

338.  
MAC  
TES

GES 221



## Planeamento da Produção

*"Caso Ceres Industrias – Alimentares"*

Zulmira Augusto Macamo

Junho de 2001

Trabalho de Licenciatura Em Gestão  
Faculdade de Economia  
Universidade Eduardo Mondlane  
Maputo, Moçambique

27617  
07 08 01  
oferta

### Declaração

Declaro que este trabalho é da minha autoria e resulta da minha investigação. Esta é a primeira vez que o submeto para obter um grau académico numa instituição académica.

Maputo, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2001

Zulmira Augusto Macamo

(Zulmira Augusto Macamo)

### Aprovação do júri

Este Trabalho foi aprovado com 15,0 valores no dia 09 de Julho de 2001 por nós, membros do júri examinador da Faculdade de Economia, Universidade Eduardo Mondlane:

[Assinatura]

(O Presidente do júri)

[Assinatura]

(O Arguente)

[Assinatura]

(O Supervisor)

Aos meus filhos Yara e Kennedy

### **Agradecimentos**

À Ceres – Indústrias Alimentares, por me ter proporcionado todo o apoio para que este trabalho fosse uma realidade, os meus maiores votos de gratidão.

Para que fosse possível realizar este trabalho, devo a contribuição de muitos trabalhadores da Ceres – Indústrias alimentares da sua boa vontade de colaborar. Mencionarei, entre tantos, o Director geral e a dr<sup>a</sup>. Maria Helena que abriram as portas, à informação utilizada neste trabalho.

Com carinho especial, agradecer a minha família e amigos, que me apoiaram ao longo do curso, encorajando-me nos momentos de fraqueza, compartilhando as vitórias, e substituindo-me nas ausências.

Estou muito grata a todos aqueles que, de alguma forma quiseram ajudar.

Por fim, fazer menção ao corpo docente da Faculdade de Economia da Universidade Eduardo Mondlane, seus colaboradores e trabalhadores pela dedicação que me foi prestada, durante a permanência nesta instituição, e de um modo muito especial agradecer toda a dedicação e predisposição, do meu tutor e professor Dr. Veniça.

**ÍNDICE GERAL**

Abreviaturas	VII
Sumário	VIII
<b>I. INTRODUÇÃO</b>	<b>1</b>
1.1 Objectivo do estudo	2.
1.2 Importância do tema	3
1.3 Metodologia	4
1.4 Limitações	5
<b>II MODELO TEÓRICO</b>	
2.1 Conceito geral do planeamento	6
2.2 Princípios de planeamento	8
2.3 Tipos de planeamento	8
2.4 As partes do planeamento	9
2.5 Planeamento da Produção	10
2.6 Objectivos do planeamento da Produção	12
2.7 Como executar um plano de produção	16
2.8 Métodos do planeamento da produção	16
<b>.III CARACTERIZAÇÃO DA INDÚSTRIA ALIMENTAR</b>	
3.1 Situação da Indústria	22
3.2 Indústria alimentar	22
3.3 Políticas adoptadas	32
<b>IV. CASO CERES-INDÚSTRIAS ALIMENTARES</b>	<b>36</b>
4.1 Estrutura da empresa e suas funções	37
4.2 Planeamento da produção	38
<b>V. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES</b>	
5.1 Conclusões	49

5.2 Recomendações	51
-------------------	----

**VI. BIBLIOGRAFIA** 52

**TABELAS**

1. Produção de bolachas e massas alimentícias da Ceres	25
2. Valor de produção de bolachas e massas alimentícias	25
3. Produção de bolachas das principais empresas	27
4. Produção de massas alimentícias das principais empresas	28
5. Valor de bolachas e massas importadas	29
6. Produção e vendas de bolachas e massas	29
7. Produção e vendas de bolachas	29
8. Informação geral da empresa	38
9. Plano de produção	44
10. Grau de cumprimento dos planos de produção	45

**GRÁFICOS**

Gráfico 1- Produção da Indústria Transformadora	23
Gráfico 2- Produção da Indústria Alimentar	24

**ANEXOS**

**Anexo:1**

1. Grau de utilização da capacidade instalada	54
2. Grau de cumprimento do plano de Produção	54
3. Plano de Produção	54
4. Preços de bolachas	54

**Anexo:2**

Questionário	55
--------------	----

**Abreviaturas e Acrónimos**

DNI	Direcção Nacional da Indústria
N.º	Número
UNIDO	United National Industrial Development Organization
USD	Estados Unidos – Dólar
S.A.R.L	Sociedade Anónima de Responsabilidade Limitada
ACTV	Actividade
PERT	Program Evaluation Review Technique
Tons	Toneladas
INE	Instituto Nacional de Estatística
CIM	Companhia Industrial da Matola
E. Árabe	Emirados Árabes
MT	Meticais
IVA	Imposto sobre o valor acrescentado
C/	Com
PVP	Preço de venda do Produto
CPM	Critical Path Method

### **Sumário**

O presente trabalho constitui uma tese de licenciatura em gestão. É resultado de um estudo do planeamento da produção "Caso Ceres-Indústrias Alimentares.

O planeamento da produção é a actividade que decide sobre o melhor emprego dos recursos de produção, assegurando assim, a execução do que foi previsto. O planeamento adequado garante que a produção ocorra de uma maneira eficaz e que se produza produtos com uma boa qualidade. Requer que os recursos produtivos estejam disponíveis na quantidade adequada, no momento desejado e em nível de qualidade desejada.

Existem vários métodos de planeamento da produção nomeadamente: Método GANTT, PERT, técnica CPM, Programação para frente, para trás, empurrada e puxada.

A Ceres-Indústrias Alimentares, Lda é uma empresa do ramo alimentar que se dedica a produção e distribuição de bolachas e massas alimentícias. Tem como principais marcas de bolachas (estrelinhas, Maria Ceres e cream cracker) e massas alimentícias (esparguete, macarrão, aletria, cotovelo, macarronete, massinhas e rosca).

Após a análise do problema constatou-se que existem alguns constrangimentos que afectam o planeamento da produção de uma forma directa ou indirecta, nomeadamente: Mudanças nas preferências dos consumidores, proliferação de produtos importados, utilização de equipamento obsoleto e outros.

De um modo geral recomendou-se adopção de métodos de planeamento da produção mais eficientes e eficazes e outras medidas que visam eliminar os principais constrangimentos que afectam a empresa.



## I INTRODUÇÃO

A gestão racional do negócio é a base para o sucesso de qualquer empresa no mundo moderno. A eficiência e eficácia na satisfação das necessidades dos clientes e a luta pela criação de novos produtos capazes de satisfazer as expectativas futuras dos clientes são extremamente importantes para o alcance dos objectivos duma empresa. Com a liberalização económica aumentou a concorrência, daí a necessidade de produtos de boa qualidade, com custos baixos e preços competitivos para conseguir manter-se no negócio. O que se pode conseguir através de planeamento da produção eficaz.

O planeamento da produção é imprescindível, pois só assim se poderá atingir o propósito da empresa. Todavia, deverá ser um processo permanente e contínuo que implica uma determinação adequada dos objectivos a todos os níveis, desde o topo até a base.

Deste modo, o planeamento da produção assume uma importância preventiva, pois permite que as empresas produzam as quantidades necessárias para a satisfação dos clientes e o cumprimento dos prazos de entrega. Não se deve preocupar apenas com as quantidades a produzir e o tempo da entrega dos produtos, é necessário também, olhar para a qualidade do próprio produto, que pode ser garantida no processo de produção, através da preparação adequada do pessoal envolvido antes do início do processo de fabricação.

A elaboração de um planeamento da produção adequado tendo em conta a realidade da empresa é importante para o seu sucesso, pois é nele onde se definem os mecanismos, as metas e os processos de fabricação

O presente trabalho abordará o planeamento da produção “caso Ceres-Indústrias Alimentares”, estando para o efeito, dividido em seis capítulos.

Antes de partir para o estudo real proposto, no primeiro capítulo ver-se-á o objectivo e

importância do estudo, a metodologia a ser adoptada e as limitações encontradas na realização do trabalho, enquanto que o segundo capítulo, referente a abordagem teórica, focará diferentes teorias gerais sobre o planeamento. No terceiro capítulo vai fazer-se uma breve caracterização da situação da indústria alimentar e as políticas adoptadas pelo Governo. O capítulo quatro apresenta o estudo de caso Ceres- Indústrias Alimentares e Por fim as conclusões e recomendações no quinto capítulo e o capítulo seis contém a bibliografia.

### **1.1 Objectivo do estudo**

Este estudo tem como objectivo geral analisar o planeamento da produção “Caso Ceres- Indústrias Alimentares”.

Os resultados dos estudos empíricos sobre o planeamento da produção, levados a cabo por diferentes investigadores, mostram que existem vários factores que conjugados, podem influenciar positiva ou negativamente o planeamento da produção.

Assim, os objectivos específicos do trabalho são:

- Identificar os princípios e os tipos de planeamento;
- Identificar os objectivos e métodos de planeamento de produção;
- Avaliar o grau de cumprimento dos planos da produção;
- Identificar e analisar os principais constrangimentos que afectam o planeamento da produção da Ceres-Indústrias alimentares e os factores que impedem o seu crescimento.

### **Questões a estudar**

Com vista a alcançar os objectivos do estudo acima referidos, foram investigados os seguintes assuntos:

- Quais os métodos de planeamento da produção mais adequados?
- Quais as tendências recentes da Indústria e da Ceres?
- Como é elaborado o planeamento da produção da empresa?

- Em que medida os métodos de planeamento contribuem para ( os bons ou maus) resultados da empresa?

### **1.2 Importância do tema**

A indústria desempenha um papel importante na dinamização e modernização da economia nacional, impulsionando o seu crescimento e transformação qualitativa. O papel de impulsionador da economia já foi no passado desempenhado pela indústria que pôde conhecer um grande desenvolvimento quando comparado com outras indústria sub-saharianas (Res. Nº 23/27, 3).

Depois de um período em que a indústria nacional no geral conheceu um acentuado declínio, no período compreendido entre 1990-1994, hoje, este sector da economia volta a recuperar da letargia em que se encontrava, registando subidas sucessivas e significativas dos índices de produção, como resultado do impulso que vem sendo imprimido ao sector.

A política e estratégia industrial considera a indústria alimentar, a primeira prioridade, pelo facto de apresentar melhores possibilidades de contribuir para a descentralização, quer, pela possibilidade de localização das empresas perto das zonas de produção de matérias-primas (Res. Nº 23/27, 3).

Dentro do sector alimentar foi considerado o ramo de cereais como sendo prioritário porque alimenta uma cadeia de produção (descasque, trituração, moagem, panificação, massas alimentícias, bolachas e biscoitos) e porque atende directamente às necessidades da grande maioria da população Moçambicana (Res. 23/27, ).

No entanto, o desenvolvimento deste sector está dependente da resolução dos principais constrangimentos que impedem o normal funcionamento das empresas bem como a definição das linhas básicas de actuação, para garantir a eficiência e performance de produção e competitividade.

A Ceres, é uma empresa da indústria alimentar que se dedica a produção de bolachas e massas alimentícias e que está a funcionar muito aquém da sua capacidade.

### **1.3 Metodologia**

A metodologia para a execução do trabalho baseou-se no seguinte:

- a) Recolha de material estatístico - Foram recolhidos dados estatístico anuais produzidos pelo Instituto Nacional de Estatística.
- b) Consulta da bibliografia existente sobre o planeamento da produção, gestão de produção e o planeamento estratégico bem como relatórios fornecidos pela Direcção Nacional da Indústria, empresa Ceres-Indústrias Alimentares, UNIDO e outro material existente no Ministério da Indústria e Comércio.
- c) Realização de um trabalho de campo;
- d) Entrevistas ao Director geral da empresa, assessor da direcção, chefes de departamentos e a alguns trabalhadores ligados á área da produção. Para o efeito foi elaborado um questionário, cuja cópia está em anexo. A informação essencial obtida no questionário é constituída por dados básicos da empresa (nº de empregados, produtos, dados contabilísticos, etc....) no período compreendido entre 1997 e 1999, o grau de utilização da capacidade instalada, o tipo e o estado do equipamento, os problemas no planeamento da produção. Constituiu também informação relevante as técnicas presentemente usadas para a análise do mercado, gestão de stock de materiais, suas vantagens e desvantagens (considerando os tipos de produtos e exigências dos fornecedores). Outra informação importante relaciona-se com as técnicas actualmente usadas no planeamento da produção e a organização dos sectores de produção e vendas.
- e) Selecção da amostra de empresas: Foi definida uma amostra de empresas representativas do sub- sector de bolachas e massas alimentícias, tomando como base o número de trabalhadores e a contribuição de cada empresa na produção total.
- f) Interpretação dos resultados. A informação foi seleccionada e sistematizada, para permitir o entendimento do tema. A interpretação dos dados foi feita com base em tabelas. Para o efeito usou-se as respostas obtidas nos inquéritos.

