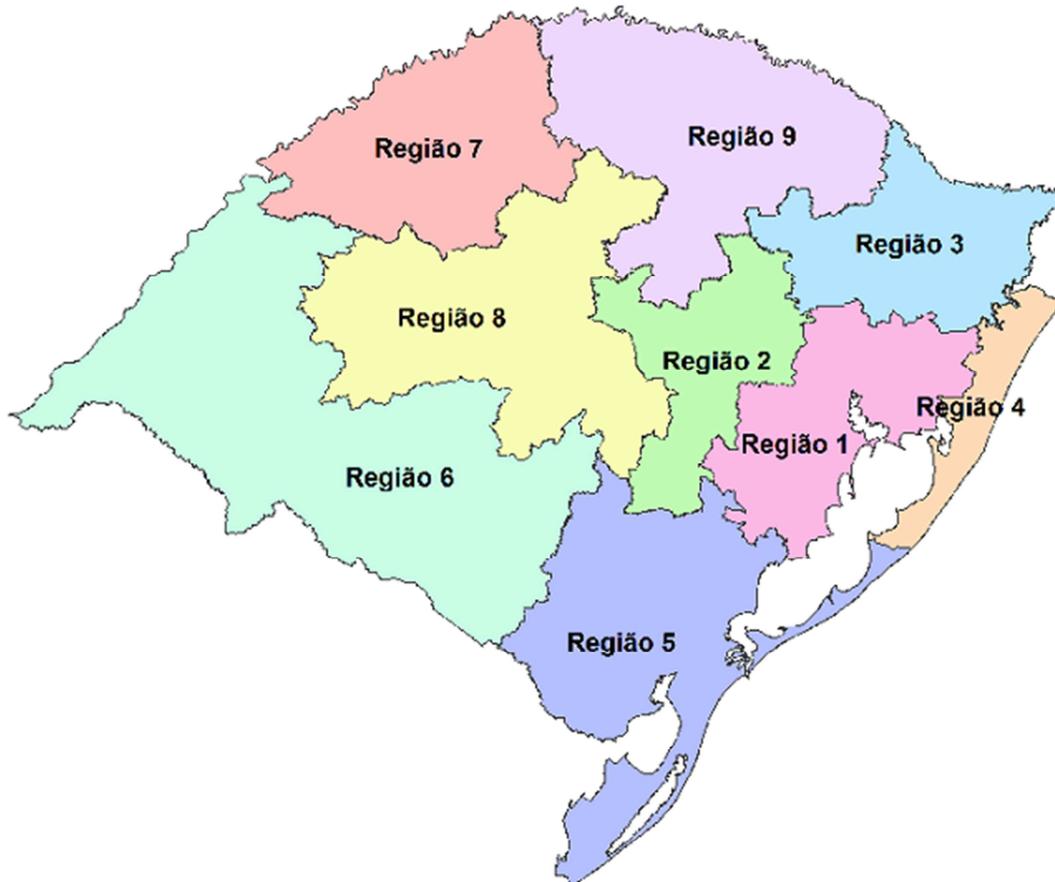
	% de cliente	Cliente	Categoria	Estado	%/ Fat	% grupo/ fat
<b>A</b>	20%	Cia. Zaffari	Rede Nacional	RS	29,15%	67,71%
		Wall Mart POA	Rede Nacional	RS	13,63%	
		Ricardon Cezar de Azevedo	Distribuidor	RN	5,99%	
		Wall Mart Pinhais	Rede Nacional	PR	5,90%	
		Supermercado Mundial	Rede Regional	RJ	5,51%	
		Central São Carlos	Distribuidor	SP	3,96%	
		Casas Guanabara	Rede Regional	RJ	3,57%	
<b>B</b>	29%	Nat Geo Comercio e Representação	Distribuidor	PE	2,68%	19,64%
		Dorko Comercio e Representação	Distribuidor	RS	2,61%	
		ACL Atacadista	Distribuidor	AL	2,60%	
		Prezunic Comercial	Rede Regional	RJ	2,35%	
		Wall Mart Cachoeirinha	Rede Nacional	RS	2,08%	
		Supermercado Zona Sul	Rede Regional	RJ	1,82%	
		Jociberio Com Prod Nat	Distribuidor	RJ	1,55%	
		RTL Com e Dist	Distribuidor	RS	1,42%	
		Distribuidora Mineira de Doces	Distribuidor	MG	1,37%	
Eस्क Produtos Naturais	Distribuidor	SP	1,16%			
<b>C</b>	51%	Alternativa Dist Prod Alim	Distribuidor	ES	1,09%	12,65%
		Princesa Auto Serv Com	Rede Regional	RJ	1,06%	
		Vianense Supermercado	Rede Regional	RJ	0,95%	
		Cassio e Cassiano	Distribuidor	GO	0,92%	
		Estar Bem Com Atacd de Alim	Distribuidor	CE	0,85%	
		Linea Verde Alimentos	Distribuidor	PR	0,82%	
		Unidasul Distr. Alim	Rede Regional	RS	0,77%	
		Impra e Expra de Cereais	Rede Regional	RS	0,73%	
		Supermercado Real do Eden	Rede Regional	RJ	0,71%	
		Samar Dist Prod Nat	Distribuidor	GO	0,70%	
		Minimercado Ribeira Angra	Rede Regional	RJ	0,57%	
		PGL Dist de Alimentos	Rede Regional	RS	0,57%	
		Center Chop Com e Imp	Rede Regional	RS	0,48%	
		Green Fuit Novo Milenio	Rede Regional	RJ	0,45%	
		Supermercado Guanabara	Rede Regional	RJ	0,42%	
		Ricardo Jose Rodrigues de Souza	Distribuidor	PE	0,42%	
		SN Light Com e Dist Prod Alim	Distribuidor	PE	0,39%	
		Laticínio Boa Esperança	Rede Regional	RJ	0,39%	
FBD Distribuidora LTDA	Distribuidor	RJ	0,37%			

