

UNIVERSIDADE METODISTA DE PIRACICABA
FACULDADE DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E URBANISMO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

**ESTRATÉGIA COMPETITIVA E DE PRODUÇÃO: TEORIA E PRÁTICA EM UMA
EMPRESA DE CERÂMICA PLANA**

CELSO JOAQUIM DE OLIVEIRA

ORIENTADORA: PROF^a DR^a ROSANGELA M. VANALLE

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, da Faculdade de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo, da Universidade Metodista de Piracicaba – UNIMEP, como requisito para obtenção do Título de Mestre em Engenharia de Produção.

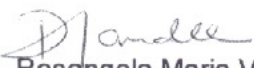
SANTA BÁRBARA D'OESTE - SP


2007

**ESTRATÉGIA COMPETITIVA E DE PRODUÇÃO: TEORIA E
PRÁTICA EM UMA EMPRESA DE CERÂMICA PLANA**

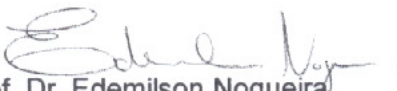
CELSO JOAQUIM DE OLIVEIRA

Dissertação de Mestrado defendida e aprovada, em 27 de fevereiro de 2007,
pela Banca Examinadora constituída pelos Professores:


Profa. Dra. Rosângela Maria Vanalle
Presidente e Orientadora
UNIMEP


Prof. Dr. Sílvio Roberto Ignácio Pires
Co-orientador
UNIMEP


Prof. Dr. Fernando Celso de Campos
UNIMEP


Prof. Dr. Edemilson Nogueira
UFSCAR

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	i
LISTA DE FIGURAS	ii
LISTA DE GRÁFICOS.....	iii
LISTA DE QUADROS.....	iv
RESUMO.....	v
ABSTRACT.....	vi
1 INTRODUÇÃO.....	1
1.1 JUSTIFICATIVAS.....	3
1.2 OBJETIVO DA PESQUISA.....	3
1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO.....	4
2 MÉTODO DE PESQUISA.....	5
2.1 DEFINIÇÃO.....	5
2.2 CLASSIFICAÇÃO DAS PESQUISAS.....	6
2.3 A QUESTÃO DA PESQUISA.....	9
2.4 A ESCOLHA DO MÉTODO DE PESQUISA.....	9
2.5 MÉTODO ESPECÍFICO DE DIAGNÓSTICO DA ESTRATÉGIA DE PRODUÇÃO.....	10
2.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE O MÉTODO DE PESQUISA.....	11
3 ESTRATÉGIA COMPETITIVA E ESTRATÉGIA DE PRODUÇÃO....	14
3.1 CONCEITOS BÁSICOS.....	14
3.2 ESTRATÉGIA E TIPOS DE ESTRATÉGIAS.....	15
3.3 ESTRATÉGIA COMPETITIVA.....	22
3.4 ESTRATÉGIA DE PRODUÇÃO.....	29
3.4.1 DEFINIÇÕES DE ESTRATÉGIA DE PRODUÇÃO.....	30
3.4.1.1 PROCESSO E CONTEÚDO.....	32
3.4.2 CONTEÚDO DA ESTRATÉGIA DE PRODUÇÃO.....	36
3.4.2.1 PRIORIDADE COMPETITIVA DA PRODUÇÃO E <i>TRADE-OFFS</i>	39
3.4.2.2 ÁREA DE DECISÃO.....	48
3.4.2.3 ESTÁGIOS COMPETITIVOS DE UMA EMPRESA E A INFLUÊNCIA DA FUNÇÃO PRODUÇÃO.....	50
3.4.3 ESTRATÉGIA DE PRODUÇÃO: CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	56
3.4.3.1 OS TRÊS PARADIGMAS.....	57
3.4.3.2 VISÃO INTERNA E VISÃO EXTERNA.....	60

3.5	FORMULAÇÃO DE ESTRATÉGIAS.....	61
3.5.1	FORMULAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DE UMA ESTRATÉGIA DE PRODUÇÃO.....	63
4	A INDÚSTRIA DE CERÂMICA PLANA.....	74
4.1	CONTEXTUALIZAÇÃO DO SEGMENTO DA INDÚSTRIA DE CERÂMICA PLANA E SUAS CARACTERÍSTICAS.....	74
4.2	A INDÚSTRIA MUNDIAL DE CERÂMICA PLANA.....	80
4.3	A INDÚSTRIA BRASILEIRA DE CERÂMICA PLANA.....	85
4.4	A ESTRATÉGIA DE PRODUTO NO SEGMENTO DE CERÂMICA PLANA.....	87
4.5	A EMPRESA DE CERÂMICA PLANA PESQUISADA E O SEU SISTEMA PRODUTIVO E DE NEGÓCIO.....	89
4.5.1	SISTEMA PRODUTIVO.....	91
5	APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	95
5.1	A EMPRESA.....	95
5.2	ESTRATÉGIA COMPETITIVA.....	97
5.3	ESTRATÉGIA DE PRODUÇÃO.....	100
5.4	DIAGNÓSTICO MATRIZ IMPORTÂNCIA VS DESEMPENHO	105
6	CONCLUSÃO.....	112
6.1	PROPOSTA PARA TRABALHOS FUTUROS	115
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	116
	ANEXO	125

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABC	Associação Brasileira de Cerâmica
AMT	<i>Advanced Manufacturing Technology</i> – Avançadas Tecnologias de Manufatura
ANFACER	Associação Nacional dos Fabricantes de Cerâmica para Revestimento
ASPACER	Associação Paulista de Cerâmica para Revestimento
CAD	<i>Computer Aided Design</i> – Projetos Auxiliados por Computador
CAM	<i>Computer Aided Manufacturing</i> – Manufatura Auxiliada por Computador
CCB	Centro Cerâmico do Brasil
CNC	<i>Computer numerically controlled</i> - Controle Numérico Computadorizado
EC	Estratégia Competitiva
EP	Estratégia de Produção
FMC	<i>Flexible manufacturing cells</i> – Células de Manufatura Flexíveis
FMS	<i>Flexible manufacturing systems</i> – Sistemas Flexíveis de Manufatura
INMETRO	Instituto Nacional de Metrologia
ISO	<i>International Organization for Standardization</i> – Organização Internacional de Padronização
JIT	<i>Just in Time</i>
MRP	<i>Material Requirements Planning</i> – Planejamento das Necessidades de Materiais
NBQ	Normas Brasileiras de Qualidade
PC	Prioridade Competitiva
PCP	Planejamento e Controle de Produção
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
SAC	Serviço de Atendimento ao Consumidor
TPM	<i>Total Productive Maintenance</i> – Manutenção Produtiva Total
TQM	<i>Total Quality Management</i> – Administração da Qualidade Total

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 3.1	ESTRATÉGIA INTENCIONADA E ESTRATÉGIA EMERGENTE.....	18
FIGURA 3.2	MODELO DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO.....	20
FIGURA 3.3	ELEMENTOS DA ESTRUTURA INDUSTRIAL.....	24
FIGURA 3.4	CLASSIFICAÇÃO DA ESTRATÉGIA DE PRODUÇÃO.....	33
FIGURA 3.5	MODELO DE FORMULAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO (PROCESSO) DE EP.....	35
FIGURA 3.6	HIERARQUIA DE ESTRATÉGIAS.....	38
FIGURA 3.7	MODELO CONE DE AREIA.....	46
FIGURA 3.8	MODELO DE PIVÔ DOS “ <i>TRADE-OFFS</i> ”.....	47
FIGURA 3.9	INTEGRAÇÃO DAS ÁREAS FUNCIONAIS.....	52
FIGURA 3.10	OS CICLOS DA ESTRATÉGIA DE PRODUÇÃO.....	59
FIGURA 3.11	PROCESSO DE FORMULAÇÃO DE ESTRATÉGIA.....	62
FIGURA 3.12	A ESTRUTURA PARA AUDITORIA DA PRODUÇÃO.....	66
FIGURA 3.13	O PROCESSO DE AUDITORIA DA PRODUÇÃO.....	67
FIGURA 4.1	FLUXOGRAMA DO PROCESSO DE FABRICAÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO.....	78
FIGURA 4.2	CADEIA DE PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DOS REVESTIMENTOS CERÂMICOS.....	79

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 3.1	A MATRIZ IMPORTÂNCIA <i>VERSUS</i> DESEMPENHO.....	71
GRÁFICO 4.1	PRINCIPAIS PRODUTORES MUNDIAIS	81
GRÁFICO 4.2	PRINCIPAIS CONSUMIDORES MUNDIAIS	81
GRÁFICO 4.3	MAIORES EXPORTADORES.....	82
GRÁFICO 4.4	PRODUÇÃO BRASILEIRA.....	82
GRÁFICO 4.5	PROCESSO DE FABRICAÇÃO.....	83
GRÁFICO 4.6	EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS.....	84
GRÁFICO 4.7	DESTINO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS.....	85
GRÁFICO 4.8	TIPOS DE PRODUTOS.....	86
GRÁFICO 5.1	MATRIX IMPORTÂNCIA <i>VERSUS</i> DESEMPENHO	107

LISTA DE QUADROS

QUADRO 3.1	ESTRATÉGIAS GENÉRICAS.....	25
QUADRO 3.2	ÁREAS DE DECISÃO ESTRUTURAL E INFRA ESTRUTURAL.....	37
QUADRO 3.3	CATEGORIZAÇÃO DAS MEDIDAS DE DESEMPENHO <i>VERSUS</i> AS PRIORIDADES COMPETITIVAS.....	43
QUADRO 3.4	CATEGORIAS DAS ÁREAS DE DECISÃO.....	48
QUADRO 3.5	MODELO DOS QUATRO ESTÁGIOS.....	55
QUADRO 3.6	ESTRUTURA DE CORRELAÇÃO ENTRE AS QUESTÕES DE ESTRATÉGIA DA PRODUÇÃO E DECISÕES CORPORATIVAS.....	65
QUADRO 4.1	TIPOLOGIA DE REVESTIMENTO CERÂMICO.....	76
QUADRO 5.1	CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA.....	97
QUADRO 5.2	ESTRATÉGIA COMPETITIVA	98
QUADRO 5.3	ESTRATÉGIA DE PRODUÇÃO.....	101

OLIVEIRA, Celso Joaquim de. **Estratégia Competitiva e de Produção**: teoria e prática em uma empresa de cerâmica plana. 2007. 142p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Faculdade de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo, Universidade Metodista de Piracicaba, Santa Bárbara d'Oeste.

RESUMO

O mercado mundial de revestimentos cerâmicos segue sua tendência de crescimento, sendo a China a líder em produção e consumo. O Brasil, atualmente, ocupa o quarto lugar em produção, mas deverá superar Itália e Espanha, tornando-se o segundo maior produtor, nos próximos anos. A indústria brasileira de revestimentos cerâmicos passa por um momento de transformação, com acentuada alteração no *mix* de produtos comercializados, com crescente oferta de revestimentos de alto valor agregado. Considerando este contexto mundial e nacional, é plausível entender que as empresas dependem de um planejamento estratégico adequado para manterem-se competitivas neste ambiente complexo e globalizado. Desta forma, esta pesquisa tem como objetivo geral identificar se há estratégia competitiva e de produção e, também, alinhamento entre elas, por meio de um estudo de caso. Os resultados da pesquisa indicam que as funções *Marketing* e Produção se encontram, efetivamente, alinhadas no caso estudado, mas que este alinhamento é decorrente de uma visão comum, a qual tem como meta diferenciar-se dos concorrentes, provocada pela mudança tecnológica no processo de fabricação, há cinco anos, a qual priorizou a qualidade como prioridade competitiva e, não é decorrente de um planejamento estratégico formal. A “ferramenta” Matriz Importância *versus* Desempenho, aplicada em grupo Gerencial da empresa e num grupo de clientes, confirma a identificação da prioridade competitiva qualidade e, também, que há alinhamento entre a estratégia competitiva e de produção.

PALAVRAS-CHAVE: Estratégia Competitiva, Estratégia de Produção, Matriz importância-desempenho, Prioridades Competitivas, Revestimentos Cerâmicos.

OLIVEIRA, Celso Joaquim de. **Estratégia Competitiva e de Produção**: teoria e prática em uma empresa de cerâmica plana. 2007. 142p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Faculdade de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo, Universidade Metodista de Piracicaba, Santa Bárbara d'Oeste.

COMPETITIVE AND MANUFACTURING STRATEGY: THEORY AND PRACTICE IN A TILE CERAMIC COMPANY

ABSTRACT

The worldwide market of ceramic tile follows its tendency of growth, being China the first in production and consumption. Currently, Brazil is in the fourth place in production, but it will have to surpass Italy and Spain, in the next years. The Brazilian industry of ceramic tile is at a transformation moment, with an accentuated alteration in "mix" of commercialized products, with a crescent offer of high aggregate value of tile. Considering this worldwide and national context is plausible to understand that the companies depends on adequate and strategic planning to remain themselves competitive in this complex and globally element. In such a way, this research has an objective generality to identify if it has competitive strategic and the production, and finally, if it has alignment between them, by means of a case study. The results of research indicates that the functions Marketing and Production find themselves lined up in the studied case, but this alignment is decurrent of a common vision, which has as goal to differentiate itself of the competitors provoked by the technologic changes in the manufacture process, it has five years, which prioritized the quality as competitive priority and isn't decurrent of a formal strategic planning. The tool "Importance-Performance Matrix" applied in a company managemental group and a customers group confirm the identification of the competitive priority quality and that it has alignment between the competitive strategic and the production.

KEYWORDS: *Competitive Strategy, Manufacturing Strategy, Tile Ceramic, Competitive Priority, Importance-PerformanceMatrix*

1. INTRODUÇÃO

O ambiente competitivo mundial tem apresentado, nos últimos anos, uma evolução extraordinária devido ao desenvolvimento de tecnologia básica, associada aos altos níveis de exigências de qualidade. Entretanto, fatores novos tais como a redução da demanda, o excesso de ofertas, as semelhanças entre os produtos e os serviços, a baixíssima participação industrial de cada uma das empresas no mercado (*market share*) e a queda de rentabilidade, fazem com que haja uma reflexão sobre estratégias e táticas que as empresas devam adotar.

A globalização da economia e a abertura dos mercados direcionam as empresas a desenvolver uma perspectiva de longo prazo para os negócios, pois o ambiente competitivo é cada vez mais dinâmico, já que os mercados regionais, antes protegidos, deram lugar à concorrência internacional, forçando as empresas a buscarem formas de sobreviver aos novos desafios impostos pela competição. O novo ambiente competitivo revela que o sucesso, ou pelo menos a sobrevivência de uma empresa, depende de um planejamento estratégico adequado.

Exemplos recentes de países competitivos no mercado globalizado, tais como Coréia, Taiwan e China, demonstram que a vantagem competitiva pode ser obtida pela função produção. Há uma necessidade de entender a função produção como uma área estratégica ou elemento estratégico que promove mudanças fundamentais e resultam em vantagem competitiva. No processo de definição e desenvolvimento das estratégias na busca da vantagem competitiva, a chave está em alinhar a função produção com a Estratégia Corporativa e/ou Estratégia de Negócio da empresa.

A Produção deve participar das decisões de processo, da tecnologia e da infraestrutura, de tal forma a superar os competidores. O desenvolvimento de uma Estratégia de Produção é importante, também, porque envolve enormes

investimentos em decisões de áreas estruturais (instalações e máquinas). A Estratégia de Produção como vantagem competitiva e o seu papel na formulação da Estratégia Competitiva propiciam que a empresa identifique a direção que pretende se mover, orientando as competências para as oportunidades que surgem no mercado de vencer ou levar vantagem sobre os seus concorrentes.

O processo de formulação de uma Estratégia de Produção depende de algumas questões formuladas por teorias existentes na literatura, processo e conteúdo, prioridades competitivas, áreas de decisão (estrutural e infra-estrutural), bem como o próprio conceito. Há na literatura comprovação de que a Estratégia Competitiva e Estratégia de Produção contribuem para *performance* das empresas (DEVARAJ; HOLLINGWORTH; SCHROEDER, 2004).