#### **1.4 Limitações no desenvolvimento do trabalho**

A Ceres apresentou dificuldades na interpretação do questionário e na análise dos aspectos operacionais da fábrica. A inexistência de informação contabilística sistematizada, nomeadamente contas e balanços, inventários; Fornecimento de dados contraditórios, como por exemplo, os valores de produção e as quantidades fornecidas ao Instituto Nacional de Estatísticas, Direcção Nacional da Industria e os dados fornecidos pela empresa para o período em análise, 1996 a 1999.

Por outro lado, a empresa não foi receptiva a cedência de registos contabilísticos diários alegando serem dados confidenciais. Os aspectos mencionados dificultaram de alguma forma o tratamento da informação e a própria análise do tema.

Espera-se que este trabalho ajude a melhorar o planeamento da produção da Ceres ou induzir a estudos posteriores, para aumentar a produtividade, a qualidade dos produtos e melhorar o desempenho da empresa.

## II ABORDAGEM TEÓRICA

Este capítulo apresenta os conceitos de planeamento, os seus princípios gerais, os tipos e as partes que o compõem, os objectivos e métodos de planeamento da produção.

### 2.1 Conceito geral de Planeamento

"Planeamento é a actividade que consiste em decidir sobre o melhor emprego dos recursos de produção, assegurando assim, a execução do que foi previsto. O planeamento adequado garante que a produção seja eficaz e que se fabrique produtos de boa qualidade. Requer que os recursos produtivos estejam disponíveis na quantidade adequada, no momento adequado e no nível de qualidade adequada (Slack 1997:57).

O planeamento tem em vista criar condições para que a empresa esteja sempre em altura de satisfazer a procura pelo seu bem, em tempo útil e na qualidade desejada. Este facto justifica a necessidade de planear a produção através de estimativas de procura pelo produto e, conseqüentemente, a transferência destas estimativas em factores de produção para se cumprir com os planos traçados (Mayer 1984: 18).

Para Meggisson (1986:104), planeamento implica o desenvolvimento de um programa envolvendo a acção, investigação e análise, de modo a permitir a tomada de decisões comerciais.

Da definição, depreende-se que planear é escolher um curso de acção e decidir antes o que deve ser feito, em que sequência e como deve ser feito.

Segundo Koontz (1980: 157), a natureza do planeamento resume-se em quatro aspectos essenciais:

- contribuição para o propósito da empresa;

- primazia do planeamento;
- perseverância de planeamento; e
- eficiência dos planos.

O planeamento envolve oito estágios: Oportunidades, objectivos, premissas, acção, avaliação, escolha e orçamento ou seja o planeamento consiste basicamente em descobrir as oportunidades do ambiente, estabelecer os objectivos, colocar as premissas, determinar as alternativas de acção avaliar as alternativas, seleccionar a acção, formular os planos derivados e elaborar os orçamentos.

Na prática a definição de planeamento nas empresas não é fácil, pois é difícil conhecer a sua verdadeira amplitude e abrangência. Existem cinco dimensões de planeamento que tem os seguintes aspectos essenciais:

A primeira dimensão corresponde à aquilo que ir-se-á abordar: A nível de produção, recursos humanos, finanças, marketing e outras funções da empresa.

A segunda corresponde a elementos que compõem o planeamento numa empresa: Missão, propósito, e metas, objectivos concretos para as funções, orçamentos, planeamento ao nível de cada função.

A terceira tem a ver com o horizonte temporal para o qual está sendo elaborado, é neste contexto que o planeamento pode ser de longo e curto prazo.

A quarta dimensão define planeamento como sendo tático ou estratégico, e a última define planeamento como complexo ou simples, formal ou informal (Steiner [1969:12], citado por Oliveira [1991:30]).

Todas as definições convergem basicamente no aspecto da importância e finalidade que o planeamento tem dentro de uma empresa. No entanto, divergem em relação a abrangência e

amplitude. Para o tema em análise a definição que melhor se enquadra é a descrita pelo Mayer.

## **2.2 Princípios de planeamento**

Para que o planeamento dentro duma organização tenha sucesso é necessário que se tome em consideração alguns princípios básicos:

- princípio da contribuição aos objectivos, o que significa que o planeamento deve sempre visar os objectivos máximos da empresa e estes devem ser hierarquizados e procurar alcançá-los na sua totalidade, tendo em vista a interligação entre os mesmos.
- princípio da maior penetração e abrangência. O planeamento pode provocar uma série de modificações nas pessoas, na tecnologia ou em sistemas, sendo por isso necessário que se tome em consideração e através do princípio de maior eficiência, eficácia e efectividade, se procure maximizar os resultados.

Para além destes princípios existem outros, como o princípio de planeamento coordenado, permanente e integrado que consiste na elaboração de planos permanentes de modo a reduzir as turbulências provocadas pelo ambiente onde a empresa está a operar e é feito duma forma coordenada e integrada. No entanto, os planos elaborados devem estar em sintonia com os objectivos gerais e que todos os elementos estejam devidamente projectados, indicando a sua interdependência.

## **2.3 Tipos de planeamento**

Existem três tipos de planeamento que tomam em consideração os níveis hierárquicos existentes na empresa:

- “Planeamento estratégico, feito pelos gestores da cúpula, está relacionado com os objectivos de longo prazo e com os meios para alcançá-los e que afectam a empresa como um todo. Os gestores devem ter uma ideia confiável do mercado em que estão a operar, conhecer a sua dimensão e as tendências políticas e económicas do país;
- Planeamento táctico está ligado aos objectivos de curto prazo e aos meios a utilizar



para o alcance de cada um desses objectivos, geralmente afectam uma parte da empresa;

- Planeamento operacional consiste na materialização do planeamento tático, é na parte operacional onde deverão estar descritos os recursos necessários, os procedimentos básicos, os prazos estabelecidos para a execução dos planos já traçados. Deverão estar definidos os responsáveis pela execução e implementação dos planos traçados ao nível tático. Em relação aos dois primeiros este é o mais descrito e com maior flexibilidade quanto as mudanças que podem existir” (Oliveira 1991:30-37).

Para a elaboração de um plano operacional eficaz é necessário que se tenha conhecimento da área da indústria onde a empresa está a operar de modo a saber se ela é atractiva ou não. A definição do negócio da empresa e do estado futuro desejado é imprescindível para o bom desempenho numa organização (Oliveira 1991:48).

Segundo Oliveira (1984:28-29) o planeamento de longo prazo não devia ser considerado estratégico, uma vez que é feito através de extrapolação do desempenho da empresa no passado. De facto neste caso supõe-se que as condições económicas que existiam no passado continuarão no futuro, o que muitas vezes pode não coincidir.

Muitos gestores são unânimes em afirmar que, na definição do planeamento “estratégico” deve-se tomar em consideração a incerteza sobre os gostos dos consumidores, sobre as acções da concorrência, etc. Por isso consideram estratégia um momento, um processo de criação de decisão.

#### **2.4 As partes do planeamento**

Qualquer organização que produz bens ou serviços ao elaborar o seu planeamento deve tomar em consideração cinco partes essenciais que são as seguintes: (Oliveira 1984:29).

- Planeamento dos fins: Especificação do estado futuro desejado, ou seja a missão, os

propósitos, os objectivos gerais e sectoriais, os desafios e as metas;

- planeamento dos meios: Proposição de caminhos para chegar ao estado futuro desejado, por exemplo, pela expansão da capacidade produtiva de uma unidade e/ou diversificação de produtos. Aqui deve-se escolher as macro-estratégias, macro-políticas, procedimentos e práticas;
- Planeamento operacional: Esquematização dos requisitos organizacionais para poder realizar as metas propostas;
- Planeamento de recursos: Vai dimensionar os recursos humanos, financeiros e materiais, determinar-se a origem e aplicação de recursos financeiros, estabelecer os programas, os projectos e planos de acção necessários ao alcance do futuro desejado,
- Planeamento de implantação e controle: Corresponde à actividade de planear e gerir a implantação do empreendimento.

A flexibilidade de todos recursos (tempo, dinheiro, pessoas, materiais, máquinas, fábricas e fornecedores) é a característica mais importante do planeamento e deve ser conjugada com a previsão de horizontes de planeamento, através da redução de períodos de ciclo (ploss 1993:2).

### **2.5 Planeamento da Produção**

A empresa é uma organização que se propõe a oferecer um bem ou um serviço de que o mercado necessita. Para a produção desse bem ou serviço a empresa mobiliza capital, mão de obra, matérias-primas e equipamentos. A mobilização destes factores requer à partida um planeamento da produção que pode ser feito através de estimativas de procura pelo produto e, conseqüentemente, a transferência destas estimativas para as respectivas necessidades em factores de produção para se cumprir com os planos traçados (Mayer 1984:18).

Em qualquer operação o fornecimento de recursos não é infinito, tem as suas limitações que podem ser os seguintes:

- limitações de custos – os produtos devem ser produzidos dentro de um determinado

custo.

- Limitações de capacidade – os produtos devem ser produzidos dentro de limites de capacidade projectado para a operação.
- Limitações do tempo – os produtos devem ser produzidos dentro de um intervalo de tempo, no qual ele ainda tem valor para o consumidor.
- Limitações de qualidade – os produtos devem ter conformidade aos dados limites de tolerância projectados para o produto (Slack 1997:320).

A necessidade de planear a produção surge não só devido a escassez ou indisponibilidade de factores de produção a qualquer momento, mas também surge como requisito para o cumprimento dos prazos de entrega dos produtos, uma vez que mesmo se aqueles fossem sempre disponíveis, há um tempo que vai desde a solicitação do produto até o seu fornecimento ao cliente, daí que o planeamento de produção joga um papel importante para permitir que não haja procura insatisfeita por falta de produto aquando da sua procura (Mayer 1984:17-18).

O sector fabril produz como resposta a uma procura pelo produto. Assim, há necessidade de estimar com certa antecedência e exactidão o volume de vendas para que se possa habilitar a área de produção de capacidade de resposta às solicitações dos clientes bem como minimizar os custos totais da produção (Courtois 1994:57).

O processo de produção é a conversão dos materiais de pouco valor em produtos que possam ser vendidos e que são de valor mais alto. Todavia deve-se saber que todas as actividades desenvolvidas no processo de transformação fazem parte da produção. Muitas empresas estão mais preocupadas com outro tipo de problemas que possam enfrentar, mas não com os ligados à produção.

É de referir que algumas empresas perdem a competitividade sua postura ou mesmo ficam fora do negócio, por vender produtos de uma baixa qualidade, por não entregar no momento certo e a tempo os seus produtos e/ou por não criar novos produtos capazes de satisfazer os

clientes.

Para que a produção tenha sucesso é necessário que se conheçam as necessidades reais dos clientes e que o preço de venda esteja relacionado com o custo e com a qualidade do produto.

A compreensão do processo de produção é de extrema importância, mas só é possível através do entendimento dos dois fluxos importantes: o fluxo de materiais, que começa desde aquisição do material junto do fornecedor até à fabricação do produto final. O segundo é o fluxo de informação que nos fornece os dados sobre todo o processo produtivo. Esta informação está relacionada com as compras, os fornecedores existentes e os preços que os mesmos aplicam.