**Tabelas 5** – Classificação ABC dos clientes. Fonte: Stevia Brasil Indústria Alimentícia Ltda.

## 6.1 A Participação no Rio Grande do Sul

A empresa divide o estado em nove regiões, como podemos observar na imagem abaixo:

6



**Figura 2** - Divisão comercial do estado do Rio Grande do Sul por regiões.

Atualmente a participação das regiões no faturamento da empresa é a seguinte:

Região	%
1	87,8%
2	4,0%
3	0,6%
5	2,3%
9	5,4%

**Tabela 6** – Faturamento por regiões do estado do Rio Grande Do Sul.  
Fonte: Stevia Brasil Indústria Alimentícia Ltda.

Para aumentar o faturamento como planejado, através de uma horizontalização de vendas, em um primeiro momento a empresa pretende abrir distribuidores nas regiões 3, 5 e 7.

## 6.2 O Plano Mestre de Vendas

**Esta seção apresenta uma breve apresentação do plano mestre de vendas e estratégias da empresa para 2012.**

		X	Y	Z		
		Média Out10 -		Pretensão Mensal		
	Produto	Set11	Pico Out10 - Set11	2012	Z/X	Z/Y
<b>A</b>	Adoçante Líder Líquido	2334	2693	3400	46%	26%
	Acúcar Light Líder	671	1138	1152	72%	1%
	Achocolatado Stevip	196	314	420	114%	34%
	Granola de Castanha	196	443	272	39%	-39%
	Geleia Uva Stevip	212	351	300	42%	-15%
	Bolo Chocolate Stevip	149	231	300	101%	30%
<b>B</b>	Bolo Laranja Stevip	155	224	300	94%	34%
	Stevip Líquido	112	153	210	88%	37%
	Bolo Baunilha Stevip	138	192	300	117%	56%
	Geleia Goiaba Stevip	136	213	200	47%	-6%
	Bolo Coco Stevip	87	128	150	72%	17%
	Adoçante Culinária Stevip	113	182	200	77%	10%
<b>C</b>	Granola Diet Pronat 300g	66	86	89	35%	4%
	Granola Quinoa e Soja Pronat	46	84	62	35%	-26%
	Granola Chocolate Pronat 300g	71	98	96	35%	-2%
	Ketchup Stevip	66	102	89	35%	-13%
	Granola Coco Pronat 300g	32	49	43	35%	-12%
	Açucar Light Stevip	16	37	22	35%	-42%
	Mostarda Stevip	47	78	63	35%	-19%
	Adoç.Stevip Pó 250g	12	18	16	35%	-10%
	Adoç.Stevip Pó 500g	4	10	5	35%	-46%
	Adoç.Stevip Pó 250g s/ lactose	8	11	11	35%	-2%
	Granola Castanha 1kg	9	23	12	35%	-47%
	Granola Diet 1kg	3	6	4	35%	-33%
	Granola Chocolate 1kg	1	3	1	35%	-55%
	Granola Coco 1kg	2	3	3	35%	-10%