Este trabalho foi desenvolvido dentro de uma empresa do segmento de cerâmica plana. As informações a seguir, demonstradas por meio de um “panorama” setorial, fornecem uma idéia da importância deste segmento para a indústria brasileira, a qual passa por importante momento de transformação, constatada através de uma acentuada alteração no *mix* de produtos comercializados, com uma crescente oferta de revestimentos de alto valor agregado para novos segmentos e nichos de mercado (ANFACER, 2006).

O mercado mundial de revestimentos cerâmicos segue sua tendência de crescimento, sendo a China a líder em produção e consumo. O Brasil, atualmente, ocupa o quarto lugar em produção no segmento, mas deverá superar a Itália e a Espanha nos próximos anos, tornando-se o segundo produtor mundial, uma vez que Itália e Espanha estão com as produções estagnadas, devido ao alto custos dos seus insumos e mão-de-obra. A indústria brasileira possui uma capacidade instalada de 651 milhões de m². As vendas totais tiveram crescimento de 4% ao ano, nos últimos cinco anos e o mercado interno absorveu cerca de 79% (ANFACER, 2006).

1.1 . JUSTIFICATIVAS

No Brasil, há noventa empresas de cerâmica plana; logo, um ambiente altamente competitivo, no qual as empresas necessitam de um planejamento estratégico para sobreviver, o qual deverá integrar os grandes objetivos, as políticas e as ações da organização. Trata-se de um setor dinâmico, constituído por empresas de capital nacional, com amplas perspectivas de serem competitivas no mercado internacional (ANFACER, 2006).

A empresa de cerâmica plana em estudo neste trabalho está inserida neste ambiente, acima citado, sendo que não há uma Estratégia Competitiva ou Estratégia de Produção formalizada. Há outro fator importante: há seis anos foi trocada a tecnologia do processo de fabricação de via seca para via úmida (tipo de beneficiamento das matérias primas), o que provocou um re-posicionamento da empresa no mercado, pois aumentou o custo de fabricação.

Este ambiente altamente competitivo e a re-estruturação do negócio trouxeram a necessidade de um diagnóstico sobre o caminho escolhido. Este estudo de caso justifica-se ao buscar identificar as Estratégias Competitiva e de Produção, bem como as prioridades competitivas, neste novo direcionamento estratégico. O estudo de caso servirá de base, por parte da Gerência, sobre quais investimentos priorizar para atingir os objetivos desejados, bem como posteriormente, formular as Estratégias Competitiva e de Produção.

1.2. OBJETIVO DA PESQUISA

Este trabalho tem como objetivo realizar um diagnóstico da Estratégia Competitiva e da Estratégia de Produção em uma empresa de cerâmica plana. Por meio de um estudo de caso, procurar-se-á discutir questões relacionadas à contribuição e ao papel estratégico da função produção, o desenvolvimento de seus recursos para

atingir os objetivos da organização, a execução da estratégia estabelecida e como a Estratégia de Produção dá suporte à vantagem competitiva. Ao final do trabalho, a questão: “*Como a estratégia de produção implementada está suportando a estratégia competitiva de empresa?*” deverá ser respondida, bem como outros objetivos específicos esclarecidos, tais como:

- identificar a estratégia competitiva;
- identificar as prioridades competitivas;
- identificar os programas e ações desenvolvidas na área estrutural;
- identificar os programas e ações desenvolvidas na área infra-estrutural;
- analisar o alinhamento entre a estratégia competitiva e de produção.

1.3. ESTRUTURA DO TRABALHO

A estrutura do trabalho está assim composta: no Capítulo 2 é descrita a metodologia aplicada; a revisão da literatura sobre Estratégia Competitiva (EC) e Estratégia de Produção (EP) é apresentada no Capítulo 3, incluindo os conceitos básicos, o processo de formulação da estratégia, as prioridades competitivas e as principais áreas de decisão da função produção; no Capítulo 4 é apresentado um breve panorama do setor de cerâmica plana mundial e nacional, com a intenção de fornecer indicações sobre o ambiente que a empresa atua; no Capítulo 5 são apresentados os resultados dos questionários e discutido o diagnóstico deste estudo de caso e finalmente o Capítulo 6, a conclusão do estudo de caso e as considerações finais.

2. MÉTODO DE PESQUISA

Pesquisar significa, de forma bem simples, procurar respostas para indagações propostas (SILVA; MENEZES, 2005). A seguir, algumas definições sobre pesquisa.

2.1. DEFINIÇÃO

Gil (1999), define a pesquisa como “um processo formal e sistemático de desenvolvimento do método científico. O objetivo fundamental da pesquisa é descobrir respostas para os problemas, mediante o emprego de procedimentos científicos”.

Minayo (1993) considera a pesquisa como “atividade básica das ciências na sua indignação e descoberta da realidade. É uma atitude e uma prática teórica de constante busca que define um processo intrinsecamente inacabado e permanente. É uma atividade de aproximação sucessiva da realidade que nunca se esgota, fazendo uma combinação particular entre teoria e dados”.

Demo (1996) considera a pesquisa como uma atitude, um “questionamento sistemático crítico e criativo, mais a intervenção competente na realidade, ou o diálogo crítico permanente com a realidade em sentido teórico e prático”.

Pesquisa é um conjunto de ações, propostas para encontrar a solução de um problema, que têm por base procedimentos racionais e sistemáticos. A pesquisa é realizada quando se tem um problema e não se têm informações para solucioná-lo (SILVA; MENEZES, 2005).

2.2. CLASSIFICAÇÃO DAS PESQUISAS

Existem várias formas de classificar as pesquisas, sendo as clássicas:

- do ponto de vista da sua natureza (SILVA; MENEZES, 2005), podem ser:

- *pesquisa básica*: objetiva gerar conhecimentos novos, úteis para o avanço da ciência, sem aplicação prática prevista;
- *pesquisa aplicada*: objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática e dirigidos à solução de problemas específicos.

- do ponto de vista da forma de abordagem do problema (SILVA; MENEZES, 2005), podem ser:

- *pesquisa quantitativa*: considera que tudo pode ser quantificável, o que significa traduzir, em números, opiniões e informações para classificá-las e analisá-las. Requer o uso de recursos e de técnicas estatísticas;
- *pesquisa qualitativa*: considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa. Não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. O ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento chave. É descritiva. Os pesquisadores tendem a analisar seus dados, indutivamente. O processo e seu significado são os focos principais de abordagem.

- do ponto de vista de seus objetivos (GIL, 1991), podem ser:

- *pesquisa exploratória*: visa proporcionar maior familiaridade com o problema com vistas a torná-lo explícito ou a construir hipóteses. Envolve levantamento bibliográfico; entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; análise de exemplos que estimulam a compreensão. Assume, em geral, as formas de Pesquisas Bibliográficas e Estudo de Caso;
 - *pesquisa descritiva*: visa descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Envolve o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados: questionário e observação sistemática. Assume, em geral, a forma de levantamento.
 - *pesquisa explicativa*: visa identificar os fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência dos fenômenos; aprofunda o conhecimento de realidade porque explica a razão, o porquê das coisas. Quando realizada nas ciências naturais, requer o uso de método experimental, e nas ciências sociais requer o uso do método observacional. Assume, em geral, a forma de Pesquisa Experimental e Pesquisa *Expost-facto*.
- do ponto de vista dos procedimentos técnicos (GIL, 1991), pode ser:
- *pesquisa bibliográfica*: elaborada a partir de material já publicado, constituída, principalmente, de livros e artigos de periódicos e atualmente, com material disponibilizado na Internet;
 - *pesquisa documental*: elaborada a partir de matérias que não receberam tratamento analítico;
 - *pesquisa experimental*: determina-se um objeto de estudo, selecionam-se as variáveis que seriam capazes de influenciá-lo; definem-se as formas de controle e de observação dos efeitos que a variável produz no objeto;

- *levantamento*: a pesquisa envolve a interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer;
- *estudo de caso*: envolve o estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que se permita o seu amplo e detalhado conhecimento;
- *pesquisa *expost-facto**: o experimento se realiza depois dos fatos;
- *pesquisa ação*: quando concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo. Os pesquisadores e participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo;
- *pesquisa participante*: desenvolve-se a partir da interação entre pesquisadores e membros das situações investigadas.

Portanto, pesquisa é a construção de conhecimento original, de acordo com certas exigências científicas. Para que o estudo seja considerado científico, deve-se obedecer aos critérios de coerência, consistência, originalidade e objetivação. Goldenberg (1999) dispõe para a realização de uma pesquisa científica:

- a) a existência de uma pergunta que se deseja responder;
- b) a elaboração de um conjunto de passos que permitam chegar à resposta;
- c) a indicação do grau de confiabilidade na resposta obtida.

Concluindo, pesquisa científica é, portanto, a realização de uma investigação planejada e desenvolvida de acordo com as normas da metodologia científica. Metodologia científica entendida como um conjunto de etapas: escolha do tema, planejamento da investigação, o desenvolvimento metodológico, a coleta e a tabulação de dados, a análise dos resultados, a elaboração das conclusões e até a divulgação de resultados (SILVA; MENEZES, 2005).

2.3. A QUESTÃO DA PESQUISA

A questão de pesquisa deste trabalho, que se originou da análise da literatura, é a seguinte: *“Como a estratégia de produção implementada está suportando a estratégia competitiva da empresa cerâmica plana pesquisada?”* Os objetivos secundários abaixo expressam o entendimento do assunto que o pesquisador tem sobre o tema antes de iniciar o trabalho de campo e, após a pesquisa, estes mesmos são analisados. Os objetivos secundários são:

- 1 - identificar se há e qual é a estratégia competitiva;
- 2 - identificar se existem e quais são as prioridades competitivas;
- 3 - identificar se há e qual é a estratégia de produção;
- 4- identificar se existem e quais são os programas e ações desenvolvidas na área estrutural;
- 5- identificar se existem e quais são os programas e ações desenvolvidas na área infraestrutural;
- 6 - analisar se há alinhamento entre as estratégias competitivas e de produção.

2.4. A ESCOLHA DO MÉTODO DE PESQUISA

Considerando-se o objetivo do trabalho e a questão da pesquisa, optou-se por desenvolver este trabalho utilizando-se o método estudo de caso. O estudo de caso é um estudo empírico que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de um contexto real de vida, segundo Miguel (2005). Trata-se de uma análise de um ou mais objetos (casos), para que permita o seu amplo e detalhado conhecimento (GIL, 1999). A tendência nos estudos de caso é tentar esclarecer uma decisão ou um conjunto de decisões, motivo pelo qual foram adotadas, como ocorreram às implementações, bem como quais foram os resultados.

Do ponto de vista da sua natureza, este trabalho é do tipo pesquisa aplicada, porque é prático e dirigido à identificação e solução de problemas específicos. Neste caso, procura-se identificar se há uma estratégia de produção e se esta dá suporte à estratégia competitiva, caso venha, também, a ser identificada.

Quanto à forma de abordagem do problema, é uma pesquisa qualitativa, pois não se utilizam métodos ou técnicas estatísticas, sendo a empresa e os seus Gerentes a fonte direta para coleta de dados. O pesquisador deste trabalho é instrumento-chave, sendo que não houve envolvimento ou influência nas respostas dos questionários aplicados, de tal forma que os resultados não fossem comprometidos.

Em relação aos objetivos, é uma pesquisa exploratória, pois visa proporcionar uma maior familiaridade com o problema com vistas a torná-lo explícito a toda a empresa pesquisada e seu corpo gerencial. As entrevistas com os gerentes e o contato com conceitos e ferramentas encontradas no levantamento bibliográfico, a eles transmitidos, estimulará esta compreensão.

Pelo procedimento técnico, este é um estudo de caso, visto que o objetivo a ser estudado é uma unidade de negócios, em particular, sendo que não se pretende fazer generalizações para o segmento (a indústria). O método contempla, ainda, a presença do pesquisador durante a entrevista, permitindo a captação das percepções do entrevistado e auxílio no esclarecimento das dúvidas sobre os conceitos estudados.

2.5. MÉTODO ESPECÍFICO DE DIAGNÓSTICO DA ESTRATÉGIA DE PRODUÇÃO

Como a intenção deste trabalho é fazer um diagnóstico e uma verificação se há Estratégia Competitiva e de Produção, e se há coerência entre elas, optou-se por

um roteiro simples para auxiliar na revisão da Estratégia e das metas desejadas, como segue:

- 1) a situação da empresa com sua estratégia atual e com a situação dos concorrentes sob a visão do corpo gerencial:
 - . análise interna: pontos fortes e pontos fracos
 - . análise externa: ameaças e oportunidades
 - . posição na matriz importância/desempenho
- 2) diagnóstico das prioridades competitivas da função produção;
- 3) conclusões a respeito da pesquisa realizada e seus resultados.

2.6. CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE O MÉTODO DE PESQUISA

A unidade de análise é a empresa na qual o pesquisador atua, abrangendo as subunidades de análise – função produção e função *marketing*. A coleta de dados ocorreu por meio das entrevistas semi – estruturadas com os responsáveis pela área produtiva e *marketing*, profissionais que ocupam cargos gerenciais. As entrevistas foram guiadas por um questionário (Anexo), que contém perguntas fechadas e abertas, divididas em quatro grupos: *Identificação, Estratégia Competitiva, Estratégia de Produção e Matriz Importância x Desempenho* (Anexo). No grupo quatro, para confecção da matriz, no eixo importância (ponto de vista dos clientes), utilizou-se análise documental referente às pesquisas de satisfação aplicada aos clientes (procedimento ISO 9001:2000).

O tratamento de dados englobará a sistematização dos dados e análise dos mesmos, na busca da estratégia de produção e das prioridades competitivas. A Matriz Importância *versus* Desempenho auxiliará no entendimento da Estratégia de Produção e posicionamento atual frente ao mercado.

Este trabalho busca realizar um diagnóstico da Estratégia Competitiva e de Produção em uma empresa do segmento de cerâmica plana. Procura identificar:

- a estratégia competitiva praticada, pois, segundo Porter (1986), pode se utilizar três abordagens diferentes: por custo, diferenciação e enfoque;
- a estratégia de produção, pois, segundo Garvin (1993), pode-se utilizar uma ou mais prioridades competitivas de produção: custo, qualidade, flexibilidade, *performance* de entrega e serviço;

O presente trabalho é um estudo de caso com abordagem de pesquisa qualitativa. O caráter exploratório é aplicado em pesquisas realizadas por observações, registros, roteiros e questionários. O método de procedimento de pesquisa é o estudo de caso em uma pesquisa organizacional, local onde o pesquisador atua. Para realizar este trabalho, pressupõe-se conhecimento teórico sobre os modelos existentes de estratégia competitiva e estratégia de produção, sendo que o pesquisador busca validá-los através de uma revisão bibliográfica apropriada ao tema.

A revisão bibliográfica proporcionou a pesquisa de campo realizada por meio de aplicação de questionários, interna e externamente, nos grupos interfuncionais da empresa, compostos pelos responsáveis das diferentes áreas: produção, *marketing* e comercial, com o seguinte roteiro:

- 1 - reunião do grupo para identificar os critérios competitivos e da montagem do questionário; aplicação do questionário;
- 2 - análise dos resultados e montagem da matriz importância *versus* desempenho (SLACK, 1994).

Para identificar a estratégia competitiva, a estratégia de produção e o alinhamento entre elas, realiza-se (MILLS *et al.*, 2002; PAIVA, CARVALHO JR; FENSTERSEIFER, 2004):

- análise de pontos fortes e pontos fracos e análise de ameaças e oportunidades;
- identificação de prioridades competitivas;
- análise de desempenho e a importância de cada prioridade competitiva sob a ótica dos entrevistados;
- identificação das políticas para atividades de *Marketing* e de Produção.