A informação sobre as vendas é também obtida através dos fluxos de informação e é muito importante, uma vez que é a base para a elaboração do planeamento de produção. O mais importante não é conhecer o tipo de materiais utilizados, o tipo de processos de produção, mas sim, os fluxos de materiais necessários para produzir um determinado bem com o fim de evitar quantidades elevadas de materiais inoperacionais pois acarretam elevados custos.

O factor humano é extremamente importante na execução dos planos da produção, pois o seu cumprimento depende da sua flexibilidade também porque a sua participação na elaboração dos planos, do próprio planeamento da produção e na introdução de mudanças nos processos produtivos é essencial.

## **2.6 Objectivos do planeamento da produção**

Existem vários objectivos do planeamento da produção, mas os mais importantes são:

- determinação dos recursos necessários para garantir os planos empresariais. Estes incluem a fábrica, maquinaria, equipamento, materiais, pessoal, capital e serviços de fornecedores externos.
- estabelecer programas para acções de marketing, engenharia de projecto e de

pesquisa e desenvolvimento necessários para apoiar os planos empresariais e de produção.

- fornecer dados resumidos para a administração da cúpula, medir o desempenho de todas as funções na execução de planos empresariais e da produção;
- garantir que os recursos sejam aplicados de maneira adequada, afim de alcançar os níveis desejados de serviços ao cliente, stock, lucros e outros objectivos da empresa (Plossl 1993: 77).

O planeamento da produção passa necessariamente pelo gestão de materiais, pois é através deles que se produz os bens necessários. A determinação adequada dos materiais e das quantidades necessárias é importante para se evitar roptura de stock e garantir o fabrico de produtos de boa qualidade. É necessário que haja uma gestão eficiente dos materiais, pois representam um encargo financeiro e a sua conservação acarreta custos elevados, o que significa existência de capitais imobilizados que poderiam ser aplicados noutras áreas rentáveis.

Existem vários tipos de stock de materiais: Os involuntários que tem como origens os erros nas previsões de vendas, da procura ou mesmo da produção, daí que, um planeamento bem elaborado, tendo em consideração a realidade da própria empresa e das perspectivas existentes em relação ao mercado são a solução para a diminuição deste tipo de stocks. O outro tipo de stock é o necessário para a produção de bens isto é, que estão ligados ao próprio processo da produção.

Existem vários métodos para o reaprovisionamento de materiais tais como o método das quantidades fixas e datas fixas, e o método de reposição. O primeiro método consiste em determinar datas fixas para a reposição dos materiais e quantidades variáveis isto é, fazer a reposição dos materiais sempre na mesma data, mas tomando em consideração o stock existente no armazém. O último método consiste na compra de quantidades fixas mas em datas variáveis. Todavia a escolha do método depende do tipo de produto Fabricado, (Coutois 1994:73-81).

A identificação dum fornecedor competente é imprescindível para se evitar possíveis interrupções no fornecimento de materiais.

A existência duma manutenção preventiva dos equipamentos facilita o planeamento da produção, uma vez que, haverá uma redução de falhas inesperadas. A organização deve estar preparada para reacções rápidas e acções correctivas no caso de se registar falhas inesperadas.

O planeamento da produção tem uma estreita ligação com vários outros sectores nomeadamente o sector de aprovisionamento, produção e vendas. Pois é com base na previsão de vendas que os gestores vão fazer os seu planos de produção e daí determinar os factores necessários para o fabrico dos produtos a serem vendidos e tem ligação com o sector de aprovisionamento, pois, é lá onde se faz o aprovisionamento de materiais necessários.

Para estimar as vendas pode-se utilizar a opinião colectiva e indicadores económicos.

No método de opinião colectiva os vendedores ou distribuidores fazem as suas estimativas de vendas para um certo período de tempo. Estas estimativas são analisadas e posteriormente ajustadas pelos chefes de vendas para a decisão final. Nesta comissão fazem parte os chefes dos sectores ligados directamente ou indirectamente à produção, nomeadamente: O director de vendas, finanças, produção, engenheiros, técnicos de mercados e economistas, uma vez que estas pessoas possuem conhecimentos e visões diferentes sobre o mesmo assunto e assim poderão enriquecer a estimativa final de vendas (Meyer 1984: 29).

No método de utilização de indicadores macroeconómicos, estima-se a procura pelo produto com base nos indicadores macroeconómicos tais como o produto nacional bruto total e per capita, renda agrícola, emprego e outros. Estes indicadores são geralmente preparados por instituições governamentais alheias a empresa. São dados sobre os quais a empresa não tem

nenhum envolvimento na sua preparação o que não lhes tira a sua fiabilidade (Mayer 1984:32). Dos dois métodos mencionados o da opinião colectiva é o mais simples porque requer o envolvimento de pessoas ligadas à empresa que possuem conhecimentos amplos sobre aspectos micro e macroeconómicos que poderão afectar as vendas estimadas. Outra vantagem deste método é de que ele requer especialização ou habilidades técnicas excepcionais para a sua aplicação (Mayer 1984:31). Contudo pode ser aplicado em simultâneo com o método dos indicadores que geralmente leva a estimativas não divergentes.

A Ceres Indústrias-Alimentares adopta o método de opinião colectiva pelas razões acima descritas. É importante referir que por falta de técnicos especializados a implementação do método tem muitas lacunas.

Estimado o volume das vendas resta fazer o planeamento em termos de calendarização das actividades de produção para cumprir com os prazos de entrega aos vendedores.

A determinação de mão-de-obra necessária para a execução das tarefas ligadas ao sector produtivo também é da responsabilidade dos gestores de produção (Mayer 1984: 17-20). O estabelecimento de incentivos salariais é muito importante quando se pretende elevar a produção e a produtividade. Deste modo, baixar os custos unitários dos produtos para garantir um preço concorrencial.

Não é aplicável a Ceres uma vez que produz aquém da capacidade produtiva e os trabalhadores não podem dar o seu máximo na produção.

A Ceres não está em condições de introduzir nenhum sistema de incentivos uma vez que o pagamento de salários tem sido difícil por causa do nível de actividade actual. O sistema de incentivos só será possível depois da reabilitação das linhas de produção e elevação dos níveis de produção.

## **2.7 Como executar um plano de produção**

Plano é uma formalização daquilo que se pretende que aconteça em determinado momento no futuro e não garante que o evento vá realmente acontecer pois são baseados em expectativas.

As etapas seguidas na elaboração dos planos são os seguintes:

- Em primeiro lugar os gestores devem determinar os produtos a serem fabricados e geralmente esta questão é respondida pelo plano das vendas e também pode ser obtido através da avaliação do mercado;
- É indispensável a determinação do horizonte temporal do plano, isto é o período para o qual o plano está sendo elaborado e esse é o principal problema na elaboração dum plano de produção. Geralmente o horizonte do plano de produção será igual ao de plano de vendas, contudo nas indústrias do tipo repetitivo o plano de produção não deve coincidir necessariamente com o plano de vendas, pois deve-se considerar a produção para stock regulares como é o caso da Ceres.
- outra questão importante na execução do plano de produção é a determinação do nível de stock mínimo e sempre que se atingir esse nível deve-se emitir uma ordem de reposição para evitar rupturas de stock;
- depois de determinados os produtos a serem fabricados é necessário definir o nível das vendas para cada produto, essa decisão está sujeita as limitações das capacidades financeiras, do equipamento instalado e dos recursos humanos existentes. O tamanho do mercado também afecta a decisão das quantidades a vender por cada produto;
- e por fim determinar o nível de stock desejado e calcular a produção total necessária para cada período (Plossl 1993: 77-78 ).

## **2.8 Métodos de planeamento da produção**

Existem vários métodos de planeamento da produção, nomeadamente: Método GANTT, Técnica PERT e Técnica CPM.

### **1. Método GANTT**



*Planeamento da produção: Caso Ceres Indústrias Alimentares*

O método Gantt foi inventado pelo Engenheiro americano Henry L. Gantt. Ao utilizar este método, primeiro define-se o projecto que se quer realizar, de seguida define-se as operações necessárias para a realização do projecto, se for um produto vai-se definir quantas operações são necessárias para cada produto. O outro ponto importante é a determinação do tempo necessário para a realização de cada operação e por fim a determinação das ligações existentes entre as diferentes operações. Com estes elementos já se pode construir o diagrama do Gantt que consiste em começar o mais cedo possível as operações que não tem antecedentes, depois os que tem como antecedentes as já iniciadas, assim por diante.

Tabela 1: Exemplo da construção do diagrama de Gantt

Actividades	Precedentes	Subsequentes	Duração (dias)
A	-	B	1
B	A	D	2
C	-	D	4
D	BC	-	3
E	-	-	4

Tabela 2

Campo	1	2	3	4	5	6	7
Activ							
A	■						
B		■	■				
C	■	■	■	■			
D					■	■	■
E	■	■	■	■			

A tabela 1 explicam como desenhar o gráfico de Gantt. Como podemos ver que a produção

já foi dividida em cinco operações, está indicado o tempo gasto por cada operação. Por exemplo a primeira operação dura um dia, a segunda dura dois dias . Podemos ver também a relação de dependência existente entre as operações, por exemplo, a actividade B é dependente da actividade A<sup>1</sup>.

Na tabela 2 temos um gráfico com uma escala de tempo em abcissas e as actividades em ordenadas. Para traçar o gráfico de GANTT as primeiras actividades a serem executadas devem ser aquelas que não tem precedentes, porque as outras só podem começar depois destas, por exemplo, a actividade B tem como precedente a A, por isso, só pode ser iniciada depois de terminada a actividade A. A actividade D é precedente das actividades B e C, por isso, só pode iniciar depois de terminar estas duas actividades .

Apesar da actividade B terminar no terceiro dia, a actividade D não pode iniciar porque a actividade C dura quatro dias, daí que só poderá iniciar no quinto dia e vai terminar no sétimo dia, uma vez que a sua operação dura quatro dias. Se se verificar atraso de um dia na actividade C, a D também vai atrasar, pois esta última inicia logo que a actividade C termina, enquanto que a operação B pode ter um atraso de dois dias (Marques 1992: 57-60).

### **Técnica PERT (Program Evaluation Review Technique)**

A técnica PERT é um método de gestão de projectos que permite detectar com antecedência as anomalias. A diferença existente entre o método GANTT e o PERT é que este último facilita o reajustamento dos planos quando surgem novas situações, pois identifica com facilidade as repercussões das mesmas.

Para o entendimento da técnica PERT é necessário conhecer alguns conceitos, como por exemplo, o conceito de actividade que consiste numa operação individualizada e que o inicio e o fim estão claramente definidos. O outro conceito importante é o do acontecimento que é o estado de desenvolvimento de um projecto depois de terminadas todas as actividades

---

<sup>1</sup> As tabelas foram reproduzidas do livro da Ana Marques com o título "Gestão de produção"

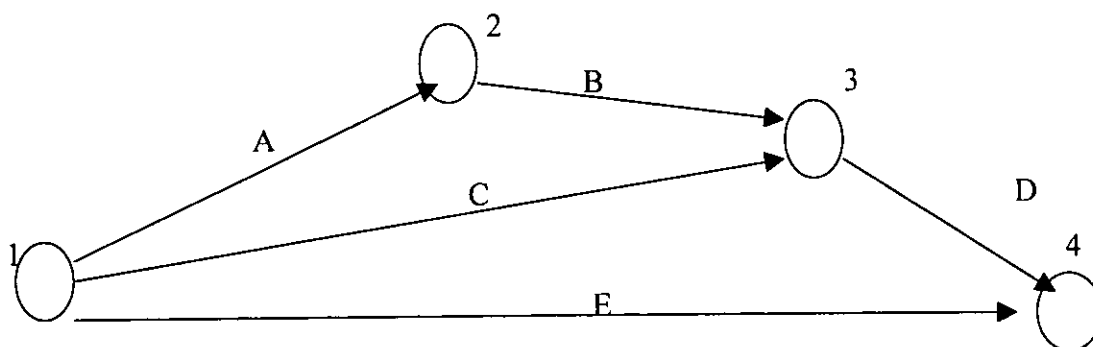
precedentes e antes de iniciar qualquer actividade subsequente (Marques 1992:67-90).