**Tabela 7** – O plano mestre de vendas. Fonte: Stevia Brasil Indústria Alimentícia Ltda.

O plano mestre de vendas para o primeiro semestre de 2012 foi elaborado em cima de quatro números: a média de vendas, o pico de vendas de cada produto dentro do período de outubro de 2010 a setembro de 2011, a

capacidade produtiva da empresa e a expectativa de crescimento. A direção da Stevia Brasil que chegou aos números pretendidos por mês em 2012 (a empresa espera chegar a esse número de vendas até junho de 2012) para os produtos das classes A e B, ficando os números do grupo C estabelecidos pela média exponencial entre a diferença da soma das médias de A e B e a soma dos picos de A e B com a pretensão para 2012.

Na tabela acima, o adoçante líder líquido, por exemplo, teve uma média de 2334 unidades vendidas e um pico de 2693 no período. O plano mestre de vendas prevê a venda de quatro lotes de produção, 46% maior que a média e 26% maior que o pico do período.

O gestor da organização considera extremamente plausíveis os números pretendidos no Plano Mestre de Vendas, independente de algumas dilatadas diferenças em percentual.

Para atingir o aumento de vendas estipulado a empresa pretende:

- 1) Abrir distribuidores nas regiões noroeste, sul e serra do estado do Rio Grande do Sul.
- 2) Abrir distribuidores nos estados de Santa Catarina e Paraná.
- 3) Contratar representantes que façam a ponte direta entre indústria e redes regionais dos estados de Santa Catarina e Paraná.

É importante ressaltar que o plano mestre de vendas foi elaborado como uma meta. O objetivo é atingir os números finais até junho de 2012. O mesmo será revisto passados os três primeiros meses do ano.

## 7. A Gestão de Estoques

Como foi observado nas análises dos produtos, a empresa possui uma sazonalidade. No períodos de abril a agosto as vendas caem, reflexo, acredita-se, do comportamento do mercado despreocupado com a forma física. A partir de setembro até dezembro, as vendas atingem seu pico, graças a um mercado já antevendo a chegada do verão.

A não compreensão e preparo deste fenômeno, que já era de conhecimento da empresa, foi o que ocasionou as sequentes faltas de estoque. A produção esfriava no período de estiagem pela baixa venda e alto estoque e como a programação era baseada em cima dos estoques e não em cima de um plano de vendas, os estoques eram torrados e a empresa começava a correr atrás de atender aos pedidos novamente.

Portanto, um plano mestre de vendas foi elaborado com o intuito aumentar as vendas, mas deixando sempre um estoque que previna o consumo acima do normal e os atrasos de entrega durante o período de revisão e o tempo de reposição. Para os itens A e B dos produtos acabados, haverá sempre uma produção fixa de lotes, ficando o excedente do estoque o que determinará a produção do mês seguinte. Por exemplo:

O plano mestre de vendas prevê uma venda de quatro lotes de adoçantes líder líquido no mês 1. No mês 2, se o estoque for superior a um lote de produção do adoçante, automaticamente o primeiro lote de produção do mês 2 será cancelado e assim por diante até que o estoque seja menor ou igual a um lote de produção.

Portanto, os itens A e B dos produtos acabados serão regidos por um sistema de revisão periódica, no qual são programadas as datas em que deverão ser realizadas as reposições de material, e os intervalos são iguais. A análise deverá ser feita considerando o estoque físico existente, o consumo no período, o tempo de reposição e o saldo de pedido no fornecedor do item. (DIAS, 2004).