3. ESTRATÉGIA COMPETITIVA E ESTRATÉGIA DE PRODUÇÃO

Na literatura pesquisada, é lugar comum encontrar-se a citação da globalização como principal causa do atual ambiente competitivo. No mercado global, em contínuo crescimento, para permanecerem competitivas, as empresas devem ser capazes de alocar recursos corretamente, tomando decisões estratégicas (VOSS, 1995). As mudanças neste ambiente estão ocorrendo rapidamente, fazendo com que os conceitos fundamentais de estratégia sejam retomados.

Isto se faz necessário, pois os profissionais nas empresas procuram simplificar a estratégia, deixando de considerar elementos cruciais do processo estratégico. Alguns gerentes confundem estratégia com tática, e outros pensam que estratégia é a visão e/ou missão da empresa (MILLS *et al.*, 2002). Logo, o que é estratégia? A essência da estratégia é as empresas ganharem entendimento detalhado do seu presente e futuro mercado (HILL, 1993).

Neste capítulo, busca-se desenvolver um arcabouço conceitual de estratégia, o qual permita analisar a Estratégia Competitiva (EC), a Estratégia de Produção (EP) e o alinhamento entre ambas. Em particular, nesta última, incluem-se os conceitos básicos: o processo de formulação e o conteúdo – as prioridades competitivas e as principais áreas de decisões estrutural e infra-estrutural.

3.1. CONCEITOS BÁSICOS

A palavra estratégia possui diferentes significados, dentro de uma mesma empresa, não só entre seus departamentos, mas também entre os próprios membros. Estratégia ou “*strategos*”, da Grécia antiga, que significa a arte do general, está associada às guerras e manobras militares do passado. O termo adquiriu, ao longo do tempo, um significado de habilidade administrativa e de gestão (liderança, oratória e poder) e, no final dos anos 50 do século XX, foi

aplicada aos negócios, vinculada à idéia de que a estratégia precisava ser planejada, surgindo, então, o planejamento estratégico (PAIVA; CARVALHO JR ; FENSTERSEIFER, 2004). A estratégia clássica enfatizava a força e hoje a preocupação é com a velocidade e inovação.

Há várias definições de estratégia encontradas na literatura, dentre elas:

- estabelecer metas, grupos de direções, desenvolvimento de planos, principais ações e assegurar vantagem competitiva (HAYES ; WHEELWRIGHT, 1984);
- ter um conjunto de planos e políticas que a empresa utiliza para obter vantagens sobre os concorrentes (SKINNER, 1985);
- ter um padrão geral de decisões e ações que posicionam a organização em seu ambiente e que pretenda alcançar suas metas de longo prazo (SLACK, 1997);
- determinar um plano básico de metas e objetivos para uma empresa, com ações e alocação de recursos necessários para realizá-lo (MILLS *et al.*, 2002);
- criar uma posição única e valiosa envolvendo um conjunto diferente de atividades (PORTER, 1996).

3.2. ESTRATÉGIA E TIPOS DE ESTRATÉGIAS

Para Mills *et al.* (2002), há quatro importantes questões relativas à definição prática e entendimento da estratégia:

- 1) O que está e o que não está incluído nas metas?
- 2) Há diferentes níveis de estratégias e como elas estão interagindo?
- 3) Quando e como as estratégias se originam?
- 4) Como a estratégia pode ser reconhecida?

Analisando cada uma destas importantes questões, verifica-se que:

1) Há significativo desentendimento quanto às metas da estratégia, principalmente porque gerentes confundem estratégia com tática e méritos, com a declaração de visão da empresa. A declaração de visão da organização é importante, mas esta não inclui como a estratégia será alcançada. Logo, a determinação de metas e objetivos em longo prazo de uma empresa, bem como a adoção de planos de ação e alocação de recursos necessários para realizar estas metas, é o escopo da estratégia.

2) A adoção de planos de ação e alocação de recursos ocorre através da empresa e implica em decisões estratégicas. Tais decisões podem ser do tipo “que negócios deveríamos ter ‘até’ como a produção pode contribuir para a vantagem competitiva do negócio” (MILLS *et al.*, 2002). Este questionamento conduz à idéia de uma hierarquia ou níveis de estratégia. Hayes e Wheelwright (1984) propõem três níveis de estratégias (modelo *top-down*) baseadas em organizações estruturadas em unidades funcionais de negócios:

- estratégia corporativa – que conjunto de negócios devemos ter?
- estratégia de negócio – como deveremos competir neste negócio?
- estratégia funcional – como ter esta função (operacional) contribuindo para a vantagem competitiva deste negócio?

A Estratégia Corporativa determina e revela seus objetivos, propósitos ou metas, gera as políticas para atingir os resultados e define a gama de negócios em que a companhia atuará, o tipo de organização econômica e humana que ela é ou almeja ser, e a natureza das contribuições econômicas e não econômicas que ela planeja a seus acionistas, empregados, consumidores e comunidades (ANDREWS, 1996).

A Estratégia de Negócio (ou Competitiva) se refere à especificação da amplitude dos negócios e à sua ligação com a Estratégia Corporativa. A EC aborda a maneira pela qual a unidade de negócios irá atingir e sustentar a vantagem competitiva sobre os seus concorrentes (PORTER, 1987).

Vanalle (1995), considera que as estratégias funcionais (produção, *marketing*, financeira, etc) deverão dar suporte e viabilizar a vantagem competitiva desejada pela unidade de negócios e especificar como cada unidade funcional irá contemplar as estratégias das outras áreas funcionais, de tal modo que haja total integração entre elas. Dentre todas as estratégias funcionais, a Estratégia de Produção (EP) é tratada neste trabalho. A contribuição da produção para a vantagem competitiva do negócio está, usualmente, mais conectada às estratégias funcionais de *Marketing* e Desenvolvimento (MILLS *et al.*, 2002);

3) O termo “planejamento” aparece, comumente, quando surge o assunto estratégia dentro das empresas. Para formatar a estratégia, usualmente, os gerentes analisam as necessidades dos seus clientes, de seus competidores, o ambiente externo de competição quanto às ameaças e oportunidades e, também, o ambiente interno quanto às forças e fraquezas (MILLS *et al.*, 2002).

Após uma análise profunda e sistemática, planos de ação são elaborados, onde as empresas procuram maximizar suas forças para explorar oportunidades e minimizar suas fraquezas frente às ameaças.

Estratégias não surgem somente de um planejamento racional, mas também por acaso, por reações a eventos, ao ambiente, etc. Nem toda estratégia planejada será realizada na prática. Na Figura 3.1, as “estratégias intencionadas” representam o plano inicial. Quando são implementadas, tornam-se “estratégias deliberadas” e quando falham, são conhecidas como estratégias “não realizadas”. Na mesma Figura 3.1, vê-se também, as “estratégias emergentes”, as quais

surgem fora do planejamento. Na prática, as estratégias são muito improvavelmente “puras”, ou seja, nem totalmente deliberadas ou completamente emergentes e, sim, um “*continuum*” entre estes extremos (MILLS *et al*, 2002). Os estrategistas eficazes, atentos a eventos inesperados, as combinam de maneira que reflitam as condições existentes.

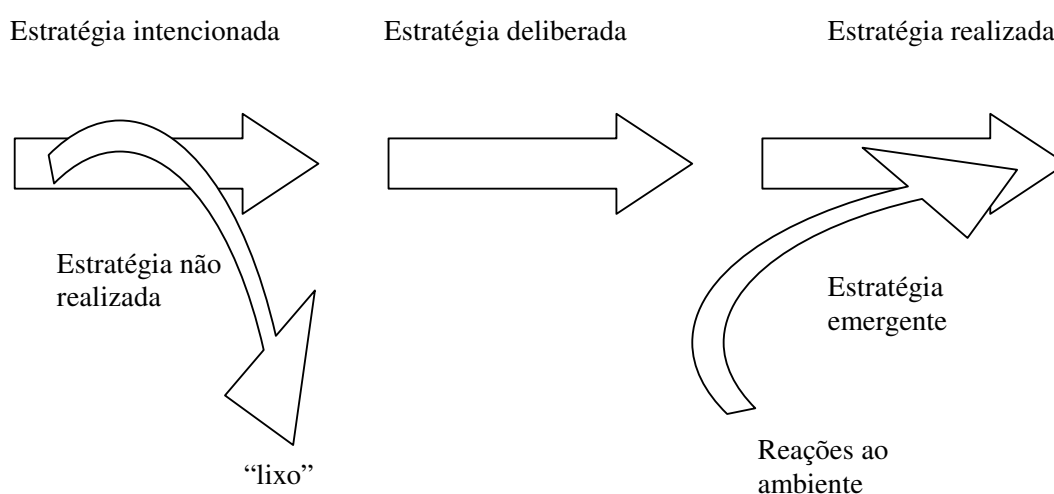


Figura 3.1 – Estratégia Intencionada e Estratégia Emergente

Fonte: Mills *et al.* (2002).

Uma pesquisa empírica realizada em 200 empresas americanas por Papke-Shields, Malhotra e Grover (2006) demonstra que empresas possuidoras de um maior grau de adaptação às reações do ambiente obtêm melhores resultados no planejamento e desempenho dos negócios.

4) Estratégia é freqüentemente vista pelos gerentes como um vago conceito; isto porque, dentro das organizações, o escopo da estratégia é limitado por objetivos. Ela pode ser reconhecida pelos modelos e planos implementados, ou seja, se o planejado está implementado.

O planejamento estratégico é, normalmente, de responsabilidade dos níveis mais altos da empresa e diz respeito tanto à formulação dos objetivos quanto à seleção dos planos de ação a serem seguidos para a sua consecução, levando em conta as condições externas e internas da empresa e a sua evolução esperada.

O desenvolvimento da teoria à respeito do tema estratégia deu-se a partir de diversas obras, surgindo várias escolas de pensamento sobre o tema, aumentando a complexidade e a abrangência associadas ao termo “estratégia”. Mintzberg (1996) defende que não é possível encontrar uma definição única e propõem cinco definições distintas, os 5 P’s da estratégia (*plan*, *ploy*, *pattern*, *position* e *perspective*), onde:

- *plan* (plano) – estratégia é um plano; plano é uma diretriz (ou um conjunto de diretrizes) para lidar com uma situação; plano é a estratégia intencionada;
- *pattern* (modelo) – enquanto planos são estratégias intencionadas, modelos são estratégias realizadas; estratégia é um modelo, especificamente um conjunto de ações, uma consistência no comportamento;
- *ploy* (manobra) – estratégia também pode ser uma manobra, especificamente com a intenção de desviar a atenção dos concorrentes;
- *position* (posição) – estratégia também é posição quando significa localizar a organização no seu ambiente, medindo ou encontrando (*match*) as forças no contexto interno e externo;
- *perspective* (perspectiva) - é de enorme importância que a estratégia seja uma perspectiva formada pelos membros de uma organização através de suas intenções e ações, unidos por um pensamento e comportamento comum.

Os 5 P’s da estratégia de Mintzberg estão co-relacionados com as várias “escolas” de formulação estratégicas (MINTZBERG; AHLSTRAND; LAMPEL, 2000),

destacando-se a “escola” do Planejamento/Posicionamento Estratégico como a mais conhecida. Mintzberg *et al.* (1998) *apud* Barnes (2002) identificaram 10 escolas de estratégias, cada uma adotando uma perspectiva diferente, nas quais consideraram fatores tais como: ambiente, política, influência cultural, conhecimento cognitivo, cultura organizacional, valores e estilos gerenciais que, determinam ou constroem, decisões e ações estratégicas. Logo, o processo estratégico pode ser visto como um “complexo processo interativo”. David (2001) propõe um modelo de planejamento estratégico, segundo a Figura 3.2.

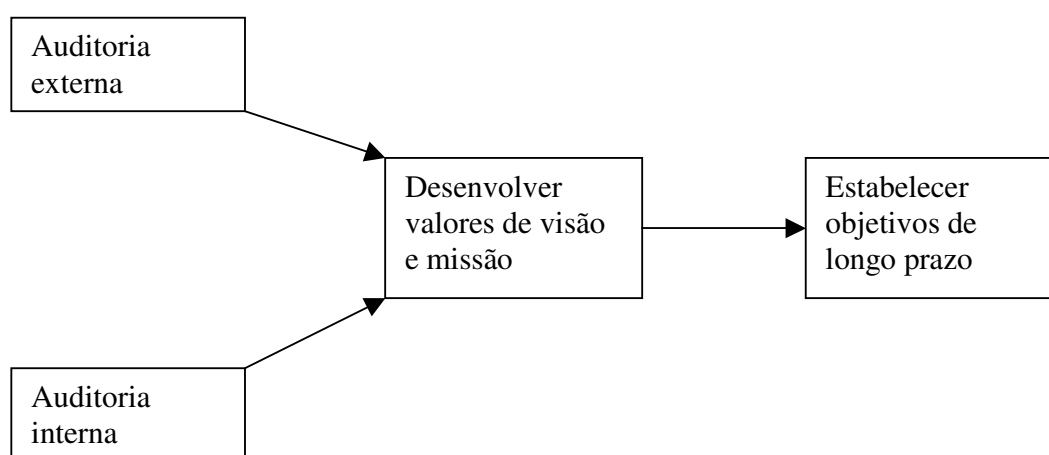


Figura 3.2 – Modelo de Planejamento Estratégico

Fonte: David (2001).

O planejamento estratégico talvez seja a escola mais disseminada e de corpo teórico mais desenvolvido, porém com insuficiências/deficiências, sendo uma delas, a impossibilidade de explicar como empresas dentro de um mesmo ambiente competitivo, possuem desempenhos diferentes, com resultados diferentes (BARNEY, 1999).

Hamel e Prahalad (2005) argumentam que as empresas ocidentais procuram encontrar recursos que dêem sustentação para suas vantagens competitivas, enquanto as empresas japonesas procuram alavancar recursos, acelerando o

passo (o ritmo) de aprendizagem organizacional e tentam atingir metas impossíveis. Estas empresas fomentam o desejo para o sucesso entre os empregados e mantêm isto, estendendo a visão de uma liderança global.

Hamel e Prahalad (1989) demonstraram que a abordagem clássica do planejamento e posicionamento estratégico não permitia explicar a trajetória das empresas e propuseram a filosofia da “intenção estratégica”, baseada em dois pressupostos: foco na visão (ambiciosa e de longo prazo) e desenvolvimento de competências centrais. Quase toda teoria de estratégia e planejamento estratégico é baseada na hierarquia das estratégias, nos quais estratégia de unidade de negócio guia as estratégias funcionais. As metas da hierarquia das estratégias permanecem válidas para assegurar consistência acima e abaixo na organização, mas esta consistência é melhor articulada pela “intenção estratégica” e não por planos “*top-down*” inflexíveis (HAMEL; PRAHALAD, 2005).

Estas competências centrais podem ser consideradas recursos, mas não devem ser confundidas com ativos físicos ou infra-estrutura (HAMEL; PRAHALAD, 1995). As competências centrais são a “aprendizagem coletiva da organização” e se desenvolveu ao longo do tempo. As competências apresentadas como aprendizagem, identificam-se com a “escola” do aprendizado, proposta por Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000), a qual complementa a escola do Planejamento/Posicionamento estratégico, segundo Spanos e Lioukas (2001). Ao desconhecer ou implementar erroneamente ou ainda, não perseguir o planejamento, muitas organizações falham. Hill (1993) descreve os principais motivos:

- . não reconhecer o tamanho do desafio competitivo;
- . não saber distinguir entre “*marketing*” (a função) e “*market*” (o negócio);
- . falta de experiência dos executivos e profissionais;
- . gerentes que só pensam em metas a curto prazo.

3.3. ESTRATÉGIA COMPETITIVA

A estratégia corporativa se relaciona ao ambiente em que a empresa atua sob os fatores referentes à tecnologia, ecologia, aspectos econômicos, sociedade e aspectos políticos, frente aos quais é formulada a estratégia. Quando houver apenas uma unidade de negócios, a estratégia corporativa tende a coincidir com a estratégia de negócios ou estratégia competitiva (ANDREWS, 1971 *apud* PAIVA, CARVALHO JR; FENSTERSEIFER, 2004). Este caso aplica-se à empresa estudada neste trabalho.