### Como traçar o gráfico PERT

Podemos utilizar as tabelas 1 e 2 utilizadas no método GANTT. Na técnica PERT vamos traçar primeiro as actividades que não tem precedentes e neste exemplo, são as actividades A, C e E, de seguida traçar as que tem como precedentes as já traçadas, neste caso são as actividades B e D, assim já está construído o gráfico de PERT. Fazem-se coincidir os nós das actividades D e E porque ambas não têm subseqüentes

Exemplo:

Operação	Precedência	Duração (dias)
A	-	1
B	A	2
C	-	3
D	BC	4
E	-	5



### 3. Técnica CPM (Critical Path Method)

CPM preocupa-se com as relações tempo- custo, não havendo tempos incertos de realização

Num projecto temos, basicamente, dois tipos de custo:

- Os custos directos: custos podem ser imputados directamente a cada actividade;
- Os custos indirectos: custos gerais e comuns ás diversas actividades que não podem ser directamente imputados a nenhum deles.

Também é normal recorrer-se a horas extraordinárias para a realização das operações, de modo a que a duração se torne inferior.

São necessários os seguintes passos para desenvolver e resolver uma rede CPM:

- identificar cada actividade a realizar no projecto;
- determinar a sequência de actividades e construir uma rede reflectindo as relações de precedência;
- apurar as estimativas de tempo para cada actividade;
- determinar o caminho crítico.

Segundo o Slack (1997: 334), existem outros métodos de planeamento de produção nomeadamente: A programação para frente e para trás e a programação empurrada e puxada.

A programação para frente implica iniciar o trabalho logo que ele chega e a programação para trás consiste em iniciar o trabalho no último momento possível sem que ele tenha atrasado. A primeira programação tem a vantagem de utilizar no máximo o pessoal porque os trabalhadores começam a trabalhar para se manter ocupados e também porque o método é flexível para as folgas de tempo no sistema e permite que o trabalho inesperado seja programado. A segunda tem custos de materiais mais baixos pois só são utilizados na devida altura, retardando até ao último momento o agregar valor. Este método é menos exposto ao risco no caso de mudança de programação pelo consumidor e tende a tocar a operação nas datas prometidas ao consumidor.

Na programação empurrada as actividades são programadas por meio de um sistema central e complementadas em linha com instruções centrais, cada centro de trabalho empurra, sem levar em consideração se o centro de trabalho seguinte pode utiliza-lo e na programação puxada, o passo e as especificações de que é feito são estabelecidas pela estação “consumidor” que puxa o trabalho para a estação antecedente (fornecedor).

Neste capítulo constatou-se que não basta tomar em consideração os princípios de planeamento, deve-se, também, criar condições para a sua implementação, o que significa que os gestores devem facilitar a sua execução e devem ser as área mais indicadas a executá-lo. As partes envolvidas no planeamento devem actuar duma forma interdependente pois só assim uma empresa pode estar devidamente planeada e com eficiência desejada. O plano deve ser flexível de modo a permitir mudanças sempre que forem necessárias. O administrador deve estar atento a esses princípios, pois, são a base para a tomada de decisões inerentes ao planeamento (Oliveira 1991:25-27)

Existem vários métodos de planeamento da produção que podem ser adoptados pelas empresas, nomeadamente o método Gantt, Pert, CPM, programação para frente e para trás e a programação empurrada e puxada. No entanto, a escolha do melhor método dependerá do tipo de actividade e produção da empresa.

### III

## CARACTERIZAÇÃO DA INDÚSTRIA ALIMENTAR

Nesta secção far-se-á sumários da situação da indústria, do problema em análise e das políticas adoptadas pelo governo.

### 3.1 Situação da Indústria

Em 1975, na altura da Independência Moçambique, foi considerado como um dos países mais industrializados da África Sub-Sahariana, possuindo uma indústria alimentar baseada em produtos agrícolas nacionais. Havia uma importante força de trabalho assalariada e além disso, tinha cerca de 200.000 trabalhadores imigrantes na África do Sul. O Governo promoveu activamente o trabalho assalariado durante a primeira década após a independência. Todavia, nos anos 90, a situação ficou radicalmente diferente, mais de 100.000 trabalhadores perderam o emprego no sector formal devido aos efeitos da guerra, declínio económico, reestruturação empresarial, cortes no sector público e privatizações.

O sector Industrial é actualmente bastante fraco e em 1997 contribuiu com apenas 18% do valor da produção total. No mesmo ano a indústria transformadora contribuiu com apenas 3.9 milhões de contos dos quais a indústria alimentar contribuiu com 61,8%, ou seja 2.4 milhões de contos. Em 1999 a contribuição do sector alimentar no valor da produção da indústria transformadora foi de 72%.

A produção industrial tem sido muito afectada pela escassez de recursos financeiros, pela falta de técnicos qualificados, avarias do equipamento, pelos desajustamentos nas linhas de montagens, fraca procura interna e ainda a impossibilidade de concorrer com produtos importados, em qualidade e preço.

### 3.2 Indústria alimentar

Considerado como um dos sub-ramos prioritários para o desenvolvimento da economia nacional, a indústria alimentar compreende vários ramos de actividade, que oferecem

múltiplas oportunidades para a realização de investimentos nacionais e estrangeiros.

Baseadas em culturas tradicionais moçambicanas ( como a cana de açúcar, chá, citrinos e cereais) as empresas existentes operam presentemente aquém das suas capacidades instaladas.

Nos últimos 5 anos a indústria alimentar têm registado um crescimento assinalável com maiores índices de produção. Em 1996, 1997, 1998 e 1999 este sector teve uma contribuição de 59.6%, 61.8%, 63,6% e 72,3% na produção industrial, respectivamente (vide o gráfico 1). Nos primeiros dois anos as empresas produtoras de massas alimentícias e bolachas tiveram uma contribuição superior a 5% da produção do sector alimentar e nos anos seguintes, a produção reduziu bastante, a sua contribuição passou a ser inferior a 5% como se pode ver no gráfico 2.

Gráfico 1: Produção da indústria transformadora por ramo de actividade em 1996/1999

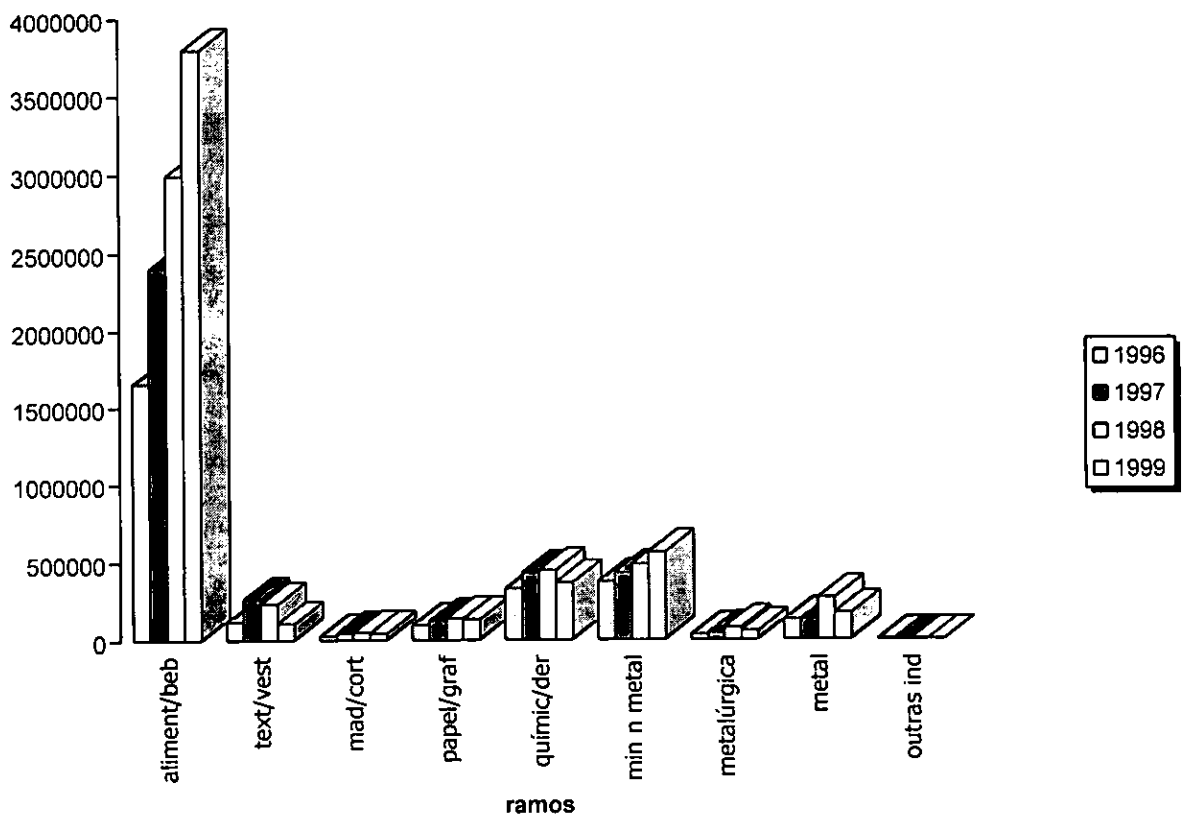
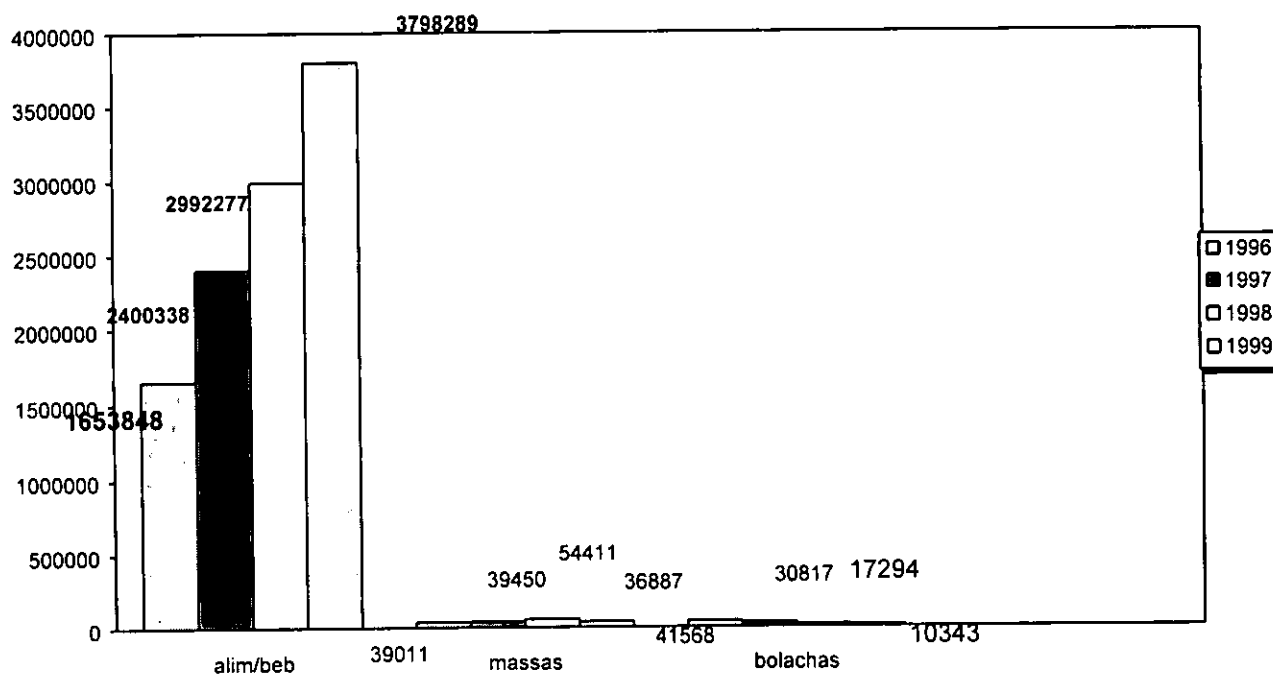


Gráfico 2: Contribuição do sector de bolachas e massas alimentícias na indústria alimentar no período 1996/1999.