Os itens da classe C serão administrados através de um sistema de revisão contínua. O estoque disponível vai sofrendo a ação da demanda e, em cada retirada do estoque, o nível de estoque é imediatamente comparado com o ponto de reposição R. Se esse nível R é atingido, um pedido de Q itens é realizado. O estoque de segurança será o que disparará a produção. Porém, quando comparado com o plano mestre de vendas, os lotes de produção dos três primeiros itens da classe (granola diet, granola de quinua e soja e granola de chocolate), notou-se que esses eram muito próximos, ficando esses com um

lote de produção confirmado por mês e administrados por um sistema de revisão periódica.

Vale lembrar que o Plano Mestre de Vendas também está sujeito a uma revisão, ficando seus números a serem revistos passados os três primeiros anos do ano.

No que tange o estoque de matéria prima, caberá ao setor de compras comprar em um período que não exceda uma semana antes do começo da produção. Portanto, se há uma produção na semana 2 do mês, as compras serão feitas na semana 1 (com exceção daqueles produtos com alto *lead time*). Porém, alguns produtos foram denominados de genéricos, isto é, são utilizados em mais de um lote de produção. Tantos estes produtos quanto à determinadas embalagens com alto *lead time* serão administradas através de uma revisão periódica, ficando sua compra determinada por um estoque mínimo, como exemplificado na tabela 6.

Produto	Qtd. Mínima	Qtd. Pedida
Ácido Acético	25	50
Ácido Cítrico	12,5	25
Aroma de Baunilha	5	20
Aroma de Cacao c/ Baunilha	5	10
Aroma de Coco	5	15
Aroma de Laranja	5	15
Aroma de Morango	3	5
Emulsificante	16	50
Espessante Gemacom	8	25
Extrato de Stevia	18	40
Fosfato Tricalcico	60	140
Germe de Trigo	30	50
KK Alphagum	8	25
Linhaça	5	10
Malte de Cereais	170	300
Pectina Cítrica	15	25
Sorbitol Líquido	150	265

**Tabelas 8** – Estoque mínimo e quantidade de compra dos insumos “genéricos”. Fonte: Stevia Brasil Indústria Alimentícia Ltda.

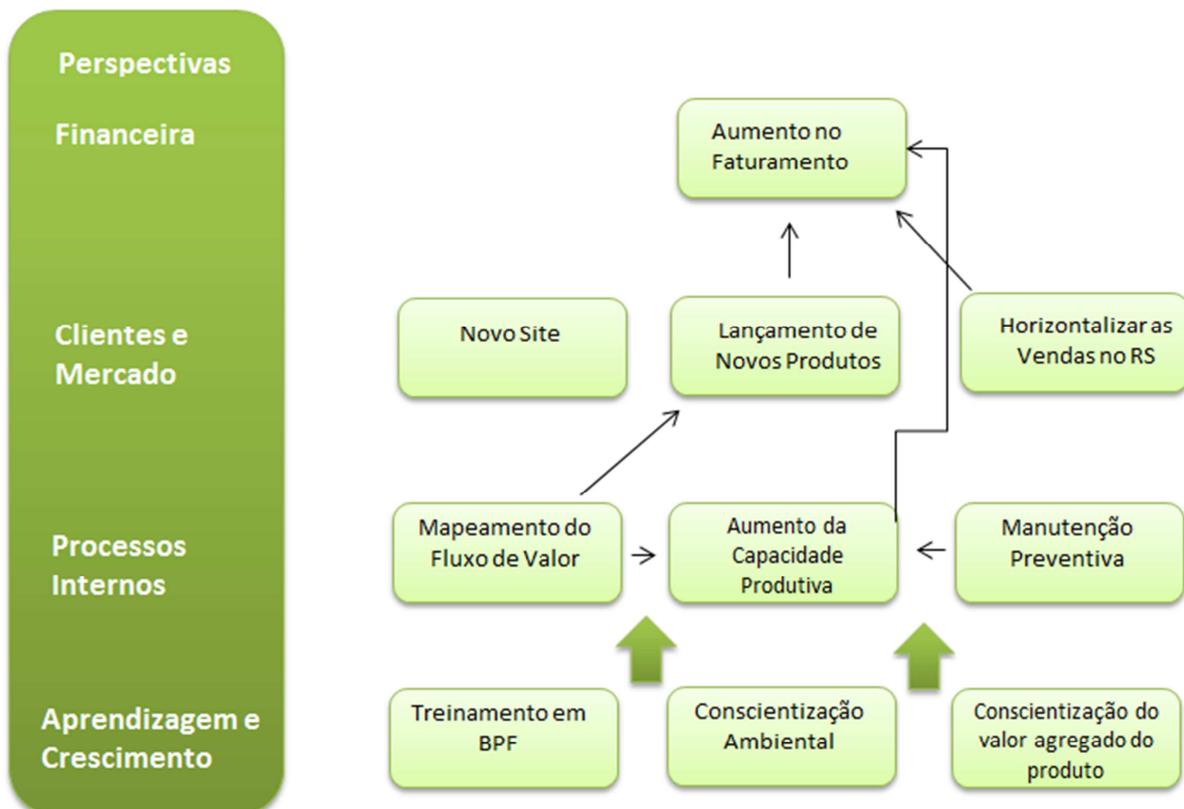
O monitoramento do estoque é feito através de planilhas de controle, de responsabilidade do setor de compras. O software de gestão da empresa,