A estratégia competitiva é a busca de uma posição favorável, que dê vantagem à empresa dentro de uma indústria (PORTER, 1989). O sucesso ou o fracasso de uma empresa é determinado pela adequação das suas atividades que contribuem para seu resultado. O sucesso da estratégia competitiva, segundo Rumelt (*apud* PAIVA, CARVALHO JR; FENSTERSEIFER, 2004), poderá ser avaliado considerando-se quatro aspectos:

- . consistência: a estratégia deve representar metas e políticas consistentes entre si;
- . consonância: a estratégia deve representar uma resposta adaptativa ao ambiente externo e às mudanças críticas nele ocorridas;
- . vantagem: a estratégia deve permitir a criação e a manutenção de uma vantagem competitiva no setor em que a organização atua;
- . viabilidade: a estratégia deve ser factível dentro dos recursos existentes e não deve criar problemas insolúveis.

Em meados da década de 1990, os recursos disponíveis por meio de terceiros, como parceiros de *joint ventures* e fornecedores, começaram a entrar no debate entre os principais estrategistas. Atualmente, o objetivo é conquistar vantagem competitiva desproporcional, acessando os recursos disponíveis para a empresa

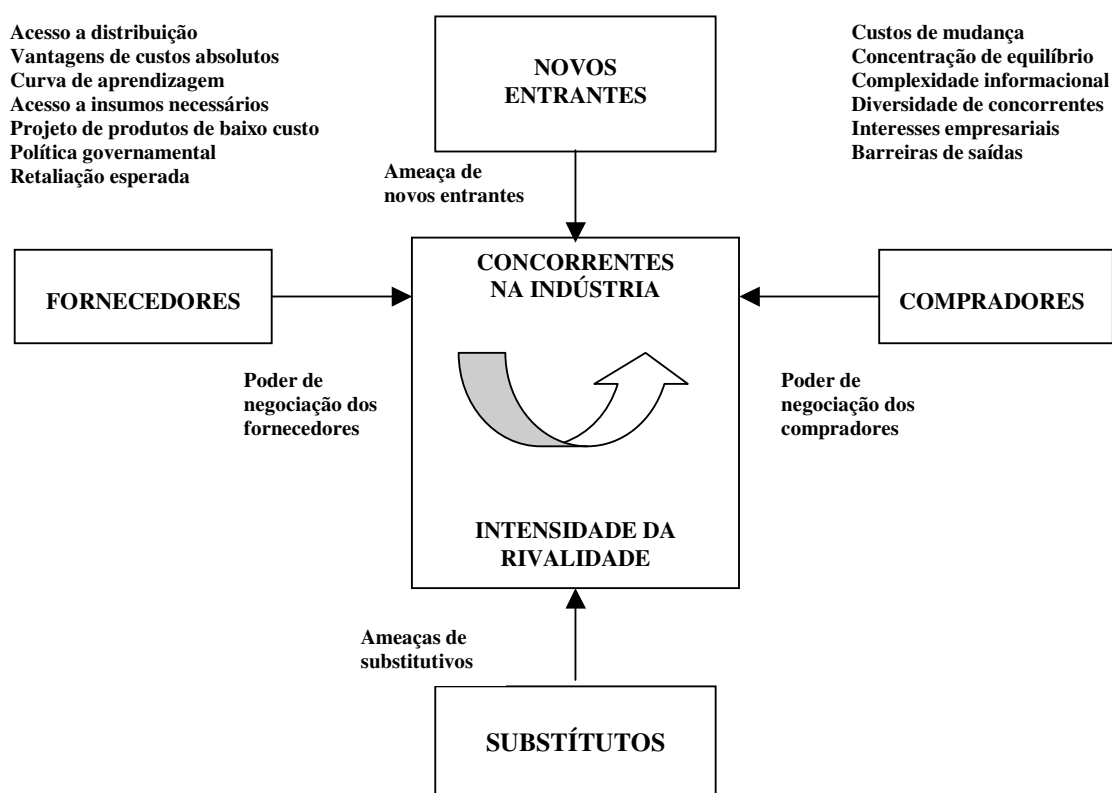
por meio de fornecedores e de parceiros de toda “cadeia produtiva” a ela ligada (PRAHALAD; RAMASWAMY, 2004).

O modelo de Porter

Segundo Porter (1986), para enfrentar as cinco forças competitivas de cada segmento industrial, a empresa pode utilizar-se de três abordagens diferentes para a estratégia de negócios (estratégias competitivas genéricas). As forças competitivas são: poder de barganha dos clientes, poder de barganha dos fornecedores, concorrentes, ameaça de produtos substitutos e ameaça de entrantes potenciais. As estratégias competitivas genéricas são: liderança por custo, liderança por diferenciação e foco.

A estrutura industrial determina quem mantém a proposição do valor criado por um produto para os compradores. Se o produto de uma indústria não cria muito valor para os seus compradores, o valor a ser conquistado pela empresa é pequeno, independentemente dos outros elementos da estrutura. Caso o produto crie um grande valor, a estrutura passa a ser crucial (PORTER, 1989). Logo, o primeiro fator determinante fundamental da rentabilidade de uma empresa é a atratividade da indústria.

“O vigor de cada uma das cinco forças competitivas é uma função da estrutura industrial” (PORTER, 1989). Seus principais elementos são apresentados na Figura 3.3.



DETERMINAÇÃO DO PODER DO FORNECEDOR

Diferença de insumos
Custos de mudança dos fornecedores e das empresas na indústria
Concentração de fornecedores
Importância do volume para o fornecedor
Custos relativos a compras totais na indústria
Impacto dos insumos sobre custo ou diferenciação
Ameaça de integração para frente em relação a ameaça de integração para trás pelas empresas na indústria.

DETERMINAÇÃO DE AMEAÇA DE SUBSTITUIÇÃO

Desempenho de preço relativo dos substitutivos
Custos de mudança
Propensão de comprador a substituir

DETERMINANTES DO PODER DO COMPRADOR

Alavanca de negociação
Concentração de compradores "versus", concentração de empresas.
Volume do comprador
Custos de mudança do comprador em relação aos custos de mudança da empresa.
Informação do comprador.
Possibilidade de integração para trás.
Produtos substitutos Pull

Sensibilidade no preço
Preço/ compras totais
Diferenças dos produtos
Identidade de marca
Impacto sobre qualidade/ desempenho
Lucros do comprador
Incentivo dos tomadores de decisão.

Figura 3.3 Elementos da Estrutura Industrial

Fonte: Porter (1989)

O segundo fator determinante é a posição relativa de uma empresa dentro de sua indústria. A base fundamental do desempenho acima da média em longo prazo é a vantagem competitiva sustentável. Uma empresa pode ter inúmeros pontos fortes e pontos fracos em comparação com os seus concorrentes, uma vez que

vantagem competitiva obtida é uma função de seu impacto sobre o custo ou a diferenciação. Logo, existem dois tipos básicos de vantagem competitiva que uma empresa poder ter: baixo custo ou diferenciação (PORTER, 1989).

A vantagem de custo e a diferenciação, por sua vez, originam-se da estrutura industrial implementada, que é a habilidade de uma empresa em lidar com as cinco forças melhor do que seus concorrentes. Os dois tipos básicos de vantagem competitiva combinada com o escopo de atividades levam a três estratégias genéricas: liderança em custo, diferenciação e foco (*focus*), as quais são apresentadas no Quadro 3.1.

		VANTAGEM COMPETITIVA	
		Baixo Custo	Diferenciação
ESCOPO COMPETITIVO	Amplio	Liderança no Custo num mercado amplo	Diferenciação num mercado amplo
	Restrito	Foco no Custo num mercado restrito	Foco na diferenciação num mercado restrito

Quadro 3.1 Estratégias Genéricas

Fonte: baseado em Porter (1989)

A liderança por custo pressupõe a necessidade de ganhos em escala, desde a aquisição de matérias-primas e produção, até a negociação com os clientes, controles rígidos dos custos e gastos, baixíssimo custo em pesquisa e desenvolvimento (P&D) e pouco investimento em propaganda. Pode exigir investimentos pesados de capital em equipamentos atualizados, fixação de preço agressivo e até prejuízos iniciais, visando consolidar a parcela de mercado.

Esta abordagem ficou conhecida como produção em massa – “A lógica da liderança no custo, geralmente, exige que uma empresa seja líder no custo, e não

uma dentre várias empresas disputando esta posição” (PORTER, 1989). A estratégia de diferenciação considera que o aspecto a ser atingido é característica, única, particular e exclusiva do produto ou serviço oferecido pela empresa, originando o diferencial no âmbito competitivo no qual a empresa atua. A diferenciação é uma estratégia viável para se obter retorno porque ela cria uma posição defensável para enfrentar as cinco forças competitivas.

A diferenciação pode ser baseada no próprio produto, na marca, na tecnologia, no serviço, no sistema de entrega, no método de “marketing” e/ou outros fatores. A lógica é que uma empresa escolha atributos que sejam diferentes das concorrentes, permitindo cobrar um “preço-prêmio” pela diferenciação. A estratégia de foco se apóia no fato de que, a empresa terá condições de atender melhor o seu alvo específico do que as empresas que competem de forma mais ampla (PORTER, 1986).

Porter (1989), considera que as empresas só poderão ter sucesso se optarem por uma das estratégias genéricas, não se encontrando exemplos de empresas bem sucedidas que utilizam essas estratégias, simultaneamente. Uma empresa indefinida, que não alcançar nenhuma das três estratégias, está no “meio termo” e não possui vantagem competitiva sobre as demais. Esta posição, geralmente, é uma receita para desempenho abaixo da média.

As novas abordagens competitivas permitem novas interpretações. A flexibilidade e a cultura organizacional relacionada a melhorias contínuas permitem que, simultaneamente, a empresa se preocupe com custos e qualidade. Logo, uma empresa deve estar preparada para escolher sua vantagem competitiva e solucionar os “*trade-offs*”. (PAIVA, CARVALHO JR; FENSTERSEIFER, 2004). Segundo Pires (1995), é possível se ter duas Unidades de Negócios dentro de uma mesma Corporação, com duas estratégias genéricas distintas, mas não se deve ter duas estratégias diferentes dentro da mesma Unidade.

Carneiro, Cavalcanti e Da Silva (1997) constataram, na literatura, críticas às estratégias genéricas propostas por Porter (1989). Em sua análise crítica, citam:

- a liderança em custo e diferenciação se referem a como competir, enfoque se refere a onde competir (MINTZBERG, 1988); ser líder em custo também não significa, necessariamente, ser o fornecedor de menor preço (PARTRIDGE; PERREN, 1994);
- o custo baixo não constitui vantagem competitiva sustentável, uma vez que o cliente não perceberia nenhuma diferença entre a oferta da empresa e outros produtos similares, cujos fabricantes apresentassem maiores custos de produção; Para Mintzberg (1988), a empresa líder em custo não conseguiria obter a escala e a experiência suficientes para sustentar a sua vantagem de custos no longo prazo;
- a diferenciação inclui um leque variado de estratégias competitivas distintas, as quais requerem estruturas e competências distintas para a sua implementação, devendo ser desagregadas numa classificação mais precisa; Kim e Lim (1988) subdividiram a estratégia de diferenciação em diferenciação no produto (atributos específicos, qualidade) e diferenciação por *marketing* (propaganda, nível de serviço);

Ainda, segundo Carneiro, Cavalcanti e Da Silva (1997), entre os pesquisadores que mais têm criticado Porter (1989), destaca-se Mintzberg (1988), que propôs uma tipologia de estratégias genéricas a partir do conceito de diferenciação e com nível de detalhamento maior que a de PORTER (1989):

- a diferenciação por preço: afirma que diferenciar preço não é o mesmo que minimizar custos; custo baixo está associado a menor nível de serviço ou a pior desempenho do produto;
- a diferenciação por imagem: uma vez que os atributos de um produto são a forma como os consumidores o percebem, uma empresa pode diferenciar seu produto ao desenvolver uma imagem que o torne distinto dos demais;

- a diferenciação por suporte: também chamada de diferenciação periférica, é oferecer algo mais justo com o produto, relacionado com nível de serviços agregados e/ou oferta de produtos complementares;
- a diferenciação por qualidade: o produto não é diferente mais é melhor em três dimensões: confiabilidade, durabilidade e desempenho;
- a diferenciação por “*design*”: a estratégia é oferecer algo diferente, não necessariamente melhor;
- a não diferenciação: baseia-se no fato de que é possível copiar as ações de outras empresas.

As propostas de Mintzberg (1988) estariam, segundo Carneiro, Cavalcanti e Da Silva (1997), mais adequadas ao novo ambiente competitivo, devido às mudanças provocadas pela competição global e às mudanças decorrentes da utilização de novas tecnologias (*Just in Time, CAD-CAM, MRP*).

O modelo de Porter (1989), atualmente, constitui-se no principal exemplo de análise estratégica a partir de perspectiva externa (*market-driven view*), pois, a partir do final dos anos 80, surgem vários estudos empíricos que mostram que a influência das características das empresas sobre suas rentabilidades relativas é muito mais significativa que a influência da indústria onde estão inseridas. Estes autores estudaram as características necessárias dos recursos para que estes se tornassem uma fonte de vantagem competitiva sustentável. Em conjunto, estas características constituem-se em uma perspectiva interna (*resource-driven view*) (LOWSON, 2003).

Essencialmente, há, atualmente, duas grandes “escolas de pensamento” para formulação de uma estratégia: influenciada pelo ambiente externo (*market driven view*) e influenciada pelo ambiente interno (*resource driven view*) (LOWSON, 2003).

A análise da literatura sobre o tema, realizado por Carneiro, Cavalcanti e Da Silva (1997), demonstra que a teoria de estratégias baseadas nos recursos e competências da empresa (análise interna) vem ganhando gradual aceitação no meio acadêmico, como contrapartida à teoria das estratégias baseada na estrutura da indústria (análise externa). Constataram, também, que alguns autores observam clara complementaridade da “*market driven view*”, pois esta permite identificar as ameaças e oportunidades externas, enquanto a “*resource-based view*” fornece uma análise mais consistente das forças e fraquezas da empresa.

3.4. ESTRATÉGIA DE PRODUÇÃO

Na literatura, a utilização das terminologias manufatura, operações e produção ocorrem para denotar o conceito da estratégia funcional que se refere à área de manufatura da empresa, sendo que os conceitos e os fundamentos são praticamente idênticos. Os termos produção e operações também abrangem os aspectos de serviços. Neste trabalho, a terminologia adotada foi de Estratégia de Produção.

É, geralmente, aceito que o termo Estratégia de Produção foi desenvolvido na Harvard University (Boston-USA), nos anos 1940s e 1950s, sendo que um dos principais responsáveis foi Wickham Skinner, professor de Harvard, responsável pela disciplina *Operations Management* (nos anos 1950s e 1960s), muito preocupado com a perda de competitividade da indústria americana, após a Segunda Guerra Mundial (SKINNER, 2006).

Skinner, que considerava a Produção uma “arma competitiva” definiu Estratégia de Produção para os seus alunos, no ano de 1969, como:

“A Estratégia de Produção é um conjunto de políticas de Produção, projetadas para maximizar a performance entre *trade-offs*, entre

critérios de sucesso, encontrar determinadas atividades de Produção por uma Estratégia Competitiva. O trabalho dos Gerentes é assegurar que há uma coerência da Estratégia de Produção, na qual as políticas de Produção foram projetadas, que conduzirão e suportarão a Estratégia Corporativa” (SKINNER, 2006).

A definição acima talvez seja a primeira do que seja Estratégia de Produção, cujo conceito é atribuído a Skinner pela publicação de dois artigos históricos: “*Manufacturing-missing link in Corporate Strategy*” Skinner (1969) e “*The Focused Factory*” Skinner (1974). O primeiro artigo mostra a importância de alinhar a estratégia de produção à estratégia competitiva e, também, com o ambiente da empresa. O segundo artigo desenvolveu o conceito de foco e consistência interna e externa.