As empresas da indústria alimentar estão concentradas no sul e centro do país, nas províncias de Maputo e Sofala. É uma indústria que emprega muita mão de obra não qualificada, enfrenta problemas de escassez de capital, atraso tecnológico e fraquezas no domínio da gestão e administração.

Os principais problemas e dificuldades prendem-se assim com:

- deficiente funcionamento da rede de distribuição;
- concorrência de produtos importados;
- dificuldades no aprovisionamento de matérias-primas;
- falta de liquidez;
- obsolescência do equipamento instalado na maioria das empresas;



## Planeamento da produção: Caso Ceres Industrias Alimentares

- insuficiência de acessórios e peças sobressalentes;
- carência de técnicos especializados no sector;
- deficiente gestão de stock de matérias-primas;
- adopção de políticas incorrectas na área de marketing.
- escassez de capital;
- Incapacidade no domínio de gestão.

Apesar do esforço que algumas empresas têm vindo a empreender dentro do sector, a evolução da produção de bolachas e massas alimentícias é negativa. No entanto, em 1999 houve um aumento significativo das quantidades produzidas de massas alimentícias (tabela 1).

Importa referir, que apesar do aumento das quantidades produzidas em 1999, o valor da produção continuou a diminuir tendo atingido 36,9 milhões de contos contra 54,4 milhões de contos em 1998 (Tabela 2).

Tabela 1: produção de bolachas e massas alimentícias (toneladas)

Produto	1996	1997	1998	1999
Bolachas**	2289,5	1480,4	743,0	443,0
Massas	4756,1	4156,1	3975,2	4425,5

Fonte: INE, 1996, 1997, 1998, 1999

Tabela 2: valor de produção de bolachas e massas alimentícias (10<sup>9</sup> contos)

Produto	1996	1997	1998	1999
Bolachas**	41,5	26,9	17,3	10,3
Massas	39,0	34,1	54,4	36,9

Fonte: INE, 1996, 1997, 1998 e 1999

Pelos dados disponíveis, nas tabelas 1 e 2 constata-se que a produção de bolachas teve um decréscimo, entre 1996 e 1997, tendo passado de 2289,5 para 1480,4 toneladas. A produção continuou a decrescer nos anos seguintes devido à entrada de produtos importados da África

do Sul, Índia, Emirados Árabes, Itália e Portugal, de baixo preço e com uma qualidade superior em relação aos produtos nacionais. Este facto dificulta a colocação no mercado interno de produtos nacionais.

O estado do equipamento e maquinaria tem contribuído muito para o encarecimento do produto final e assim os produtos nacionais passam a ser menos competitivos relativamente aos produtos importados. Daí surge a necessidade de investir na substituição de equipamento, uso de tecnologias modernas que facilitem a redução dos custos de produção e adopção de medidas que visam reduzir os custos de produção, consequentemente redução dos preços.

É interessante observar que apesar deste ramo utilizar equipamento obsoleto a Companhia Industrial da Matola tem estado a implementar novas políticas de marketing na tentativa de responder às novas exigências do mercado. Aumentou os seus investimentos na área publicitária e aperfeiçoou as embalagens dos seus produtos.

Outro aspecto, que deve ser considerado, é o facto de existir dentro do país, particularmente em Maputo, empresas sem “existência legal” que produzem bolachas e massas alimentícias similares às importadas em embalagens mais pequenas, com qualidade baixa mas que representam uma forte concorrência, uma vez que os consumidores com renda baixa, que representam a maioria da população moçambicana, optam por estes produtos.

Embora a queda de produtividade da mão-de-obra seja generalizada, observa-se que a CIM está a registar melhorias, desde os finais de 1999, pois adoptou novas políticas de incentivo baseadas na atribuição de um certo valor monetário aos controladores de qualidade, uma política que as outras empresas poderiam adoptar como forma de melhorar a qualidade do produto e aumentar a produtividade.

#### **Análise das principais empresas da indústria de bolachas e massas alimentícias**

### *Planeamento da produção: Caso Ceres Indústrias Alimentares*

As principais empresas desta indústria são: Ceres-Indústrias Alimentares, Lda, Companhia industrial da Matola, Mobeira, ACAI, Cerino alimentar e Epal-Maputo. A Companhia Industrial da Matola neste momento tem duas linhas de produção de massas alimentícias (massas curtas e longas) e o estado actual do equipamento é obsoleto. A Mobeira possui duas linhas de massas alimentícias ambas instaladas em 1974. A Ceres possui duas linhas de massas alimentícias e duas de bolachas que produzem actualmente abaixo da sua capacidade instalada. Todas estas empresas precisam de substituir o seu equipamento, pois é obsoleto.

Na tabela 3 está apresentada a evolução de produção de bolachas das principais empresas, podendo-se verificar que o maior produtor de bolachas é a Ceres. Contudo é importante notar que reduziu os níveis de produção ao longo do período em análise.

Tabela 3: Produção de bolachas das principais empresas

Empresas	1996	1997	1998	1999	2000
Ceres	2062,0	1351,0	697,4	472	584
Mobeira	201,0	27,0	44,0	0	0
EPAL- Maputo	22,5	24,3	63	37	20
Total	2285,5	1402,3	804,4	509	604

Fonte: DNI – Departamento de Controle de Actividade Industrial 2000

a) Não foi possível obter dados da empresa Cerino Alimentar de Maputo e ACAI de Nampula.

Na tabela 4 estão ilustrados os valores de produção de massas alimentícias dos últimos quatro anos.

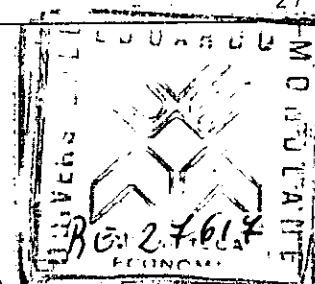


Tabela 4: Produção de massas alimentícias das principais empresas

Empresas	1996	1997	1998	1999	2000
Ceres	983,6	531,0	111,4	0	0
Mobeira	535,0	252,6	226,9	291	649
CIM	3284,0	3427,0	3750,0	4246	5390
Total	4802,6	4210,6	4088,3	4537	6039

Fonte: DNI – Departamento de Controle de Actividade Industrial 2000

Analisando a tabela, pode-se notar que houve um decréscimo de produção da Ceres e Mobeira. A EPAL-Maputo aumentou a sua produção de 1997 para 1998 de 24,3 para 63 toneladas, contudo o seu crescimento é insignificante tendo em conta o volume total da produção.

Relativamente à produção de massas alimentícias o maior produtor é a CIM que nos anos de 1996, 1997, 1998, 1999 e 2000 produziu 3284, 3427, 3750, 4246 e 5390 toneladas respectivamente. Esta empresa tem a vantagem de ser produtora de farinha de trigo que constitui a matéria-prima principal para a produção de massas. No ano de 1999 a CIM fez um contrato com a Ceres para que esta última passasse a produzir massas alimentícias utilizando as suas instalações e equipamentos, devendo contudo usar matéria-prima e as embalagens da CIM. Este contrato deriva do mau estado em que se encontram os equipamentos da CIM.

#### **Produtos importados**

Na tabela 5 estão apresentados os valores de bolachas e massas alimentícias importadas no período compreendido entre Janeiro e Agosto de 1998.

*Planeamento da produção: Caso Ceres Indústrias Alimentares*

Tabela 5: valor de bolachas e massas importadas em 1998(10<sup>6</sup> USD)

	Bolachas	Massas alimentícias
África do Sul	11,3	0,4
Índia	1,2	0,4
E. Árabe	0,2	0,1
Itália	0,2	0,1
Portugal	0,1	0,1
<b>Total</b>	<b>13,0</b>	<b>1,1</b>

fonte: Direcção Nacional da Indústria 1999

Através da tabela 5, pode-se ver o volume das importações de bolachas e massas no país. A África do sul exportou para Moçambique 11.266.890,46 e 425.962,94 USD de bolachas e massas respectivamente em 1998.

Apenas no período de Janeiro a Agosto de 1998 foram produzidas 567 e 114 toneladas de bolachas e massas em Moçambique e um volume de vendas de 1.042.939,16 e 105.858,40 USD respectivamente como mostra a tabela seguinte

Tabela: 6 produção e venda de bolachas e massas de janeiro á agosto de 1998

	Bolachas	Massas
Produção (tons)	567	114
Vendas em 10 <sup>6</sup> Dólares	1,0	0,1

fonte: Ceres,1998

Tabela : 7 Produção e Vendas de bolachas

	1995	1996	1997	1998
Produção(ton)	2.488	2.064	1.353	567
Vendas(USD)	2.422.432,0	3.177.804,3	2.583.030,1	1.042.939,2

Fonte: Ceres, 1998

Como se pode ver pelas tabelas 6 e 7, as importações de bolachas e massas alimentícias realizadas entre Janeiro e Agosto de 1998 são superiores às vendas acumuladas dos anos de 1996 e 1997 na ordem de 62,2% e 52,1% respectivamente. Esta situação foi agravada pelo aumento dos preços como forma de cobrir os custos de produção.

O consumidor moçambicano não tem uma protecção legal no que respeita à qualidade de produtos que lhes são oferecidos. A não existência de sistemas de controle eficientes, permite a importação e produção de bolachas por empresas clandestinas, que poderão ser nocivas à saúde dos consumidores.

#### **Preço, competitividade, exigências e oportunidades comerciais**

Antes da implementação do programa de reestruturação económica, os preços não estavam ajustados aos custos reais de produção e a oferta era inferior à procura, o que facilitava as empresas na colocação dos produtos. Com a abertura para economia de mercado, facilitou-se a entrada de produtos importados que oferecem melhores preços em relação aos produtos nacionais.

No que respeita à gestão e manutenção de stocks, em algumas indústrias não são definidos os stocks mínimos e não se efectua a vigilância do nível de stocks e, como consequência, não são efectuadas as renovações económicas das mesmas.

O fornecimento constante de matérias-primas necessárias para a produção é garantido pela identificação de fornecedores competentes e com preços baixos e evita paragens desnecessárias devido à ruptura de stocks e facilita o fornecimento de materiais de boa qualidade, que vão se reflectir na produção de produtos de boa qualidade, capazes de competir com produtos importados.

Os fabricantes precisam compreender que a sua situação actual é delicada porque os clientes têm muitos fornecedores alternativos e os consumidores insistem em receber produtos de

boa e consistente qualidade a preços competitivos.

A decisão de oferecer ou produzir um determinado bem ou serviço surge da constatação, através de estudos de mercado dos potenciais consumidores. Assim, a empresa disponibiliza-se a produzir esse produto procurado. Mas o seu trabalho não termina aqui, pois mesmo com maior procura, esta procura necessita de estímulo para que ela possa crescer continuamente, ou então, manter-se a competitividade da empresa no mercado.

Do ponto de vista da estratégia comercial, os mercados de bolachas e massas alimentícias têm diferentes níveis e segmentos, segundo a qualidade e preço. Por isso, ao avaliarem as possibilidades de penetração, deve-se tomar em consideração as exigências específicas de cada segmento.

O marketing surge como o elo de ligação entre consumidores e as empresas produtoras de bens e serviços. É o marketing que permite o ajustamento entre a oferta e a procura que tem características mutáveis ao longo do tempo dependendo do esforço feito pelos vendedores na colocação do produto ou na persuasão dos consumidores para comprarem estes produtos (Kotler 1992:25).

Para empresas como a Ceres cuja a produção não tem um mercado garantido precisa adoptar medidas que vão estimular as vendas e mesmo conquistar outras parcelas de mercado actualmente abastecidas por produtos importados.

Embora a política monetária e cambial ajude a indústria a planear com maior segurança, a implementação da política fiscal sobretudo em referência às importações é talvez inconsistente com um dos maiores objectivos, protecção dos produtores locais. Os fabricantes insistem em afirmar que os comerciantes e pequenos importadores não pagam as tarifas pautadas, e por isso, a protecção é ilusória e pior ainda negativo.

De uma maneira geral, pode-se afirmar que a maioria dos problemas enfrentados na

indústria alimentar tem como origem a existência de lacunas no planeamento das actividades.