porém, oferece a possibilidade de um controle mais sofisticado e preciso. O estoque de matérias primas é atualizado a cada nota de compra e a cada ordem de fabricação lançada no sistema. O mesmo lote de fabricação dá entrada no estoque de produto acabado e a nota de venda, a saída. O software ainda avisa quando determinado item atingiu o estoque mínimo e já prepara a ordem de produção do mesmo, facilitando a manutenção da estratégia estipulada.

A gestão de estoques, agora, anda concomitante com a estratégia da área comercial. O estoque passa a ser o regulador da produção determinada pelo plano mestre de vendas. A empresa, portanto, trabalharia com estoques até um determinado ponto, não engessando os ativos.

## 8. Balance Score Card

Para um acompanhamento da estratégia e das melhorias estipuladas, um *Balance Score Card* foi elaborado. A seguir, o mapa estratégico e as metas de cada perspectiva:



**Figura 3** – O mapa estratégico da Stevia Brasil.

<b>Perspectiva</b>	<b>Objetivo Estratégico</b>	<b>Meta</b>	<b>Impactado por</b>
<b>Financeira</b>	F1. Aumentar o faturamento	62% por mês em até 6 meses	PAC 1, PAC 2, PAC 3, PI 2, C3, C2.
<b>Clientes e Mercado</b>	C1. Novo Site	Novo Site até 30.03.12	PAC 1, PAC 2, PAC 3
<b>Clientes e Mercado</b>	C2. Lançamento de Novos Produtos	Protótipos testados até 30.06.12	PAC 1, PAC 2, PAC 3, PI 1
<b>Clientes e Mercado</b>	C3. Horizontalizar as Vendas no RS	Abrir 1 Distribuidor por região selecionada (3, 5 e 7) até 30.06.12	PAC 1, PAC 2, PAC 3
<b>Processos Internos</b>	PI1. Mapeamento do Fluxo de Valor	Fluxo de Valor mapeado até 30.04.12	PAC 1, PAC 2, PAC 3
<b>Processos Internos</b>	PI2. Aumento da capacidade produtiva.	10% ao sem.	PAC 1, PAC 2, PAC 3, PI2, PI 3
<b>Processos Internos</b>	PI3. Manutenção Preventiva	Cada máquina com 3 manutenções por semestre	PAC 1, PAC 2 e PAC3
<b>Aprendizado e Crescimento</b>	PAC1. Treinamento em BPF.	90% dos funcionários treinados.	
<b>Aprendizado e Crescimento</b>	PAC2. Conscientização Ambiental	90% dos funcionários treinados.	
<b>Aprendizado e Crescimento</b>	PAC3. Conscientização do valor agregado do produto	90% dos funcionários envolvidos treinados.	

**Tabela 9** – O painel de controle do BSC.

Com a finalidade de garantir concomitância evolutiva em todas as áreas da empresa, é importante a elaboração de um plano formal de controle estratégico. O BSC abrange todas as áreas significativas da empresa, além de mostrar um caminho viável para o atingimento da meta. As perspectivas de aprendizado e crescimento (PAC) influenciam em todas as outras, por garantirem uma melhor qualificação de todos os colaboradores envolvidos. As perspectivas de processos internos (PI) procuram garantir a otimização da interna da empresa, enquanto que a Perspectiva de clientes e mercados (C) procura garantir um melhor funcionamento no ambiente externo. Por fim, a

Perspectiva financeira (F) é praticamente influenciada por todas as outras perspectivas, sendo a recompensa de um processo evolutivo.