A argumentação inicial de Skinner a respeito da importância da função produção para a estratégia da empresa tem sido o centro de várias definições sobre o conceito de Estratégia de Produção, onde cada uma aborda um aspecto particular da gestão ou uma escola de pensamento a respeito.

3.4.1. DEFINIÇÕES DE ESTRATÉGIA DE PRODUÇÃO

Várias são as definições de estratégia de Produção:

“Uma estratégia de produção é um conjunto de planos e políticas através dos quais a companhia tenta obter vantagens sobre seus competidores e inclui planos para a produção e venda de produtos para um particular conjunto de consumidores” (SKINNER, 1969);

“A estratégia de produção representa uma abordagem coordenada, a qual esforça-se para alcançar consistência entre capacidades funcionais e políticas para o sucesso no mercado” (HILL, 1987);

“Uma estratégia de produção é uma parte crítica de uma Estratégia Corporativa e de Negócios de uma empresa, compreendendo um conjunto de objetivos bem coordenados de ação, com intuito de obter uma vantagem de longo prazo sobre os competidores. Deve ser consistente a todas as outras estratégias da empresa” (FINE; HAX, 1985);

“A estratégia de produção consiste de num conjunto de decisões que, ao longo do tempo, habilita uma unidade de negócios a encontrar uma desejada estrutura e infra-estrutura de produção, e um conjunto de capacidades específicas” (HAYES; WHEELWRIGHT, 1984);

“Estratégia de produção é o uso efetivo do poder da produção como um recurso competitivo para se atingir os objetivos do negócio e da corporação” (SWAMIDASS; NEWELL, 1987);

“Estratégia de produção se refere às principais decisões sobre, e gestão estratégica de: competências essenciais, capacidades e processos, tecnologias, recursos e atividades táticas necessárias em qualquer rede de suprimento, de forma a criar e entregar produtos ou serviços e o valor exigido pelo consumidor. O papel estratégico envolve combinar “blocos constituintes” em uma ou mais arquiteturas únicas, específicas de organização e estratégicas (LOWSON, 2002);

“A estratégia de produção é um conjunto de objetivos, políticas e restrições auto-impostas que conjuntamente descrevem como a organização se propõe a dirigir e desenvolver todos os recursos investidos na produção, de forma a melhor executar sua missão” (HAYES *et al.*, 2005);

Após análise das várias definições acima propostas, conclui-se que a estratégia de produção como “arma competitiva”, cuja definição adotaremos é a de Lawson (2002) por ser mais atual, combinando pontos de vistas baseados no mercado (visão externa) e nos recursos (visão interna).

3.4.1.1. PROCESSO E CONTEÚDO

Nas estratégias empresariais há uma separação, bastante distinta e generalizada, que diz respeito aos trabalhos em Processo de uma Estratégia (*Strategy Process*) e Conteúdo de uma Estratégia (*Strategy Content*) (VOSS, 1992). O termo *Estratégia de Produção* tem sido usado para se referir tanto ao Conteúdo quanto ao Processo. Conteúdo diz respeito ao *que* é decidido, enquanto *Processo* ao *como* será alcançada a estratégia, no âmbito organizacional (LEONG *et al*, 1990).

O Processo abrange as questões referentes à formulação e implementação da estratégia e o Conteúdo abrange as suas características distintas usadas na busca de certos objetivos (PIRES, 1995). Swamidass, Baines e Darlow (2001) referem-se ao Conteúdo, às prioridades e aos modelos de decisão da função, produção, na busca da vantagem competitiva e, ao Processo, à estratégia formulada e implementada como metas estratégicas e decisões alcançadas em um sistema organizacional.

Esta distinção é fundamental no estudo da Estratégia de Produção, pois os métodos de pesquisa são diferentes. A literatura existente é mais farta no que diz respeito ao conteúdo (o quê). Dangayach e Deshmukh (2001) analisaram 260 artigos de 31 periódicos internacionais, encontrando 9,3% de abordagem do Processo e 91,7% de abordagem do Conteúdo.

Dangayach e Deshmukh (2001) propõem uma classificação de Estratégia de Produção, demonstrada na Figura 3.4.



Figura 3.4 Classificação da Estratégia de Produção

Fonte: baseado em Dangayach e Deshmukh (2001).

A abordagem *Processo* sugere um modelo hierárquico, no qual a Estratégia Corporativa direciona a Estratégia de Negócios, que por sua vez orienta a Estratégia de Produção e outras áreas funcionais da unidade de negócios, como *Marketing* e P&D (SKINNER, 1969).

Desde que as empresas passaram a considerar a função produção como elemento estratégico, sua formulação e implementação, levaram em conta os níveis hierárquicos da estratégia empresarial, fato que caracteriza uma abordagem

do tipo *top-down* (de cima para baixo); porém, as estratégias corporativas oriundas da estratégia de produção, que foram baseadas na utilização de recursos e capacitações da produção, são conhecidas pela abordagem tipo *bottom-up* (de baixo para cima)(MILAN; PRETTO, 2006). O modelo de Skinner (1969) é conhecido como *top-down* é criticado por outros, como Hayes (1985), que sugere uma abordagem *bottom-up*. Outros autores vêem a necessidade de um desenvolvimento interativo entre ambas (HAYES; WHEELWRIGHT,1984).

Da revisão na literatura, realizada por Dangayach e Deshmukh (2001), destacam-se algumas visões do conceito *Processo*:

- Hill (1987) desenvolveu uma estrutura de trabalho para Estratégia de Produção com os seguintes passos: definir objetivos corporativos, determinar estratégia de *marketing* para encontrar os objetivos, identificar como qualificar produtos nos respectivos mercados e ganhar pedidos superando os concorrentes, estabelecer o processo de modo mais apropriado para produzir estes produtos e finalmente, fornecer infra-estrutura para suportar a produção;
- Platts (1993) sugeriu uma abordagem baseada na auditoria para formular a EP; ele descreveu três estágios: criando o processo, testando e refinando em um pequeno número de companhias e finalmente, investigando uma aplicabilidade ampla por meio de uma “*survey*”;
- Mills, Platts e Gregory (1995) têm dado uma detalhada estrutura para projetar a estratégia de Produção; eles descrevem a abordagem *Processo* em três estágios: auditoria, formalização e implementação.

Leong *et al.* (1990) também constatou a existência na literatura de maior consenso a respeito do Conteúdo do que a respeito do Processo de uma Estratégia de Produção e fez uma proposta abrangente, que poderá ser vista na figura 3.5.

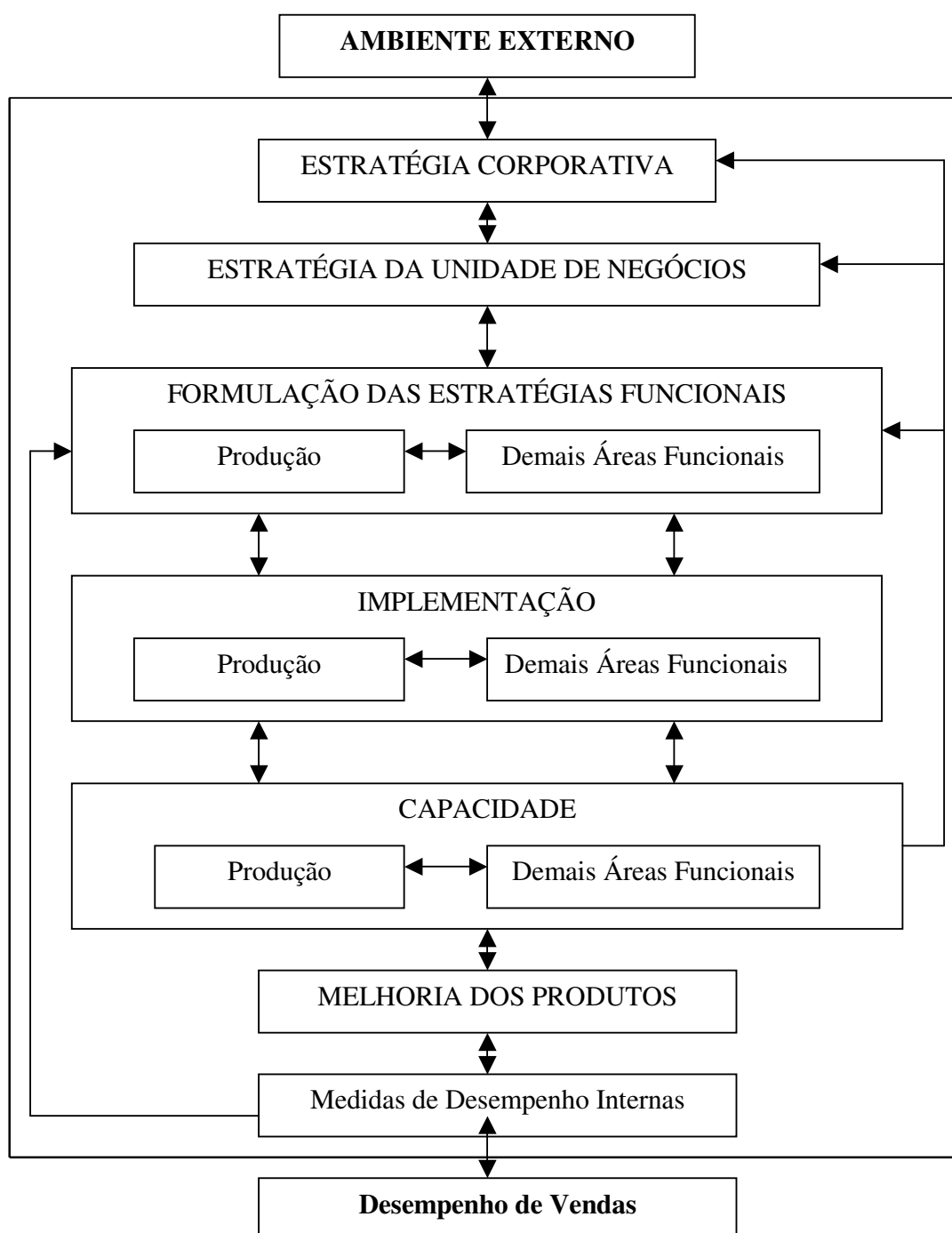


Figura 3.5 Modelo de formulação e implementação (Processo) de EP

Fonte: adaptado de Leong *et al.* (1990)

3.4.2. O CONTEÚDO DA ESTRATÉGIA DE PRODUÇÃO

O conteúdo de uma Estratégia de Produção refere-se às características distintas da função produção, empregadas na busca de uma vantagem competitiva. (SWAMIDASS; NEWELL, 1987).

Skinner (1969); Hayes e Wheelwright (1984); Fine e Hax (1985); Hill (1993) e Voss (1992) consideram que os elementos mais importantes do conteúdo de uma Estratégia de Produção são:

- prioridades ou dimensões competitivas: são critérios da função produção, definidos de acordo com a Estratégia Competitiva ou de Negócios e com a qual se relaciona;
- áreas ou categorias de decisão: são usadas para definir os objetivos.

Skinner (1969) propôs um modelo de Conteúdo e Processo para a Estratégia de Produção. O modelo sugere que, em um ambiente competitivo, uma Estratégia Competitiva ou de Negócios indica a Estratégia de Produção, que por sua vez constitui-se numa escolha em relação aos níveis a serem atingidos nas prioridades competitivas e como serão atingidas. Para Skinner (1969), as prioridades competitivas da produção eram: produtividade, serviço, qualidade e retorno sobre o investimento. Para Garvin (1993), as prioridades competitivas da produção eram: custo, qualidade, flexibilidade, entrega e serviço.

Wheelwright e Hayes (1985) consideram dois tipos de categorias de áreas de decisão: estruturais e infra-estruturais. Estruturais são aquelas que requerem grandes investimentos e longo tempo para serem alteradas: localização e capacidade, instalações, tecnologias de produto e serviço e integração vertical. Infra-estruturais requerem investimentos menores e podem ser modificadas mais

facilmente. Outros autores acrescentaram outras questões a serem consideradas na formulação de uma estratégia de produção, como mostra o Quadro 3.2.

<u>AUTOR</u>	<u>ÁREA ESTRUTURAL</u>	<u>ÁREA INFRA-ESTRUTURAL</u>
SKINNER	PLANTA E EQUIPAMENTO	PLANEJAMENTO E CONTROLE PRODUÇÃO; ORGANIZAÇÃO PRODUÇÃO; PLANEJAMENTO PRODUTO; ORGANIZAÇÃO TRABALHO;
HAYES E WHEEL -WRIGHT	CAPACIDADE; INSTALAÇÃO; TECNOLOGIA; INTEGRAÇÃO VERTICAL	PLANEJAMENTO E CONTROLE PRODUÇÃO; ORGANIZAÇÃO PRODUÇÃO; NOVOS PRODUTOS; FORÇA TRABALHO; SISTEMAS DE MEDIDAS PERFORMANCE
BUFFA	LOCAL; PROCESSO E TECNOLOGIA; INTEGRAÇÃO VERTICAL; RELAÇÃO FORNECEDORES	IMPLICAÇÕES ESTRATÉGICAS DAS DECISÕES FORÇAS DE TRABALHO POSIÇÃO DO SISTEMA DE PRODUTO
FINE E HAX	CAPACIDADE; INSTALAÇÕES; PROCESSO E TECNOLOGIA	QUALIDADE DO PRODUTO; RECURSOS HUMANOS; ESCOPO DE NOVOS PRODUTOS

Quadro 3.2 Áreas de decisão estrutural e infraestrutural

Fonte: Leong *et al.* (1990).

Neste trabalho utilizaremos as prioridades competitivas da Produção propostas por Garvin (1993) e as áreas de decisão propostas por Wheelwright e Hayes (1985) como mostra a Figura 3.6.



Figura: 3.6 Hierarquia de Estratégias

Fonte: Wheelwright e Hayes (1985).

A teoria da Estratégia Competitiva da Produção inclui também pensamentos racionais e intuitivos (SKINNER, 1969):

- a razão básica para a empresa existir é produzir algo de valor;
- a produção tem um importante papel na criação deste valor;
- há diferentes caminhos para competir; a empresa deverá ter uma estratégia e esta deverá estar ligada às decisões funcionais;
- um explícito e bem definido planejamento estratégico é essencial e deverá ser projetado, comunicado e implementado, gerando uma posição competitiva.

3.4.2.1. PRIORIDADE COMPETITIVA DE PRODUÇÃO E *TRADE-OFFS*

Vários autores na literatura de Estratégia de Produção têm usado diferentes termos para descrever as dimensões competitivas. Embora o mais freqüentemente encontrado se refira às dimensões competitivas como prioridades competitivas (HAYES; WHEELWRIGHT, 1984), outros usam o termo capacidades de produção. Roth e Van Der Velde (1991) distinguem capacidades intencionadas e capacidades realizadas, referindo-se às primeiras para formar as prioridades competitivas e, depois, como as capacidades competitivas.

Hill (1993) classifica tais capacidades como “ganhadores de pedidos” (*order winners*) e “qualificadores” (*qualifiers*), de acordo com a importância em ganhar consumidores.

Independentemente da terminologia, existe uma concordância na literatura de Estratégia de Produção sobre as dimensões das capacidades ou prioridades que são genéricas em Produção (WARD; BICKFORD; LEONG, 1996):

- Custo
- Qualidade
- *Performance* de entrega
- Flexibilidade

Neste trabalho, será adotado o termo prioridade competitiva, de acordo com o termo proposto por Roth e Van Der Velde (1991) para descrever estratégias intencionadas. Falta consenso na literatura mundial a respeito da prioridade competitiva que trata da entrega, sendo que alguns autores a chamam por *dependability*, outros por *delivery* e outros por *delivery performance*. Neste trabalho será adotado o termo *performance* de entrega, o qual engloba a questão de confiança e velocidade (PIRES, 1995).