Importa referir que o planeamento na indústria reveste-se de maior importância, pois é através dele que se pode determinar correctamente os objectivos e os meios necessários para o alcance dos objectivos desejados e os métodos e processos mais económicos e eficazes.

É frequente nos lugares onde não existe um planeamento da produção sistemático e contínuo verificar-se a falta de provisão, ausência de controlo dos meios de produção, descoordenação na execução das tarefas, paragens diversas devido a falta de matérias-primas, aumento dos custos de produção, sub-aproveitamento de recursos e meios.

Para que uma empresa registe sucesso, é necessário que tenha um plano de produção bem elaborado em sintonia com os seus objectivos e com a sua capacidade real. O processo de planeamento deve passar pela definição dos objectivos da produção, identificação dos métodos e processos eficazes, económicos e a determinação dos níveis de produção para cada período.

De um modo geral, a previsão das vendas, a capacidade de produção, a disponibilidade das matérias-primas e os recursos financeiros da empresa são factores preponderantes no processo de planeamento da produção.

### **3.3 Políticas adoptadas pelo Governo**

A Constituição da República de Moçambique atribuiu à indústria o papel de impulsionador da economia, que constitui uma premissa que repousa nas ligações e externalidades tecnológicas e nas possibilidades de integração intra e intersectorial que a indústria potencia e sem as quais a economia não poderá desenvolver-se. Assim sendo, a indústria deverá desempenhar um papel de dinamização e modernização da economia (Res. Nº 2397 de 19 de Agosto).



### *Planeamento da produção: Caso Ceres Indústrias Alimentares*

Neste contexto, O Estado tem um papel crucial para o desenvolvimento da industria alimentar é responsável pela criação de condições que promovam o seu crescimento, resolução dos principais nós de estrangulamento, que impedem o normal funcionamento, bem como a definição de linhas básicas para a garantia da eficiência e competitividade dentro do sector.

A política industrial aprovada pelo Governo considera este sector como sendo primeira prioridade. Justificam essa prioridade:

- A sua importância actual, com cerca de metade do valor da produção industrial;
- Contribuição do sector na substituição das importações;
- Capacidade de desenvolvimento de relações intersectoriais;
- Facto de responder directa e indirectamente às necessidades básicas da população, incluindo o emprego;

Dentro do sector alimentar foi considerado como prioritário o ramo de cereais (descasque, trituração, moagem, panificação, doçaria, pastelaria e massas alimentícias) (Br. nº 33, 1998:5).

O Estado está a incentivar o investimento estrangeiro através da melhoria do clima de investimentos, da simplificação dos procedimentos de aprovação, autorização e a prosseguir com o processo de privatização das empresas estatais ou onde o estado detém uma quota, como é o caso da Ceres- Indústrias Alimentares ( DNI, 1998: 9 ).

No âmbito do protocolo comercial da SADC o Governo adoptou uma política eficiente que vai permitir o acesso dos produtos de Moçambique aos mercados do Botswana, Lesotho, Namíbia e Swazilândia, o que implica aceleração dos calendários de desarmamento aduaneiro nestes países em relação a alguns produtos produzidos no país<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Desarmamento aduaneiro significa redução imediata das taxas aduaneiras, portanto passa para taxa zero

### *Planeamento da produção: Caso Ceres Indústrias Alimentares*

As massas alimentícias, bolachas e biscoitos são alguns dos produtos listados pois pensa-se que existe potencialidades de exportação a curto e médio prazo.

Da análise feita constatou-se que a indústria alimentar possui um peso relativamente significativo na indústria transformadora na medida que representa 72% do valor da produção total em 1999. As empresas produtoras de bolachas e massas alimentícias tiveram uma contribuição inferior a 5% no valor da indústria alimentar.

Deste modo, os gestores devem melhorar o seu desempenho de modo a dar uma nova dinâmica a indústria, melhorar a competitividade, melhorar a gestão de stock adoptando políticas mais adequadas a realidade das empresas. Devem desenvolver políticas com maior agressividade no marketing, para permitir maior penetração e ganhar novos mercados.

Os produtores nacionais precisam compreender que o mercado da sua produção é bastante competitivo pois os clientes tem enormes alternativas com produtos de uma boa e consistente qualidade e a preços competitivos. É importante que os produtores sejam capazes de responder de forma flexível e rápida às mudanças do mercado.

É necessário, do ponto de vista da estratégia comercial, que na definição do mercado se tome em conta o facto de existir diferentes níveis e segmentos, dentro do país, diferenciados segundo a qualidade e o preço. Ao avaliar as formas de penetração nestes mercados, os fabricantes sobretudo os nacionais, que são muito vulneráveis, devem tomar em conta as exigências específicas de cada segmento, é fácil, por exemplo, produzir bolachas com uma qualidade aceitável e com um preço baixo do que produzir bolachas de alta qualidade e preço alto, embora ofereça maiores margens de lucros, pois impõe maiores exigências técnicas.

A indústria alimentar constitui prioridade na política e estratégia definida pelo governo devido a importância de que este ramo se reveste na valorização dos recursos naturais e no funcionamento da indústria nacional. Daí que se impõe a elaboração de uma estratégia

sectorial para garantir o seu desenvolvimento integrado.

O governo adoptou uma política eficiente no âmbito do protocolo comercial da SADC, que vai permitir penetrar com facilidade nos mercados dos países membros. Cabendo aos gestores de empresas planear as actividades de modo a maximizar os resultados, o que se pode conseguir através da adopção de técnicas de planeamento eficientes de acordo com o meio ambiente envolvente.

#### IV CERES INDUSTRIAS ALIMENTARES

Neste capítulo far-se-á análise da estrutura da empresa e as suas funções, os métodos adoptados pela empresa no planeamento da produção e os problemas que afectam os planos.

A Ceres - Indústrias Alimentares é uma empresa do ramo alimentar que foi constituída por escritura de 1964. É uma sociedade por quotas de responsabilidade limitada, sendo o Estado detentor de uma quota de 79% e o remanescente pertencente a um privado. A empresa está localizada na província de Maputo, na cidade de Matola. Dedicase à produção de massas alimentícias, bolachas e tratamento de farinha de trigo (esterilização, vitaminação e empacotamento). Tem como principais marcas de bolachas (estrelinhas, Maria, Ceres, e cream cracker's) e massa alimentícias (esparguete, macarrão, aletria, cotovelo, cotovelinho, macarronete, massinhas e rosca).

Em 1964, a produção de massas alimentícias era feita na base de encomendas. Em 1972 foi instalado o equipamento para a produção de bolachas com uma capacidade de produzir 7500 toneladas/ano. Em 1992 foi instalado o laboratório para o controle de qualidade de matérias-primas e produtos acabados. Actualmente emprega 232 trabalhadores, dos quais apenas 2 são técnicos superiores.

A Ceres enfrenta dificuldades na colocação dos seus produtos devido à entrada de produtos importados da Ásia, África do Sul, Portugal e Itália. Os principais concorrentes a nível nacional são: Companhia Industrial da Matola, Mobeira, ACAI, Cervino Alimentar e Epal-Maputo. Os principais fornecedores de matérias primas e outros componentes são: Itália, África do sul, Açucareira de Xinavane, e Companhia Industrial da Matola.

Utiliza equipamentos obsoletos, cuja a manutenção depende de mão-de-obra especializada de que a empresa não dispõe e de peças sobressalentes que só podem ser adquiridas no mercado externo. Neste momento está a operar abaixo da sua capacidade instalada, devido as dificuldades acima indicadas.

#### **4.1 Estrutura da empresa e suas funções:**

A estrutura organizacional, é a maneira como as empresas se organizam internamente para alcançar os seus objectivos, através duma estratégia empresarial adequada. Constitui o elo de ligação entre a formulação da estratégia e a sua implementação.

A estrutura organizacional duma empresa pode ser dividida em duas vertentes: A macroestrutura, relacionada com a totalidade das divisões da empresa, e a microestrutura, relacionada com a organização das actividades dentro de uma divisão específica (Gibson 1985:443)

Deste modo a estrutura e as funções da Ceres são as seguintes:

- Laboratório - controla a qualidade de materiais e de produtos acabados;
- Fábrica de bolachas - produz bolachas. No inicio da sua actividade esta fábrica produzia três tipos de bolachas, estando neste momento a funcionar apenas com duas linhas;
- Fábrica de massa - produz massas alimentícias, em duas linhas (cortadas e longas);
- Manutenção - responsável pela assistência dos equipamentos existente;
- Electricidade, Serralharia, Mecânica, Carpintaria, Pintura - sectores auxiliares;
- Aprovisionamento - aprovisiona os materiais necessários para a produção;
- Armazém de matérias-primas - são armazenados os materiais;
- Armazém de produtos acabados - neste sector são armazenados os produtos acabados.

Durante o período 1996/1999, a produção e as vendas decresceram consideravelmente conforme ilustra a tabela 8. Nota-se que em 1996 foram produzidas 3.045,60 toneladas de bolachas e massas alimentícias, mas no ano seguinte houve uma redução em 61.7 %,

### *Planeamento da produção: Caso Ceres Indústrias Alimentares*

tendo-se alcançado somente 1.882,00 toneladas. O decréscimo da produção teve como principal causa a diminuição das vendas da produção nacional devido ao aumento das importações.

Tabela 8: Informação geral da empresa

	1996	1997	1998	1999
Produção (tons)	3.045,60	1.882,00	808,80	472
Venda em (10 <sup>9</sup> contos)	48,8	35,3	152	13,7
Lucro (10 <sup>9</sup> contos)	3,3	955.282	S/I	S/I
Empregado	272	260	247	200

Fonte: Direcção da Ceres-Indústrias alimentares

*S/I) Sem informação*

Quanto ao número de trabalhadores verificou-se no período em análise uma redução, de 272 trabalhadores em 1996, para 247 em finais de 1998. Em 1999 passaram para 200 trabalhadores

Por falta de informação contabilística (balanços, balancetes e outros) não é possível calcular alguns indicadores económicos que serviriam de base para a quantificação da gestão da empresa, nomeadamente: rotação de stocks; prazo médio de pagamentos; prazo médio de recebimentos e o grau de liquidez.

#### **4.2 Planeamento da produção**

Segundo Meggisson (1986: 104) planear é escolher um curso de acção e decidir antes o que deve ser feito, em que sequência e como deve ser feito. O que implica uma distinção entre os tipos e níveis de planeamento.

Na Ceres-Indústrias alimentares a distinção entre os tipos e os níveis de planeamento, com as responsabilidades dos gestores aparecem centralizadas as decisões do topo. Regra geral,

### *Planeamento da produção: Caso Ceres Indústrias Alimentares*

---

os gestores do topo responsabilizam-se pelo planeamento e objectivos de longo prazo e os meios de alcançá-los desenvolvendo assim, actividades de ligação da empresa com meio externo com vista a definir a missão e estratégias globais. Cabendo aos gestores intermédios realizar o planeamento tático e ao pessoal técnico o cumprimento de tarefas específicas e cronológicas.

Como efeito da actual forma de concentração de funções e tarefas constata-se que na Ceres há um desajustamento do planeamento estratégico, tático e operacional porque não há envolvimento da base, que é a parte mais importante, para funcionalizar os planos.

Dado que o planeamento na Ceres tem sido feito no topo, a liderança, a comunicação e a motivação na implementação das decisões está distorcido.

No geral, os operários não se encontram motivados. Se a motivação for um processo para induzir uma pessoa a trabalhar para alcançar os planos traçados, então dificilmente podem ser atingido este propósito com o actual nível de motivação.

É importante que haja uma interligação entre o planeamento estratégico, tático e operacional para permitir uma correcta definição da estratégia para a produção. Uma estratégia eficaz de produção, requer que os gestores tenham uma visão do modo como os recursos produtivos da empresa se relacionam uns com os outros e com o meio envolvente.

Os gestores da Ceres devem olhar para os seus produtos como uma arma competitiva, daí que a produção tem implicações significativas para o planeamento da produção e na decisão de quais os tipos de mercado a penetrar.