## 9. Conclusão

A principal proposta do presente trabalho era a de formalizar a gestão de estoques na Stevia Brasil. Com o passar do tempo e realizadas as análises apresentadas, ficou claro que a desorganização na área de estoques era oriunda de uma falta de política comercial formal. Não existia a possibilidade de organizar a gestão de estoques enquanto o objetivo da mesma não fosse determinado.

Uma estratégia precisava ser definida para que o papel dos estoques fosse esclarecido. Apenas julgá-los como a diferença entre “o que foi produzido” e “o que foi vendido” não é o ideal. A concepção não ficou muito longe, porém. Ao definirmos qual era a estratégia presente nas ideias do gestor-fundador, acabamos por deparar com uma ambiciosa visão:

“Tornar a Stevia Brasil referência no mercado de alimentos saudáveis, tendo a sustentabilidade como política de atuação”.

Para atingir tal objetivo, a empresa tem um longo caminho pela frente. Para tal, e com o perdão da redundância, todo começo é um começo. Saber por onde iniciar o processo de transformação é um bom sinal. A principal estratégia de garantir a qualidade e um perfil atual para os produtos situa-se num plano intangível e que nada influencia na gestão de estoques. A estratégia comercial, porém, de horizontalizar as vendas no estado do Rio Grande do Sul e melhor trabalhar os estados de Santa Catarina e Paraná caminha em concomitância com a organização do sistema de matérias da empresa.

Optou-se por um realizar um plano mestre de vendas para nortear tanto produção quanto estoques, tornando fácil o objetivo de criar uma política formal.

Este trabalho, portanto, serviu para, primeiramente, colocar um norte formal nas ações da Stevia Brasil. Um BSC foi elaborado em ordem de tornar

tangível e acompanhável o progresso da empresa, deixando de lado “achismos” que por muito tempo guiaram o dia-a-dia da organização.

Há de se alertar para o fato de que, embora a empresa tenha investido pesado no ano de 2011 em maquinário para melhorar a capacidade operacional, o quadro administrativo ainda é falho. Uma lacuna na área de planejamento e gestão ainda é o cenário, tendo sido esse o primeiro planejamento formal já realizado pela empresa. A cultura organizacional já enraizada também é um entrave para uma melhora substancial dos processos formais de gestão, sendo os mesmos abandonados quando a rotina do dia-a-dia sufoca o discernimento.

Os objetivos pretendidos foram alcançados, tanto a identificação da estratégica quanto a elaboração de uma política formal de estoques. Cabe, portanto, a aplicação deste modelo no dia a dia da organização. Portanto, fica claro que para que o planejamento seja seguido, uma grande atenção às áreas estudadas deva ser mantida pela direção, em ordem de garantir o cumprimento das metas estabelecidas e da continuidade dos processos formalizados. De nada adianta identificar um problema, propor uma solução e continuar numa zona de conforto.

O interessante deste trabalho foi a percepção de que tornaram-se relevantes sintomas do mercado que evidenciavam a necessidade de novos produtos que não sejam somente *diet*, mas que possuam algum componente a mais. Ou seja, a abertura do mercado para produtos basicamente *diet* chegou ao ponto no qual uma batalha competitiva já está presente devido à existência de empresas que vendem esse mesmo tipo de produto.

A Stevia Brasil pretende crescer. A visão do gestor-fundador é ambiciosa. Uma otimização da capacidade organizacional, portanto, se mostra necessária, para a empresa poder, enfim, lançar-se a trabalhar sua imagem no mercado.

Garantir a entrega de seus produtos é de suma importância e, para isso, ter uma gestão de estoques formal é relevante. Apesar do presente trabalho não ter proposto a apresentar uma análise comercial, está foi apresentada por

se mostrar interligada com o assunto. E mesmo a gestão de estoques não ter o protagonismo pretendido no começo do trabalho, a mesma servirá como base para o alcance da meta estabelecida: horizontalizar as vendas.