Além das quatro prioridades competitivas “tradicionalis” (custo, qualidade, *performance* de entrega e flexibilidade), outras duas começam a ser introduzidas na literatura: serviços e inovação (BOYER; LEWIS, 2002). O relacionamento entre as estratégias de negócios e da produção é dado pelas prioridades competitivas, normalmente, dentro de quatro categorias (MILLS *et al.*, 2002), resumidamente:

- custos: quando a principal decisão se refere a produzir com margens de lucros maiores ou produzir com grandes volumes e margens reduzidas;
- qualidade: produtos oferecidos de forma que os produtos tenham desempenho superior aos concorrentes;
- *performance* de entrega: é a relação estabelecida entre o fornecedor e o cliente, através do pedido e do prazo;
- flexibilidade: é a capacidade de aumentar o volume de produção ou número diferente de produtos (*mix*).

Ward, Bickford e Leong (1996) apresentam uma lista mais completa das descrições das prioridades competitivas da Produção:

a) custos:

- todos os produtores estão preocupados, mas a maioria não compete exclusivamente ou igualmente, nesta base;
- escolhas dos produtores, como eles perseguem a redução de custos são, geralmente, tecnológicas e envolve “*trade-offs*” entre capital, despesas gerais, mão-de-obra e materiais;
- tecnologia avançada de produção, incluindo “*hardware*”, “*software*” e técnicas de gestão, tem mudado a natureza dos “*trade-offs*” dos produtores; esta mudança tem proporcionado “*set-up*” eficiente, reduzindo os custos das corridas curtas da produção;

novas tecnologias de produção proporcionaram atividades de economia de escala, por meio da produção de produtos “*standard*”, menos atrativas pela redução de custo “prêmio” de produção associado a produtos menos padronizados;

b) qualidade:

- Garvin (1987) sugere uma estrutura com oito dimensões para a qualidade superar as definições conflitantes de qualidade, vistas pela função organização (marketing e produção): performance, características, confiabilidade, conformidade, durabilidade, utilidade, estética e qualidade percebidas;
- produção, tradicionalmente, foco na dimensão conformidade da qualidade;
- cada uma das outras dimensões requer maior coordenação interfuncional entre produção, marketing, pesquisa e desenvolvimento e engenharia;
- a maior e essencial capacidade do produtor é produzir com alto nível de conformidade na qualidade; em geral, o produtor deve alcançar um alto nível de qualidade antes; depois pode perseguir custo e entrega, como vantagens; baixo custo de produção requer a eliminação de perdas de tempo e de materiais associado a baixo nível de sucata, de re-trabalho e pouca inspeção;

c) *performance* da entrega:

- as duas principais dimensões da entrega são: confiabilidade e velocidade;
- confiabilidade de entrega é a habilidade para entregar de acordo com a programação; aqui a unidade de negócio pode não ter o menor custo nem a melhor qualidade, mas é capaz de competir com base na confiabilidade da entrega dos produtores, quando prometidos;

- para alguns consumidores, confiabilidade de entrega não é o bastante, sendo que a velocidade é também necessária para ganhar o pedido;
- embora as duas dimensões sejam separadas, sucesso, ao final, requer que a promessa de velocidade na entrega seja conseguida com um alto grau de confiabilidade;

d) flexibilidade:

- a dimensão de flexibilidade é, comumente, perseguida pelos produtores relacionadas às mudanças, *mix* de produto e volume;
- o ingrediente essencial em cada dimensão da flexibilidade de produção é reduzir o tempo e o esforço envolvido em trocar (*set up*) a produção de um diferente produto;
- flexibilidade de produção tem, tradicionalmente, sido alcançada custeando maquinário, em vez de eficiência do maquinário e habilidades dos trabalhadores; mais recentemente, avançada tecnologia de produção tem reduzido o custo de alcançar flexibilidade, porém capacitando mais competidores a obter vantagens, através da flexibilidade da produção.

e) outras prioridades:

- inovação, que é a habilidade da empresa lançar novos produtos e/ou serviços, em um curto espaço de tempo (LEONG; SNYDER; WARD, 1990);
- serviço que é apoio às vendas, ao consumidor e habilidade para coletar dados críticos sobre desempenho de produto, por exemplo, utilizando-os para melhorar suas próprias operações ou produtos (GARVIN, 1993);

Para as prioridades competitivas surgirem, são necessárias algumas medidas de desempenho, adequadas ao acompanhamento das mesmas. Hayes e

Wheelwright (1984) propuseram uma categorização para as medidas de desempenho, apropriadas a cada uma das prioridades competitivas na Estratégia de Produção mostradas no Quadro 3.3.

As prioridades competitivas variam conforme diferentes circunstâncias competitivas e a estratégia da empresa, sendo que não há consenso sobre quais devam ser os conjuntos delas que orientem a implementação da estratégia de Produção, e aprimorem um posicionamento da empresa no mercado (BOYER; LEWIS, 2002).

PRIORIDADES COMPETITIVAS	MEDIDAS DE DESEMPENHO
CUSTOS	<ul style="list-style-type: none"> • CUSTO UNITÁRIO DO PRODUTO • TOTAL DAS DESPESAS DA PRODUÇÃO • CUSTO/VALOR DOS ESTOQUES • UTILIZAÇÃO DA CAPACIDADE • PRODUTIVIDADE DO TRABALHO DIRETO E INDIRETO • PRODUTIVIDADE DO CAPITAL.
QUALIDADE	<ul style="list-style-type: none"> • CUSTOS DAS FALHAS INTERNAS (REFUGO , RETRABALHO). • PERCENTUAL DE DEFEITOS • CUSTOS DE FALHAS EXTERNAS • TEMPO ENTRE FALHAS • QUALIDADE DOS FORNECEDORES
PERFORMANCE DA ENTREGA	<ul style="list-style-type: none"> • PERCENTUAL DE ENTREGAS FEITAS NO PRAZO • MÉDIA DE ATRAZOS • PERFORMANCE DO CUMPRIMENTO DO PCP • PRAZO DE ENTREGA
FLEXIBILIDADE	<ul style="list-style-type: none"> • NÚMERO DE MODIFICAÇÕES FEITAS NAS MÁQUINAS E NOS PRODUTOS, EM UM PERÍODO DE TEMPO. • NÚMERO DE PRODUTOS PROCESSADOS AO MESMO TEMPO, NA PLANTA EM UM PERÍODO DE TEMPO. • NÚMERO DE PRODUTOS TRABALHADOS EM UM EQUIPAMENTO

Quadro 3.3 Categorização das medidas de desempenho *versus* as prioridades Competitivas

Fonte: adaptado de Hayes e Wheelwright (1984)

Decisões sobre prioridades competitivas são decisões - chave para adquirir vantagem competitiva em processo de produção, tecnologia, planejamento e controle (SKINNER, 1969). Variáveis como custo, qualidade, flexibilidade e entrega, colocam os gerentes, constantemente, em situações de decisão, onde as escolhas são inevitáveis. Skinner (1969; 1974) propôs o modelo “*trade off*”, cujo trabalho propunha aos gerentes escolher sua prioridade competitiva e, então, concentrar esforços na mesma para alcançar suas metas.

O modelo “*trade offs*” tem sido responsável por uma das principais controvérsias existentes na literatura, referente ao conceito estratégico da produção. Da Silveira e Slack (2001) destacam três pontos dos “*trade-offs*”:

- . não há consenso sobre concordar ou rejeitar, completamente, a idéia de existência de “*trade-offs*”;
- . ocorrendo “*trade-offs*” entre duas prioridades competitivas e outras não, não há consenso a respeito de quais são estas ou aquelas;
- . há poucas evidências nos estudos sobre como e por que os “*trade-offs*” podem ou não existir; como os gerentes os percebem e lidam com os mesmos.

No mundo atual, de intensa competição e AMT(s) (*advanced manufacturing technology*, tais como: *CAD/CAM, FMC, FMS, CNC, MRP I e II, robots, etc*), prioridades competitivas são consideradas complementares, em vez de mutuamente excludentes (“*trade-offs*”), ou seja, uma prioridade competitiva como Qualidade pode ajudar outra prioridade competitiva, como Custo (BOYER; LEWIS, 2002).

Kotha e Swamidass (2000) constataram, através de uma *survey* aplicada em 160 empresas americanas, que AMT (s) conduzem a uma *performance* superior, sendo que não é um fator importante para a lucratividade de empresas

relacionadas à estratégia baseada na liderança de custos, mas empresas com estratégia baseada na diferenciação lucram muito mais quando empregam AMT (s). Um número crescente de pesquisadores, desde os anos 80, freqüentemente se posiciona que há um grande benefício quando se tem um ajuste entre as AMT (s) empregadas e a estratégia da empresa (KOTHA; SWAMIDASS, 2000).

Produtores “classe mundial” servem como exemplos, praticando excelência ao longo de múltiplas dimensões. A empresa japonesa Toyota foi uma das que surpreenderam o mundo por conseguir atingir níveis de desempenho superior às demais, principalmente, em relação às empresas americanas. Frente a estas divergências, encontram-se na literatura, diversos autores com idéias diferentes, as quais podem ser alocadas em três correntes de pensamento: a visão tradicional, a cumulativa e a integrativa (BOYER; LEWIS, 2002).

O *modelo visão tradicional* de “*trade offs*” enfatiza que escolher entre uma ou outra prioridade competitiva é inevitável, nas mais diversas circunstâncias (SKINNER, 1969). As empresas devem focar uma prioridade por vez, porque custo, qualidade, *performance* de entrega e flexibilidade requerem diferentes estruturas e infraestrutura operacionais que a suportem.

Pesquisadores, tais como, Hayes e Wheelwright (1984), sustentam que as empresas devem fazer escolhas entre alcançar baixo custo ou alta flexibilidade. Produtores de baixo custo buscam reduzir perdas e aumentar produtividade, com sistemas de fluxos em linhas eficientes, maquinários fixos e tarefas operacionais padronizadas.

O *modelo cumulativo* sustenta que a visão tradicional “*trade offs*” não são desejáveis e nem necessários, por duas razões:

1- a competitividade global tem se intensificado e há pressão nas empresas para melhorar todas as quatro dimensões; os produtores “classe Mundial” desenvolvem um conjunto de padrões que reforçam um ao outro; as empresas buscam alta qualidade para atender as necessidades dos clientes (flexibilidade), mais confiabilidade (entrega) e mais eficiência (custo) (SCHONBERGER, 1990);

2- ATM(s) avançada tecnologia de produção - como sistema flexível de produção, produção integrada por computador e outros programas de automação, ajudam as empresas a desenvolverem capacidades múltiplas, simultaneamente; ATM(s) podem permitir produção de ampla variedade de produtos customizados, com grande precisão, velocidade e eficiência.

Ferdows e De Meyer (1990) estendem esta noção, defendendo que as empresas aplicam um “modelo cone de areia”, no qual as prioridades/capabilidades vão sendo acumuladas e construídas uma sobre as outras, numa seqüência de alta qualidade, depois entrega confiável, seguidos de baixos custos e flexibilidade, conforme esquema da Figura 3.7.

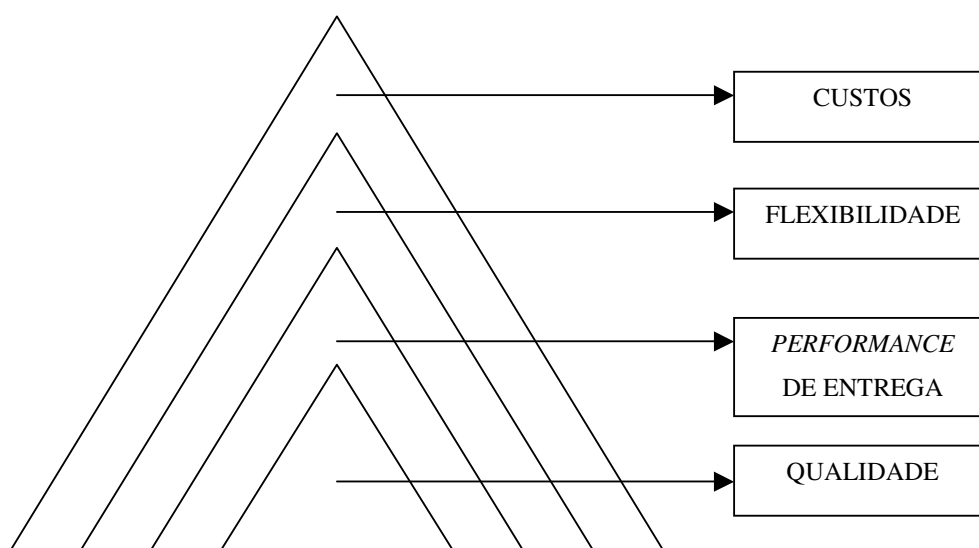


Figura 3.7 Modelo Cone de Areia

Fonte: adaptado de Ferdows e De Meyer (1990)

O “cone de areia” sugere que, embora no curto prazo seja possível ter “*trade-offs*” de prioridades, uma contra a outra, há uma hierarquia entre as quatro prioridades (MILLS *et al.*, 2002).

O *modelo integrativo* tem elementos dos modelos anteriores (visão tradicional ou *trade offs* e cumulativo) que pode ser aplicado, conjuntamente, na busca de uma possível máxima performance, baseada na estrutura da empresa (investimentos físicos, por exemplo) e pelas escolhas em infra-estruturas (políticas de produção, por exemplo).

O “modelo pivô” de Da Silveira e Slack (2001) exemplifica a abordagem integrativa. Para estes autores, existem certas escolhas a serem realizadas entre as prioridades (como os dois extremos de uma gangorra), mas o acúmulo de competências ou recursos faz com que todas as prioridades competitivas tenham seus níveis absolutos aumentados (elevando a altura do pivô da gangorra).

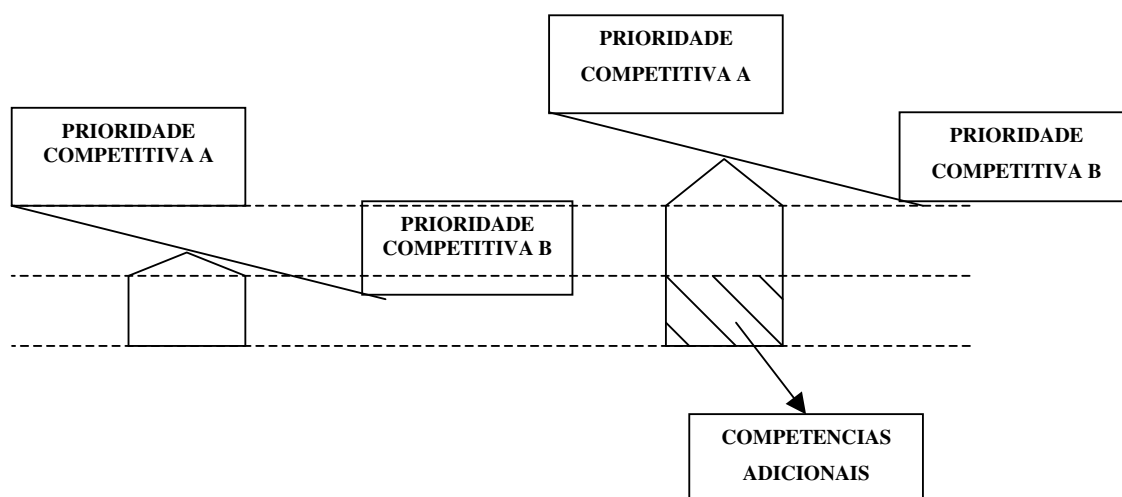


Figura 3.8 Modelo de Pivô dos *Trade-offs*

Fonte: baseado em Da Silveira e Slack (2001)

Boyers e Lewis (2002) descobriram, por intermédio de uma “survey”, que as empresas ainda fazem “trade offs” entre as prioridades competitivas, apesar do contexto de AMT(s) – *avançadas tecnologias de produção*. Nogueira (2002) considera que os “trade-offs” continuam sendo um elemento importante na teoria a respeito da estratégia de produção, embora tenham ocorrido, ultimamente, mudanças tecnológicas e novas demandas do consumidor, as quais afetam a natureza e o tipo dos objetivos da produção. Prasad *et al.* (2001), por meio de uma revisão na literatura, descobriram que empresas de sucesso competem com mais de uma prioridade competitiva.