O objectivo principal do planeamento da produção consiste na determinação dos objectivos da produção, dos meios necessários para a realização desses objectivos e na identificação dos métodos económicos e eficazes. A sua análise exige que se abordem os diversos sectores que estão intimamente ligados ao processo de planeamento da produção

especificamente os sectores de aprovisionamento de matérias-primas e de produção.

### **Sector de aprovisionamento**

O sector de aprovisionamento tem como objectivo garantir o fornecimento dos materiais necessários à produção de massas alimentícias e de bolachas nas quantidades necessárias e no momento adequado de modo a garantir que não haja paragens desnecessárias.

Os principais fornecedores de materiais são: Flexport, Remj J,Co; Sogil, Socimol, C.I.M, Carmoc, Protal.

O grau de negociação dos preços com os fornecedores é muito reduzido pois as quantidades adquiridas são baixas.

As matérias-primas principais para a produção de bolachas são<sup>3</sup>: farinha, açúcar; essências, leite em pó e os materiais auxiliares integrados são polipropileno e caixas.

Na produção de massa alimentícias, a principal matéria-prima é a farinha de trigo.

O sector de aprovisionamento apresenta insuficiências na gestão de stocks, que se traduzem em roptura constantes, causada pela falta de meios financeiros e problemas burocráticos na importação dos materiais necessários para a produção. A determinação correcta do stock mínimo de segurança e estabelecimento de uma óptima política de aprovisionamento é importante pois poderá satisfazer atempadamente as necessidades do sector de produção.

As vantagens da determinação correcta do stock mínimo de segurança tem a ver com a redução do custo de aquisição dos materiais, pois é impossível comprar os materiais no momento em que são necessários e também considerando que há uma variação constante de preços de alguns materiais.

---

<sup>3</sup> A empresa não forneceu todos os materiais necessários para a produção de bolachas e massas alimentícias, pois considera a informação confidencial, tendo fornecido os materiais mais importantes



Para a determinação do custo mínimo de segurança é necessário que se faça uma estimativa da procura anual dos produtos podendo-se recorrer para tal, aos níveis de procura dos anos anteriores, vendas efectuadas e as tendências actuais do mercado. Uma das formas mais económica que a empresa adopta é inquirir os grandes e ponteciais clientes.

É importante referir que o sistema concebido para o transporte da farinha de trigo é automático, contudo, pelas dificuldades na gestão de stocks é utilizado o sistema manual.

### **Sector fabril**

Este sector é na Ceres constituído por duas linhas de produção, que funcionam com deficiências, principalmente a de produção de massas curtas. Ao longo do processo de produção não se verifica o controlo de qualidade das matéria primas e outros insumos, sendo este feito apenas no final do processo. A ausência do controle de qualidade nas diversas etapas da produção traduz-se em baixa qualidade do produto, resultando daí desvantagens em relação aos produtos importados.

Tratando-se de produtos alimentares, o controle de qualidade deve ser efectuado em todas etapas de uma forma permanente e através de testes laboratoriais com o fim de reduzir os riscos de contaminação e perigo para a saúde dos consumidores.

### **Fábrica de bolachas**

Possui uma linha de produção que foi instalada em 1972 e funciona em regime de cinco processos produtivos interligados, nomeadamente: mistura, laminagem, corte, cozedura e embalagem. Utiliza como matérias-primas básicas, farinhas, açúcar e gorduras, e como auxiliares, essências, ácido e outros.

A fábrica de bolachas emprega uma tecnologia obsoleta e a manutenção dos equipamentos depende de mão-de-obra especializada e de peças sobressalentes que só existem no mercado externo.

Actualmente esta fábrica conta com 86 trabalhadores dos quais 48 são homens e 38 mulheres.

O grau de utilização da capacidade instalada foi de 45%, 44.4% e de 68.9% em 1996, 1997 e 1998 respectivamente. As metas estabelecidas para esse período, não foram cumpridas, tendo a produção alcançado 61%, 45% e 19,9% respectivamente em resultado da diminuição da procura da produção nacional no mercado em que a empresa respondeu com reduções nos níveis de produção (vide anexo 1).

### **O processo de produção**

O processo de produção de bolachas tem 5 fases. A primeira consiste na pesagem de todos os materiais necessários para a fabricação. É nesta fase onde também se misturam todos os ingredientes, passando de seguida para a laminagem onde a massa é esticada. Depois passa para a foliação e corte onde é dada a forma final e gravuras daí é levada para a cozedura no forno e posteriormente é arrefecida. O processo de arrefecimento dá-se automaticamente sem necessitar de nenhum operário e por fim passam para a embalagem.

### **Fábrica de massas**

A fábrica de massas é composta por: duas linhas de produção, uma primeira de massa longas e a outra de massas cortadas. Ambas foram montadas em 1982, e utilizam equipamentos semelhantes para todas as fases: alimentação, mistura, pré-secagem, secagem, armazenamento e embalagem. A manutenção deste equipamento depende de mão-de-obra especializada e de peças sobressalentes que só se pode adquirir no mercado externo. A matéria-prima básica das duas linhas é a farinha de trigo.

O regime de trabalho observado é de três turnos. Actualmente emprega 27 trabalhadores dos quais 18 homens e 9 mulheres.

No que se refere ao uso do equipamento os sectores de produção de bolachas e de massas-alimentícias tem tido constantes avarias devido à falta de uma manutenção preventiva que iria detectar a tempo os indícios de avarias e os defeitos dos produtos, evitando-se as paragens imprevistas. É importante referir que não são feitas inspecções periódicas ao funcionamento do equipamento.

Não existe um controle de qualidade adequado ao longo do processo de produção, o que permite a existência de uma quantidade elevada de desperdícios de bolachas e massas alimentícias. Por exemplo num lote de bolachas aparecem umas mais torradas que as outras, mas se houvesse um controle adequado seria fácil identificar a causa do erro e de seguida efectuar-se a sua correcção de modo a não produzir mais bolachas com esse defeito.

#### **Processo de produção de massas alimentícias**

Na fabricação de massas alimentícias, primeiro leva-se a farinha para a tremonha e através de um motor de sucção é puxada para uma prensa e misturada com água. Posteriormente vai ao encartamento onde se faz o pré-aquecimento, seguindo de imediato para a GPL onde se faz a secagem. Depois de secagem vai aos silos onde é estabilizada e armazenada para de seguida ser embalada.

#### **Como é feito o planeamento de produção na Ceres<sup>4</sup>**

Em primeiro lugar faz-se uma previsão de vendas, baseando-se nas vendas do ano anterior. Ao se fazer o plano de vendas toma-se em consideração o tamanho do mercado que se obtém através de pesquisa de mercado e ou através da previsão de negócio.

De seguida faz-se o plano de produção, determinando-se as quantidades a produzir. Uma vez que o plano de vendas está distorcido o plano de produção também apresenta o mesmo defeito. Em 1996 estava prevista a produção de 3100 toneladas de massas e a produção real foi de 983.6 toneladas e no ano seguinte fez-se o plano de produzir 2000 toneladas e nesse

### *Planeamento da produção: Caso Ceres Indústrias Alimentares*

ano a produção foi de 531 toneladas.

Depois de determinadas as quantidades a produzir faz-se o plano de aprovisionamento isto é levantamento das necessidades de produção (materiais, mão-de-obra, e equipamento) e por fim o plano financeiro (necessidades financeiras para a aquisição dos inputs).

Actualmente a produção é feita por encomendas normalmente não programadas porque os clientes não conseguem prever o tipo de produto que vão necessitar para permitir a empresa reunir os recursos necessários. A encomenda é colocada de um dia para o outro o que é impossível porque 75% dos materiais são importados e esse processo leva um período de 15 á 90 dias dependendo do país. se a importação for feita na África do Sul leva 15 dias. Na Europa leva 90 dias e o próprio processo de financiamento não é automático, leva o seu tempo.

Em 1996,1997 e 1998, previa-se a produção de 3100, 2000 e 3100 toneladas de massas e o grau de cumprimento do plano no mesmo período foi de 31,8%, 22,4% e 3,7% respectivamente. O plano de produção de bolachas no período em análise, foi de 2063, 1353 e 683 toneladas, o grau de cumprimento dos planos elaborados foi de 61%, 45,1% e 19,9% respectivamente (Tabelas 9 e 10).

Tabela 9: plano de produção (toneladas)

	1996	1997	1998
Massa (previsão)	3100	2000	3100
Bolachas (previsão)	3376	3000	3441
Massa (real)	985	447	114
Bolachas (real)	2063	1353	683

Fonte: Ceres 1998

<sup>4</sup> Baseado na informação fornecida pela empresa

*Planeamento da produção: Caso Ceres Indústrias Alimentares*

Tabela 10: grau de cumprimento do plano de produção em (%)

	1996	1997	1998
Bolachas	61	45,1	19,9
Massas	31,8	22,4	3,7

Fonte: Ceres, 1998

Nas indústrias de tipo repetitivo como é o caso da Ceres o plano de produção não deve coincidir necessariamente com o plano de vendas, em cada período porque envolve produção para stocks regulares.

A forte dependência do mercado externo nos imputes, o mercado de bens de consumo desequilibrado e a escassez de recursos financeiros, dificulta o planeamento.

O cumprimento dos planos traçados depende muito do nível de qualificação e competências dos recursos humanos envolvidos. Na Ceres, o capital humano existente apresenta limitações porque de um total de 200 cerca de 98% (196) são operários não qualificados.

**Os problemas que afectam os planos de produção são:**

- Um primeiro problema refere-se às mudanças constantes das preferências dos consumidores;
- Por outro lado, há maior exigência dos consumidores no que se refere a qualidade de produtos;
- A proliferação dos produtos importados de baixo preço relativamente a esta empresa; .
- A existência de muitos produtos substitutos de baixo preço como por exemplo a mandioca, pão, batata doce, arroz e farinha de milho;
- A falta de mercado para a colocação dos seus produtos;

Para a análise do mercado, a empresa tem usado várias técnicas nomeadamente a rotação do produto acabado em armazém e o número de frequência de clientes, Contudo não tem tido muito sucesso pois as vendas continuam a decrescer.

A Ceres tem dificuldades em aumentar os seus níveis de produção, uma vez que a empresa não consegue vender grandes quantidades pelas razões acima mencionadas. Para melhorar esta situação é necessário mudar a estratégia de marketing, recorrendo à publicidade como forma de dar a conhecer os seus produtos no mercado.

A empresa deverá fazer um estudo de mercado para facilitar a definição do segmento de mercado que consome os seus produtos e descobrir novos mercados que possam ser rentáveis. Deve melhorar a qualidade dos seus produtos de modo a conseguir vender a preços justos ou fabricar produtos duma qualidade aceitável a baixos preços.

A Ceres deverá preocupar-se com segmentos de mercado negligenciado, áreas onde as outras empresas providenciam maus serviços como por exemplo o não cumprimento dos prazos estabelecidos, áreas negligenciadas em termos de publicidade pois, tem grandes chances de ser bem sucedido.

O método actualmente usado para a análise de mercado não facilita a elaboração de um estudo mais detalhado que reflecta o posicionamento da empresa, uma vez que a mesma cinge-se na rotatividade dos produtos acabados, na frequência dos clientes e no volume de vendas.

É necessário que a direcção trabalhe no sentido de reduzir os custos de produção através do melhoramento dos processos produtivos, investir no melhoramento dos canais de distribuição e eliminar canais de distribuição com pouco volume de vendas salvo quando haja perspectivas de aumento das vendas no futuro.

A política adoptada pela empresa não se enquadra na situação actual, uma vez que foi definida na época de economia centralizada. Nessa época o planeamento de produção, e o aprovisionamento de materiais era feito pelo Ministério de tutela, daí que a empresa não conhecia os circuitos de importação de matérias-primas, nem sequer tinha experiência no

relacionamento com os fornecedores.