## 10. Referências

BETHLEM, Agrícola. **Estratégia Empresarial: Conceitos, Processo e Administração Estratégica**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1999.

DIAS, Marco Aurélio P. **Administração de Materiais: princípios, conceitos e gestão**. São Paulo: Atlas, 2004.

MINTZBERG, Henry et al. **Safari de estratégia**. Porto Alegre: Bookman, 2000.

MONKS, Joseph G. **Administração da Produção**. São Paulo: Mc Graw-Hill, 1987.

MOREIRA, Daniel A. **Administração da Produção e Operações**. 2ª ed. São Paulo: Pioneira, 1996.

OLIVEIRA, Djalma de P. Rebouças. **Estratégia empresarial: uma abordagem empreendedora**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1991.

ROSS, Stephen et al. **Administração Financeira**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2007.

SLACK, Nigel et al. **Administração da produção**. São Paulo: Atlas, 1996.

VERGARA, Sylvia Constant. **Métodos de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 1997.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS PARA FINS ESPECIAIS E CONGÊNERES. Tendência do Mercado de Alimento. Disponível em:

[www.abiad.com.br/images/conteudo/estudos/TendenciasdoMercadodeAlimento\\_snov10.pdf](http://www.abiad.com.br/images/conteudo/estudos/TendenciasdoMercadodeAlimento_snov10.pdf) . Acesso em: 05/08/2011.

## ANEXO 1 – Roteiro de entrevista sobre ambiente externo e interno.

A estratégia não deve ser considerada como um plano fixo ou determinado, mas um esquema orientador dentro de um fluxo de decisões.

“Que destino devo dar á empresa e como estabelecer esse destino?”. É a pergunta a ser feita para seguir uma linha de raciocínio. Tuas percepções, teu modo de pensar, tuas soluções como empresário empreendedor. O objetivo é formalizar a estratégia que tens para a empresa para que eu possa adequá-la (questioná-la se eu acreditar ser o caso) às diversas áreas da empresa (gestão de estoques, no momento presente). Algo como o encontro do empreendedor com o administrador.

1. Fale sobre a criação da empresa, seu histórico, evolução.
2. Com que objetivo a Stevia Brasil foi criada?
3. Caracterize o crescimento da empresa (planta industrial, número de produtos, funcionários, mercados de atuação, vendas). Ou seja, indique o caminho que a empresa trilhou até chegar a este momento.
4. A empresa tem uma missão formalizada? Qual seria essa missão? (para que a empresa existe)
5. E uma visão? Ou seja, O que a Stevia quer conquistar no futuro? (quem ela quer ser no futuro)
6. Como são tomadas as decisões estratégicas da empresa? Quem decide? Como é feito este processo? Existe algum tipo de planejamento? Metas?
7. Quais são os produtos da empresa? Algum produto novo foi lançado em 2010/2011?
8. Quais são os pontos fortes da empresa?
9. Quais são os pontos fracos da empresa? Ou seja, o que deve ser melhorado internamente na Stevia Brasil?
10. Como é feita a gestão de estoques? Onde estão os gargalos? Como podem ser melhorados?
11. Em uma perspectiva externa, qual o objetivo da Stevia Brasil?
12. Qual o mercado atual da Stevia Brasil? Existe perspectiva de crescimento? Em qual mercado?
13. Quem são os concorrentes da empresa? Fale sobre eles (pontos fortes e fracos de cada um deles)
14. Em relação ao mercado, como a Stevia Brasil está competindo? (diferenciação, preço, foco?) Como tem sido seu desempenho a este respeito? Ou seja, como você compara a qualidade e preço da Stevia em relação aos seus concorrentes?
15. Quais são as oportunidades visualizadas no mercado?
16. E quais são as ameaças?

ANEXO 2 – Roteiro de entrevista sobre estoques.

1. Como funciona a política de estoques na Stevia Brasil hoje em dia?
2. Como a problemática dos estoques é vista na Stevia Brasil?
3. Alguma solução já foi tentada para solucionar este problema?
4. Qual seria a situação ideal dos estoques na Stevia Brasil? É possível hoje em dia?
5. Na visão estratégica da Stevia Brasil, como se encaixa a gestão de estoques?