3.4.2.2. ÁREA DE DECISÃO

Uma empresa deve fazer escolhas em quais prioridades (flexibilidade, custo, qualidade e entrega) competir, sendo que, internamente, suas decisões e ações devem ser implementadas e interagir entre si, de forma coerente a proporcionar uma fonte de vantagem competitiva, ao longo do tempo. Para alcançar esta vantagem competitiva, faz-se necessário o desenvolvimento de um padrão de ações relacionadas a um conjunto de áreas de decisão. O quadro 3.4, a seguir, permite uma visualização das categorias das áreas de decisão.

CATEGORIAS	AREAS DE DECISÃO
ESTRUTURAL	<ul style="list-style-type: none"> - LOCALIZAÇÃO E CAPACIDADE INDUSTRIAL - INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS - TECNOLOGIA - INTERAÇÃO VERTICAL
INFRA-ESTRUTURAL	<ul style="list-style-type: none"> - ORGANIZAÇÃO - RECURSOS HUMANOS - PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO - GESTÃO DA OUALIDADE

Quadro 3.4 Categorias das Áreas de Decisão

Fonte: adaptado de Hayes e Wheelwright (1984).

Skinner (1969) sugere cinco áreas de decisão: planta e equipamento; planejamento e controle de produção; mão-de-obra e estrutura administrativa; engenharia e projeto; e organização e administração. Hayes e Wheelwright (1984) propõem que as áreas de decisão podem ser estruturais (“*hardware*” – dizem respeito às decisões quanto a investimento em máquinas, equipamento e tecnologia) ou infra-estruturais (“*software*” - diz respeito às pessoas e à gestão do trabalho).

Hayes *et al.* (2005) propuseram uma nova classificação, com onze áreas de decisão assim agrupadas:

. decisões estruturais:

- capacidade: qualidade, flexibilidade, tempo e escolha de momento adequado;
- recursos e integração vertical: direção política de fornecimento, dependência de fornecedores, extensão e equilíbrio, estratégia “fazer ou comprar”;
- instalações: tamanho, localização e especialização;
- tecnologia de processo e informação: grau de automação, interconexão, liderar ou seguir; potencial de desenvolvimento interno;

. decisões infra-estruturais:

- alocação de recursos e sistemas de orçamento de capital;
- sistemas de recursos humanos: recrutamento, treinamento e desenvolvimento, cultura e estilo gerencial;
- sistemas de planejamento e controle: compras, programação, estoques e controles;
- sistemas da qualidade: prevenção, monitoramento, intervenção e eliminação de defeitos;

- sistemas de desenvolvimento de produto e processo: liderar ou seguir, significando ser pioneiro em novas tecnologias ou implantá-las depois;
- organização-centralizada versus descentralizada;

Dificuldades na formulação de uma estratégia de produção surgem em grande parte devido ao fato de as áreas de decisão interagirem, pois, mudando a política de uma determinada área, esta afeta a outra (MILLS *et al.*, 2002). Por exemplo, uma decisão para implantar um sistema de controle total da qualidade – TQM, (*Total Quality Management*) pode ter diversas dificuldades na implementação, caso o estilo e a cultura gerencial não forem simpatizantes a isto.

Vanalle (1995) defende que a importância dos fatores infra-estruturais é notável na estratégia de produção, pois são essenciais para o funcionamento dos fatores estruturais, servindo como mediadores de desempenho e, ainda, os dois conjuntos de fatores devem ser integrados; assim, uma decisão tomada em uma categoria afeta as outras.

3.4.2.3. ESTÁGIOS COMPETITIVOS DE UMA EMPRESA E A INFLUÊNCIA DA FUNÇÃO PRODUÇÃO

A Estratégia de Produção pode contribuir para a Estratégia Competitiva ou de Negócios através de vários caminhos. Wheelwright e Hayes (1985) desenvolveram um modelo de quatro estágios a ser usado para avaliar o papel competitivo e a contribuição de função produção. Este modelo mostra a importância da Produção, dentro de uma empresa, e que pode desempenhar papéis que ofereçam pouca contribuição ao sucesso da mesma, ou até se tornar uma grande fonte de vantagem competitiva. Os estágios propostos no modelo são os seguintes:

Estágio 1 – internamente neutra

A empresa é totalmente reativa em relação à Produção, retratando o nível mais fraco de contribuição da função produção. A preocupação em competir com outras empresas é muito baixa. Pouco esforço é realizado desde a entrada até a saída (“*input*” e “*output*”). A produção é considerada como um mal necessário.

Características deste estágio:

- a produção é vista como operação de baixa tecnologia que pode ser desempenhada por pessoas pouco qualificadas;
 - são utilizados medições e controles detalhados do desempenho operacional, orientados à curto prazo, de forma a permitir medidas corretivas rápidas;
 - normalmente não são oferecidos serviços agregados ao produto;
 - o desenvolvimento de novos produtos e processo é mínimo, optando-se por copiar dos concorrentes líderes;
 - a gerência prefere produzir sem grandes interrupções, onde a principal meta é manter os custos baixos; assim, há poucos equipamentos e mão-de-obra especializada;
 - as áreas funcionais possuem pouca integração entre si;
 - é dada pouca importância às decisões estruturais e infra-estruturais;
- e por fim, os gerentes, erroneamente, não percebem que a função *produção* possui grande impacto na posição competitiva da empresa.

Estágio 2 - externamente neutra

O objetivo é manter paridade com os competidores. Neste estágio, a Produção é considerada como necessária, mas incapaz de fornecer competitividade ou impacto estratégico à empresa. Aqui a meta principal é “não deixar os competidores ganharem muita vantagem em relação à empresa” (PAIVA; CARVALHO JR; FENSTERSEIFER, 2004).

Para tanto, a empresa passa a adotar as “melhores práticas” da indústria a que pertence. Neste estágio, acaba ocorrendo a oferta de produtos similares de uma empresa às demais, por perseguirem os mesmos padrões dentro da indústria. A empresa é externamente neutra quando:

- utiliza as mesmas práticas da indústria a que pertencem quanto à compra e equipamentos, expansão de capacidade;
- é cautelosa na introdução de mudanças em produtos ou processos;
- prefere fazer mais do mesmo, investindo em mais equipamentos e instalações; acredita que “economia de escala” é mais importante;
- a gerência considera as decisões de alocação de recursos como os meios mais eficazes para tratar as questões da estratégia de Produção.

Estágio 3 – internamente suportada

As ações realizadas pela empresa nas diferentes áreas funcionais (Figura 3.9) são coerentes entre si e se relacionam com: preço, qualidade, flexibilidade e objetivos buscados (PAIVA; CARVALHO JR; FENSTERSEIFER, 2004).

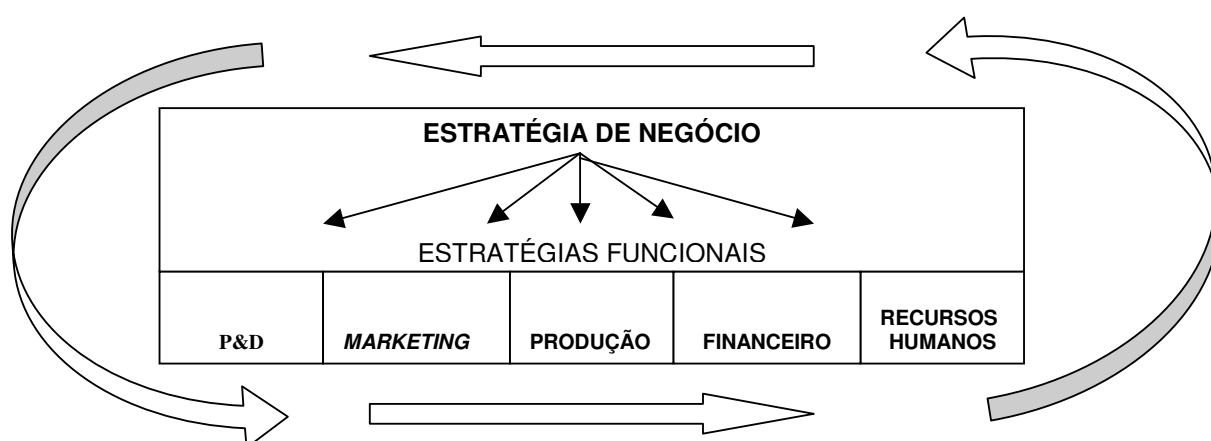


Figura 3.9 Integração das Áreas Funcionais

Fonte: adaptada de Hill (1993).

A função *produção* existe para suportar a estratégia de Negócios, Investimentos em Produção são avaliados quanto à consistência como nível de negócios e as implicações das mudanças da estratégia de Negócios pela Produção são aqui consideradas. Produção é reconhecida como importante para os Negócios, mas de baixo impacto sobre a estratégia. Neste estágio, a empresa está junto das empresas de melhor desempenho da indústria (SLACK, 2002).

São características do estágio 3:

- planejar decisões, coerentes e consistentes com a estratégia de Negócios;
- capacitar a Produção a responder às necessidades de outras áreas funcionais da organização;
- implementar a estratégia junto ao pessoal de produção.

Nas empresas deste estágio, os gerentes possuem uma visão mais ampla do seu papel, na busca da compreensão da estratégia de negócios de suas empresas e no tipo de vantagem competitiva, porém é esperado que somente ofereçam suporte à estratégia, e que não se envolvam com a formulação da mesma.

Estágio 4 – Externamente suportada

A produção lidera em vez de seguir e executa programas de longo prazo para adquirir capacidades (MILLS *et al.*, 2002). Isto não significa que a produção determina a estratégia para o resto da empresa, mas sim que a estratégia deriva da integração e coordenação entre as áreas funcionais.

O quarto estágio é o mais difícil, pois exige que a empresa, agindo pro-ativamente, desenvolva capacidades, internamente, as quais gerem novos negócios (PAIVA; CARVALHO JR; FENSTERSEIFER, 2004). A dificuldade principal é a manutenção

de desempenho superior em todas as áreas da empresa. Empresas que atingem este estágio servem de referência para os demais. Como principais características deste estágio, pode-se citar:

- desenvolver planos de Negócios, de longo prazo, nos quais se espera que as competências da Produção tenham significativa influência nos objetivos estratégicos da empresa;
- adquirir competências antes da concorrência, antecipando-se com novas tecnologias e novas práticas;
- influenciar as demais áreas funcionais da empresa.

As empresas pertencentes ao estágio quatro são de dois tipos: estratégia baseada em custos e a chamada “classe mundial” (MILLS *et al.*, 2002) e (PAIVA; CARVALHO JR; FENSTERSEIFER, 2004). No primeiro tipo, as áreas funcionais podem passar para um plano secundário ou seguir regras estabelecidas pela Produção. No segundo tipo, as empresas buscam valorizar a excelência em todas as áreas funcionais, integrando-as.

Há um considerável interesse no tipo “Classe Mundial”, nos últimos anos, devido ao sucesso das empresas japonesas. Isto, também, tem disseminado o conceito de “melhores práticas” – “*best practices*” – tais como: TQM, JIT, TPM, “*Empowerment*”, “*Supply Chain Integration*” e “*Lean Manufacturing*”, dentre outras (VOSS, 2005a).

As empresas com melhores práticas obtêm melhores desempenhos do que aquelas que não os têm ou não os praticam; porém a implementação das ferramentas das “melhores práticas” não é uma panacéia, ou seja, solução para todos os problemas. As empresas retardatárias na adoção das melhores práticas enfrentam dificuldades para iniciá-las e, portanto, para competir. Por outro lado, também há falhas na sua implementação e não há garantia de sucesso (VOSS,

2005b). Os estágios descritos acima podem ser revistos através do modelo de quatro estágios de Wheelwright e Hayes (1985), conforme Quadro 3.5 abaixo.

ESTÁGIO 1	MINIMIZA O POTENCIAL NEGATIVO DA MANUFATURA	ESPECIALISTAS EXTERNOS SÃO CHAMADOS PARA TOMAR DECISÕES SOBRE ASSUNTOS ESTRATÉGICOS DA MANUFATURA. DETALHADOS SISTEMAS INTERNOS DE CONTROLE ADMINISTRATIVO SÃO OS INSTRUMENTOS BÁSICOS PARA MONITORAR O DESEMPENHO DA MANUFATURA
ESTÁGIO 2	CONSEGUE PARIDADE COM COMPETIDORES	PRÁTICAS INDUSTRIAIS SÃO SEGUIDAS. O HORIZONTE DE PLANEJAMENTO PARA DECISÃO DE INVESTIMENTOS É AMPLIADO PARA INCORPORAR UM ÚNICO CICLO DE NEGÓCIO. INVESTIMENTO DA CAPITAL É O PRIMEIRO MEIO UTILIZADO PARA ALCANÇAR UM NÍVEL DE COMPETIÇÃO OU CONSEGUIR UMA VANTAGEM COMPETITIVA
ESTÁGIO 3	OFERECE SUPORTE À ESTRATÉGIA DO NEGÓCIO	OS INVESTIMENTOS NA MANUFATURA SÃO PROJETADOS PARA DAR CONSISTÊNCIA À ESTRATÉGIA DO NEGÓCIO. A ESTRATÉGIA DE MANUFATURA É FORMULADA E SEGUIDA. OS DESENVOLVIMENTOS E TENDÊNCIAS DA MANUFATURA NO LONGO PRAZO SÃO ACOMPANHADOS SISTEMATICAMENTE
ESTÁGIO 4	POSSUI VANTAGEM COMPETITIVA BASEADA NA MANUFATURA	ESFORÇOS SÃO FEITOS PARA ANTECIPAR O POTENCIAL DAS NOVAS PRÁTICAS DA MANUFATURA E TECNOLOGIA. MANUFATURA ESTÁ ENVOLVIDA EM GRANDES DECISÕES DE ENGENHARIA E MARKETING. PROGRAMAS DE LONGO PRAZO SÃO SEGUIDOS PARA SE OBTER COMPETÊNCIAS NOS PROCESSOS NECESSÁRIOS

Quadro 3.5 Modelo dos quatros estágios

Fonte: Wheelwright e Hayes (1985)

O modelo dos quatro estágios de Wheelwright e Hayes (1985) busca mostrar o quanto a Produção está alinhada e oferece suporte para a estratégia de Negócios.

3.4.3 ESTRATÉGIA DE PRODUÇÃO: CONSIDERAÇÕES FINAIS

A estratégia da empresa para atingir uma vantagem competitiva deve ser ágil e permitir adaptações às necessidades dos clientes, desenvolvimento de produtos, redução de custos, qualidade de produtos e processos, flexibilidade que permita ajustar-se ao mercado e reagir aos desenvolvimentos dos concorrentes (PORTER, 1996).

O aumento da competição, em nível global, exige que a Estratégia de Produção, junto às demais estratégias funcionais, busquem um alinhamento que leve a uma vantagem competitiva. (ANDERSON; CLEVELAND; SCHROEDER, 1989).

Embora haja um relativo consenso sobre o quê a Estratégia de Produção compreende, bem como os possíveis processos para a sua formulação, pouca orientação tem sido dada em como gerenciar a complexidade de elaboração de uma estratégia de produção de uma empresa, devido às várias questões envolvendo prioridades competitivas, práticas de gestão e competências internas (BARNES, 2002).

Várias tentativas têm sido feitas para simplificar e selecionar alguma das Estratégias de Produção e adaptá-las às necessidades específicas de cada empresa. Devido à complexidade e amplitude do tema Estratégia de Produção, discutiremos a seguir , a idéia de Voss (1995), dos três paradigmas para a EP e de Lawson (2003) de que estratégia de Produção é um “*blend*” (mistura) entre as necessidades do mercado (visão externa) e recursos, capacidades e competências da produção (visão interna).

3.4.3.1. OS TRÊS PARADIGMAS

Voss (1995, 2005a) mostrou que, nos últimos vinte anos, o campo de Estratégia de Produção desenvolveu diferentes abordagens, mas argumenta que há três padrões distintos: competindo por meio da produção, de escolhas estratégicas e de melhores produtos.