Em relação aos canais de distribuição, estes eram definidos pelo Ministério de tutela e devido à carência então verificada, toda a produção era vendida sem dificuldades. Com a economia de mercado tudo mudou, a empresa passou a assumir a responsabilidade pelo aprovisionamento de materiais e pela criação de canais de distribuição. Surgiu a concorrência, muitos produtos substitutos e os próprios consumidores tornaram-se mais exigentes. Por conseguinte, para a Ceres manter-se no negócio precisa mudar a sua estratégia de funcionamento e de se tornar mais dinâmica pois só assim estará em condições de responder às necessidades dos clientes no momento certo. Precisa de fazer o seu planeamento da produção tomando em consideração a dinâmica actual da economia

É importante referir que o maior problema que a empresa enfrenta, tal como as outras empresas do sector alimentar, é a colocação dos produtos no mercado devido a sua baixa qualidade se compararmos com os produtos importados. Uma empresa para sobreviver necessita de fabricar produtos que respondam a determinadas exigências de qualidade que não são mais do que o resultado dos contributos de todos os sectores da empresa.

A luta pela posse de mercados é grande e cada vez mais premente fabricar produtos de qualidade para enfrentar a concorrência. Uma eficaz gestão de qualidade para a Ceres terá de se realizar em todas as fases do processo de fabrico, procurando, em cada fase os pontos chaves, isto é, aqueles em que se torna mais rentável a acção do controle.

O controlo do processo de fabricação tem uma importância mais relevante do que o controlo do produto final, uma vez que um processo bem concebido e bem controlado produzirá bolachas e massas alimentícias de boa qualidade.

Para que a empresa aumente a quota de mercado deverá adoptar políticas de marketing mais agressivas pois vão permitir conquistar novos segmentos e melhorar a imagem da empresa. Deve também melhorar as embalagens dos produtos e adoptar um sistema de

distribuição de produtos mais eficiente.

Os aspectos ligados a qualidade do produto e ao marketing não foram aprofundados devido as restrições do próprio tema. Contudo são aspectos muito relevantes para a empresa pois o seu sucesso depende muito deles.

Constatou-se que o sector de aprovisionamento apresenta ineficiência na gestão de stock, o que permite roptura constante destes e a indefinição do stock mínimo de segurança.

Ao longo do processo de produção não existe um controle permanente dos insumos. Esta ausência de controle traduz-se no fabrico de produtos de baixa qualidade.

No período de 1996 a 1998 houve uma redução da procura de produção nacional no mercado, devido a entrada de produtos importados.

Existem alguns problemas que afectam o planeamento da produção duma forma indirecta, nomeadamente: Mudança das preferências dos consumidores, proliferação de produtos importados, existência de muitos produtos substitutos e maior exigência dos consumidores em produtos de boa qualidade.

Utiliza equipamento obsoleto com, mais de 30 anos de vida, resultando num produto de baixa qualidade . Concorre também a insuficiência de acessórios de reposição e material de manutenção.

A ceres precisa entender que é urgente a tomada de decisões com o objectivo de melhorar o desempenho da empresa.



V

**CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES**

Esta secção é composta por duas subsecções. A primeira apresenta as conclusões do estudo, enquanto a última faz recomendações de acções a serem tomadas para o melhoramento do desempenho da empresa.

**5.1 Conclusões**

O presente trabalho, resulta da análise teórica do planeamento da produção que serviu de base para avaliar o processo de planeamento da produção da Ceres-indústrias alimentares.

**Após a análise do problema constatou-se que:**

O planeamento é fundamental porque define todos os recursos necessários nomeadamente: financeiros, materiais, humanos, maquinaria necessária para a produção daquilo que foi programado e deve ser adoptado às condições de produção a que vai ser aplicado.

Existem vários métodos de planeamento da produção, nomeadamente: Método GANTT, técnica PERT técnica CPM, programação para frente, para trás, empurrada e puxada. Para a Ceres, a programação empurrada é a mais adequada uma vez que a empresa adopta produção contínua com uma única sequência de operações, produtos standard, trabalho repetitivo e fabricação para o armazém.

A indústria alimentar teve uma contribuição positiva na produção total da indústria transformadora. Em 1997, 1998 e 1999 contribuiu em 61.8%, 63.6% e 72.3% respectivamente

No geral este sector enfrenta problemas de escassez de capital, atraso tecnológico, fraquezas

### *Planeamento da produção: Caso Ceres Indústrias Alimentares*

---

no domínio de gestão e na colocação dos seus produtos no mercado, devido a entrada de produtos importados de uma boa e consistente qualidade a preços competitivos.

A Ceres-Indústrias alimentares é uma empresa do ramo alimentar que foi constituída por escritura de 1964. É uma sociedade por quota de responsabilidade limitada, onde o estado é detentor de uma quota de 79% e 21% pertencente a um privado. Tem como objectivo a produção / venda de bolachas e massas alimentícias no mercado local.

Enfrenta dificuldades na colocação dos seus produtos no mercado interno devido a entrada de produtos importados da Ásia, África do Sul, Portugal e Itália.

Na Ceres ,as responsabilidades dos gestores aparecem centralizadas as decisões do topo o que provoca um desajustamento do planeamento estratégico, tático e operacional

O sector de aprovisionamento apresenta ineficiência na gestão de stock, o que permite roptura constante de stocks de materiais e indefinição do stock mínimo de segurança.

Ao longo do processo de produção não existe um controle permanente dos insumos. Esta ausência de controle traduz-se na fabricação de produtos de uma qualidade baixa.

Existem alguns problemas que afectam o planeamento da produção numa forma indirecta, nomeadamente: Mudança das preferências dos consumidores, proliferação de produtos importados, existência de muitos produtos substitutos e maior exigência dos consumidos de produtos de boa qualidade.

utiliza equipamento obsoleto com, mais de 30 anos de vida, resultando num produto de baixa qualidade . concorre também a insuficiência de acessórios de reposição e material de manutenção.;

Com este estudo conclui-se que a empresa deve adoptar métodos de planeamento mais

adequados que permitam maximizar a produção e a produtividade e devem ser desenvolvidos muitos outros estudos na empresa que se relacionam com o tema analisado. Estes estudos seriam:

- Estudos de mercado;
- Racionalização dos custos de produção;
- Identificação de oportunidades e concorrência.

## **5.2 Recomendações**

As recomendações mais importantes são as seguintes:

- Melhorar o sistema de aprovisionamento das matérias primas;
- Melhorar a qualidade dos produtos, adoptando o sistema de controle de produção e de materiais mais eficazes;
- Melhorar a gestão do sector comercial sobretudo a área do marketing, fazer estudos de mercado para uma correcta identificação do segmento a explorar;
- Adopção de métodos de planeamento da produção mais eficientes como por exemplo a programação empurrada.

Como medida para a eliminação dos problemas que afectam o planeamento da produção recomenda-se:

- Estudo de mercado;
- Adopção de uma gestão de stock mais eficiente, uma determinação correcta do stock mínimo de segurança;
- Melhoramento das embalagens de bolachas;
- Adopção de políticas de marketing mais agressivas.

Para a realização das acções propostas, é necessário que a empresa se potencie financeiramente e tecnologicamente, através da alienação da quota do Estado (79%) a uma empresa com know how tecnológico e de mercado, bem como recursos financeiros.

VI

**BIBLIOGRAFIA**

- Coutois, A. 1994. *Gestão de produção*, 3 edição Lisboa: Edições Técnicas
- Direcção Nacional da Indústria, 1996. *Relatório anual*
- Direcção Nacional da Indústria, 1997. *Relatório anual*
- Direcção Nacional da Indústria, 1998. *Relatório anual*
- Direcção Nacional da Indústria, 1999., *Relatório anual*
- Direcção Nacional da Indústria, 1998. *Política e estratégia industrial*
- Freire, A, 1995. *Estratégia: Sucesso em Portugal*, Lisboa: Editorial Verbo.,
- Instituto Nacional de Estatística, 1996. *Estatísticas Industriais*, Maputo.
- Instituto Nacional de Estatística, 1997. *Estatísticas Industriais*, Maputo.
- Instituto Nacional de Estatística, 1998. *Estatísticas Industriais*, Maputo.
- Instituto Nacional de Estatística, 1999. *Estatísticas Industriais*, Maputo.
- Koontz, D, 1980. *Management*. Harold: Mc Graw-Hill
- Kotler, P. 1992. *Marketing. Edição Compacta*. São Paulo: Atlas.
- Marques, A, 1992. *Gestão de Produção*, 2 edição: Texto Editora.
- Mayer, R, 1984. *Gestão de produção*. Editora Atlas
- Megginson, L, Mosley, D, P, 1986. *Administração: Conceitos e aplicações*. Editora Harbra Lda.
- Oliveira, D, 1991. *Planeamento estratégico*, 5 edição São Paulo: Atlas
- Slock, N, 1997. *Administração da Produção*, Editora Atlas.
- UNIDO, 1992. *Estudos compreensivo da indústria alimentar*, Maputo

West, A, 1988. *O planeamento da empresa*, Lisboa: Editora presença

**ANEXO: 1**

**Quadro 1: grau de utilização de capacidade instalada em (%)**

	1996	1997	1998
Bolachas	45.0	44.4	68.9
Massas	68.9	40.0	45,9

*Fonte: Ceres, 1998*

**Quadro 2: grau de cumprimento do plano de produção em (%)**

	1996	1997	1998
Bolachas	61	45,1	19,9
Massas	31,8	22,4	3,7

*Fonte: Ceres, 1998*

**Quadro 3: plano de produção ( valores em mil meticais**

	1996	1997	1998
Massa (previsão)	3100	2000	3100
Bolachas (previsão)	3376	3000	3441
Massa (real)	985	447	114
Bolachas (real)	2063	1353	683

*Fonte: Ceres 1998*

**Quadro 4: Preços de bolachas por caixa**

Designação	Preço empresarial	IVA 17%	PV.P.C/IVA
Maria- Ceres	100.000	17.000	117.000
Torrada 200	97.435,90	16.564,10	114000
Estrelinha	108.803,42	18.496,58	127.300
C.Cracker's	125.299,15	21.300,85	146.600

*Fonte: Ceres 1998*

**ANEXO: 2**

**Questionário**

1. Qual é a estrutura organizacional da empresa?

---

---

---

---

2. Quais são os objectivos da empresa?

---

---

---

---

Qual é o âmbito de competição?

- a) local \_\_\_\_\_
- b) regional \_\_\_\_\_
- c) nacional \_\_\_\_\_

3. Qual é o grau de rivalidade entre os concorrentes?

---

---

---

4. Existem barreiras na entrada e saída dos concorrentes?

- a) sim \_\_\_\_\_
- b) não \_\_\_\_\_

*Planeamento da produção: Caso Ceres Indústrias Alimentares*

Se sim, quais são

---

---

---

5. Quais são os potenciais concorrentes?

---

---

---

---

6. Quais são os principais fornecedores?

---

---

---

7. Os fornecedores cumprem com os prazos de entrega dos materiais?

a) sim \_\_\_\_\_

b) não \_\_\_\_\_

porquê?

8. Quais são os produtos substitutos existentes?

---

---

---

---

9. Qual é o sistema de distribuição utilizado pela empresa?

---

---



*Planeamento da produção: Caso Ceres Indústrias Alimentares*

---

---

---

10. Que tipo de publicidade a empresa utiliza?

---

---

---

11. Qual é o sistema de incentivo que a empresa utiliza para os maiores clientes?

---

---

---

12. qual é o grau de utilização da capacidade instalada?

---

---

13. quais são as fases de produção?

De bolachas

- a) \_\_\_\_\_
- b) \_\_\_\_\_
- c) \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_
- e) \_\_\_\_\_

de massas

- a) \_\_\_\_\_
- b) \_\_\_\_\_
- c) \_\_\_\_\_

*Planeamento da produção: Caso Ceres Indústrias Alimentares*

d) \_\_\_\_\_

e) \_\_\_\_\_

14. Qual é o estado do equipamento?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

15. Existe o sistema de manutenção do equipamento?

a) sim \_\_\_\_\_

b) não \_\_\_\_\_

se sim qual

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

16. Quais são os níveis de rotação de stock?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

17. Existe plano global da empresa?

Sim Não

a) Plano estratégico (3-5) anos

b) Plano tático (1-2) anos

c) Plano operacional (menos de 1 ano)

---

18. Quais são os factores que afectam o cumprimento dos planos de produção

---

---

**Obrigado pela colaboração**