Competindo por meio da produção

Esta abordagem argumenta que, para a Estratégia de Produção, a empresa deveria competir através de suas capacidades de produção e deveria alinhar estas aos fatores “chaves de sucesso”, à Estratégia de Negócios e às necessidades do mercado.

Os fatores “chaves do sucesso” ou “ganhadores de pedidos”, segundo Hill (1993), incluem os critérios de preço, entrega, qualidade, design e variedade. Também argumenta que, embora as empresas ganhem pedidos em um critério particular, não significa que outros critérios são menos importantes. Ele desenvolve a idéia de critérios “qualificadores” (critérios de performance estabelecido pelo mercado) e “ganhadores de pedidos” (critério de performance acima ou inédito no mercado).

As estratégicas genéricas de Porter (1989) (liderança em custo, diferenciação e foco) podem ser consideradas como prioridades de negócios diretamente suportadas pela gestão e escolha de produção.

A abordagem competindo através da produção é de fácil visibilidade por todos dentro da empresa, levando empregados e gerentes a uma visão comum, pois se utiliza um coerente conjunto de fatores, criando um debate entre produção, marketing e estratégia de Negócios (VOSS, 1995 e 2005b).

Mais recentemente, com a globalização, tem crescido a ênfase em produções terceirizadas (*outsourcing*) e, embora esta seja parte de uma escolha estratégica, a capacidade competitiva de produção de uma fábrica estará ligada às capacidades de produção terceirizadas (VOSS, 2005b).

Escolhas Estratégicas

O segundo paradigma é baseado na consistência interna e externa, entre as escolhas em Estratégias de Produção. Skinner (1969) propôs áreas-chaves em Estratégia de Produção: planta e equipamento, PCP, mão-de-obra, *design* de produto, e organização e gestão. Hayes e Wheelwright (1984) expandiu esta lista e Hill (1993) agrupou-as em duas áreas: processo e infra-estrutura. Hoje, a terceirização tem sido uma escolha, tanto para produto, quanto para processos de infra-estrutura (VOSS, 2005b).

A abordagem baseada na consistência pode conduzir a empresa, com toda a sua Estratégia de Produção, às necessidades do mercado. Entretanto, mesmo com escolhas certas que podem conduzir a uma produção focada e com performance superior, é possível argumentar que uma abordagem consistente (interna e externa) não é suficiente, para adaptar as novas e diferentes “melhores práticas” (VOSS, 1995 e 2005b).

Melhores Práticas

É o terceiro paradigma. Clark e Fujimoto (1991), Hanson e Voss (1993) demonstraram que há forte ligação entre a adoção das “melhores práticas” e a performance operacional, ou seja, empresas que as adotam obtêm melhores resultados do que aquelas que não os praticam. Este paradigma tornou-se muito forte nos dias atuais com o crescimento da “produção enxuta” que, para Shah e Ward (2001), é representada pelos programas JIT, TQM e TPM.

É pouco provável que as melhores práticas sozinhas dêem vantagem competitiva, pois podem facilmente ser copiadas, mas associadas a conhecimento tácito e aprendizado, podem, sim, alcançar vantagem competitiva sustentável (SCHROEDER; BATES; JUNTILLA, 2002). Elas não podem ser adotadas e, sim, aplicadas dentro de contextos específicos (SOUSA; VOSS, 2001).

A Figura 3.10 resume e ilustra o ciclo dos três paradigmas (VOSS, 1995; 2005b).

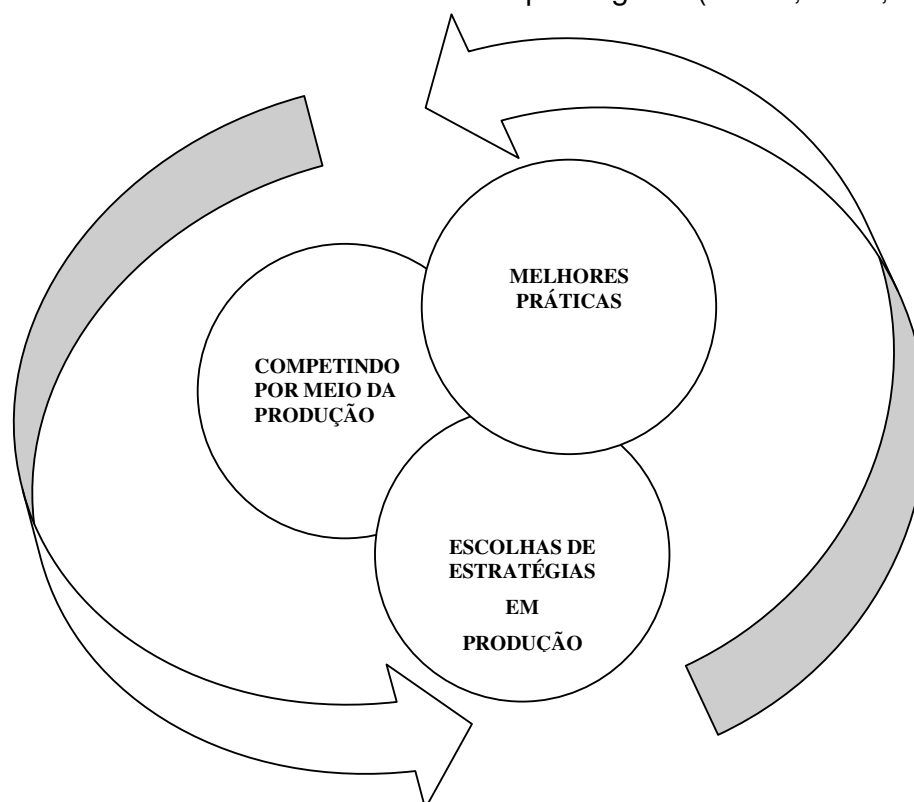


Figura 3.10 Os ciclos da Estratégia de Produção

Fonte : Voss (2005b)

Como todas as empresas necessitam de uma visão estratégica, pois sem ela as ações podem falhar, a lógica é iniciar em um ponto e revisá-la em intervalos regulares. A estratégia para competir, por meio da produção, conduzirá a necessidade de fazer escolhas estratégicas chaves que, por sua vez, requerem o

desenvolvimento de performance “classe-mundial” e a adoção das “melhores práticas”. A melhoria contínua e desenvolvimento de processo e prática conduzem ao desenvolvimento das capacidades, que, assim, pode aumentar ou mudar o caminho escolhido para competir por intermédio da Produção.

3.4.3.2. VISÃO INTERNA E VISÃO EXTERNA

A estratégia de Produção envolve um padrão de escolhas ou decisão. Os modelos de decisão tendem a ser, a médio e longo prazo, um reflexo das principais capacidades e competências da empresa e, como os seus recursos, são usados para fornecer sustentabilidade à vantagem competitiva, em um mercado particular. Lawson (2003) fala-nos que há diferentes tipos de estratégia de produção e as agrupa em duas grande “escolas de pensamento”: visão externa (*market-driven view*) e visão interna (*resource-driven view*).

Visão Externa

Durante os anos 70(s) e 80(s) o foco do pensamento estratégico mudou para oportunidades baseadas no ambiente externo, cuja abordagem foi liderada por Porter (1989), o qual introduziu o modelo das cinco forças e o conceito das estratégicas genéricas.

A abordagem para desenvolvimento de uma estratégia de Produção baseada no mercado deve ser capaz de identificar quais são as necessidades da empresa para ser competitiva (MILLS *et al.*, 2002).As principais necessidade, para começar:

- . definir o mercado que interessa;
- . definir os produtos;
- . identificar requisitos dos consumidores;
- . medir a própria performance e a dos concorrentes.

Visão Interna

A ênfase está nos recursos da empresa. Prahalad e Hamel (1990) defendem como recursos chaves as singulares habilidades e tecnologias de cada empresa altamente competitiva, às quais chamaram de competências centrais ou essenciais. A sustentabilidade de uma vantagem baseada em um recurso (ou conjunto de recursos) dependerá da facilidade com que eles poderão ser imitados ou substituídos, pela concorrência. A essência da visão baseada em recursos é que a empresa deva buscar sua própria solução, sua vantagem competitiva, explorando os seus recursos. Após revisão de literatura sobre Estratégia de Produção, tem-se elementos suficientes para discussão de modelos para formular uma Estratégia de Produção.

3.5. FORMULAÇÃO DE ESTRATÉGIAS

As empresas necessitam de uma estratégia não somente baseada no marketing, na produção ou em alguma outra função, mas também que abrace a interface entre o mercado e as funções. Principalmente, as funções marketing e produção devem ter um comum entendimento e concordância sobre mercado (HILL, 1993; SWAMIDASS, 2001; JOSHI *et al.*, 2003).

A literatura mostra que, ao longo dos anos, autores e diferentes estudos buscam propor ferramentas que auxiliam na formulação de Estratégias de Produção. Platts e Gregory (1992) propõem uma auditoria principais atividades relacionadas à função produção. Slack (2002) utiliza o conceito nas de “*gap*” ou lacuna, para avaliar onde a empresa está e onde deveria estar em relação ao que os clientes identificam como critérios importantes e como está o desempenho da empresa em relação aos seus competidores (da SILVEIRA, 2005).

Dos processos de formulação de estratégias propostas na literatura, alguns são genéricos, outros visam a formulação da estratégia competitiva e outros, ainda, são mais específicos e orientados para a formulação de uma estratégia funcional, como a Estratégia de Produção. As etapas mais abrangentes e comuns a esses processos são mostradas na Figura 3.11.

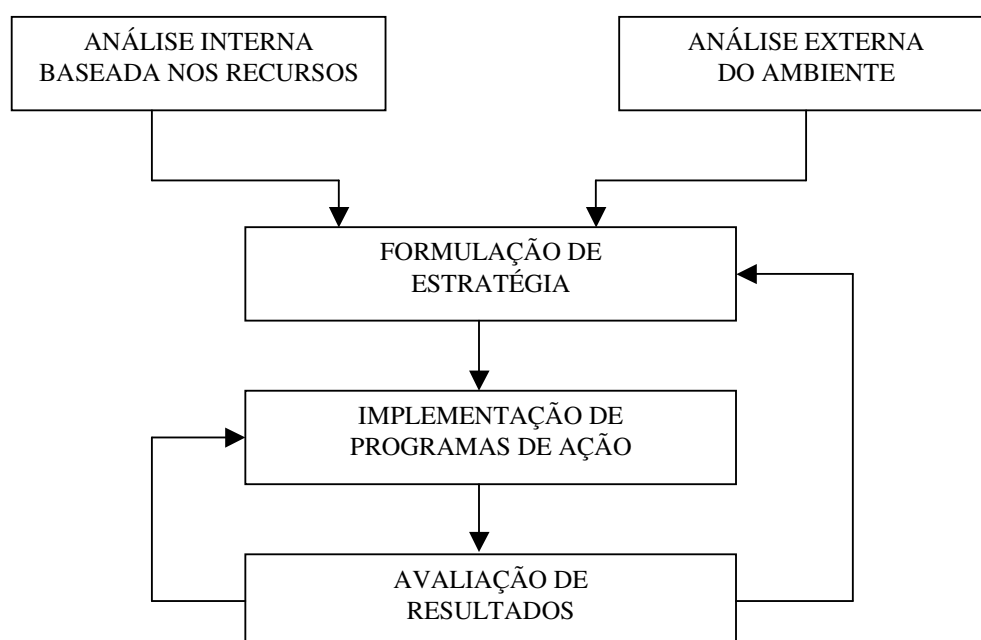


Figura 3.11 Processo de Formulação de Estratégia

Fonte: baseado em VOSS (1992)

Neste trabalho será abordado somente o processo de formulação de uma estratégia de produção.

3.5.1. FORMULAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DE UMA ESTRATÉGIA DE PRODUÇÃO

A seguir, serão descritos, brevemente, os principais métodos existentes na literatura para formular a estratégia de produção: o modelo de Hill (1993), o modelo de Platts e Gregory (*apud* VOSS, 1992), e o modelo de Slack (2002).

Modelo de Hill

Hill (1993) estabelece que a razão para uma “pobre” eficácia da produção é a falta de um processo efetivo, ligando a Estratégia de Produção à Estratégia da Corporação e, no caso de uma unidade de negócios, à Estratégia Competitiva ou de Negócios. O modelo fornece cinco passos básicos que forma uma estrutura analítica e objetiva, com a qual a empresa pode debater e consensar as ações que podem ser tomadas. São elas:

Passo 1 – definir objetivos corporativos

Eles deverão refletir a natureza da economia, mercados, oportunidades e preferências envolvidas; típicas medidas são concebidas, tais como lucratividade das vendas em relação ao investimento, metas de crescimento absoluto ou de “*market share*” (fatia do mercado), políticas sociais e ambientais;

Passo 2 – determinar estratégias de marketing para encontrar os objetivos

Para se ter o alinhamento ou ligação entre os objetivos corporativos ou da estratégia de *marketing*, deve desenvolver os seguintes estágios:

- 1) estabelecer planejamento e controle de *marketing*;
- 2) analisar a situação do mercado de produtos:

- . determinando volumes atuais e futuros;
- . definindo características do usuário final;
- . avaliando padrões de comportamento do consumidor;
- . examinando práticas e tendências industriais;
- . identificando competidores-chave e revisando a posição relativa frente aos mesmos;

3) identificar os mercados-alvo e determinar metas para cada um deles.

Passo 3 – identificar como qualificar produtos nos respectivos mercados e ganhar pedidos superando os concorrentes

O procedimento é perguntar à função *marketing* questões que requerem uma resposta da função produção; para se qualificar, a empresa precisa ser tão boa quanto os concorrentes; para ganhar pedidos, é preciso ser melhor que os concorrentes.

Passo 4 – estabelecer o processo de modo mais apropriado para produzir estes produtos

A produção pode escolher entre um número de processos alternativos para fazer um produto particular, mas a “chave” é escolher o volume envolvido no critério “ganhador de pedidos”.

Passo 5 – fornecer a infra-estrutura para suportar a produção

Consiste nas características fora do processo, dentro da produção, tais como procedimentos, questões organizacionais, sistemas de controle e estruturas de trabalho.

Hill (1993) vê esta metodologia não como um simples movimento seqüencial, de 1 a 5, mas sim, como algo interativo. A abordagem sugerida por ele, ligando produção a decisões de *marketing* pode ser vista, esquematicamente, no Quadro 3.6, que é um resumo dos estágios envolvidos, formando uma estrutura que ajuda a produzir uma estratégia de produção para o negócio.

Objetivos corporativos	Estratégia de <i>marketing</i>	Como fazer produtos qualificadores e ganhadores de pedidos	Estratégia de produção	
			Escolha do processo	Infra-estrutura
Crescimento; Lucro; Sobrevivência; Retorno do investimento; Outras medidas financeiras;	Segmentos de mercado; Mix; Volumes; Padronizações; Inovações; Alternativas entre liderar ou seguir;	Preço; Qualidade conforme; Entrega: velocidade e confiabilidade; Aumento de demanda; Design; Imagem da marca; Suporte técnico;	Escolha de alternativas do processo; “trade-offs”; Papel do inventário; Fazer ou comprar; Capacidade: tamanho, tempo, localização;	Produção: planejamento e controle, sistemas; Qualidade assegurada e controle; Procedimentos; Estrutura de trabalho; Organização estrutural;

Quadro 3.6 Estrutura de Correlação entre as Questões de Estratégia de Produção e Decisões Corporativas.

Fonte: baseado em Hill (1993)

Modelo de Platts e Gregory

Neste procedimento de auditoria, utiliza-se uma estrutura de processo analítico e racional para desenvolver uma estratégia de produção, a qual identifica os objetivos de produção, mede os níveis de performance atuais da produção, determina os efeitos práticos de produção atuais e identifica os efeitos das práticas de produção atuais e as mudanças requeridas. A Figura 3.12, mostra a estrutura deste processo.

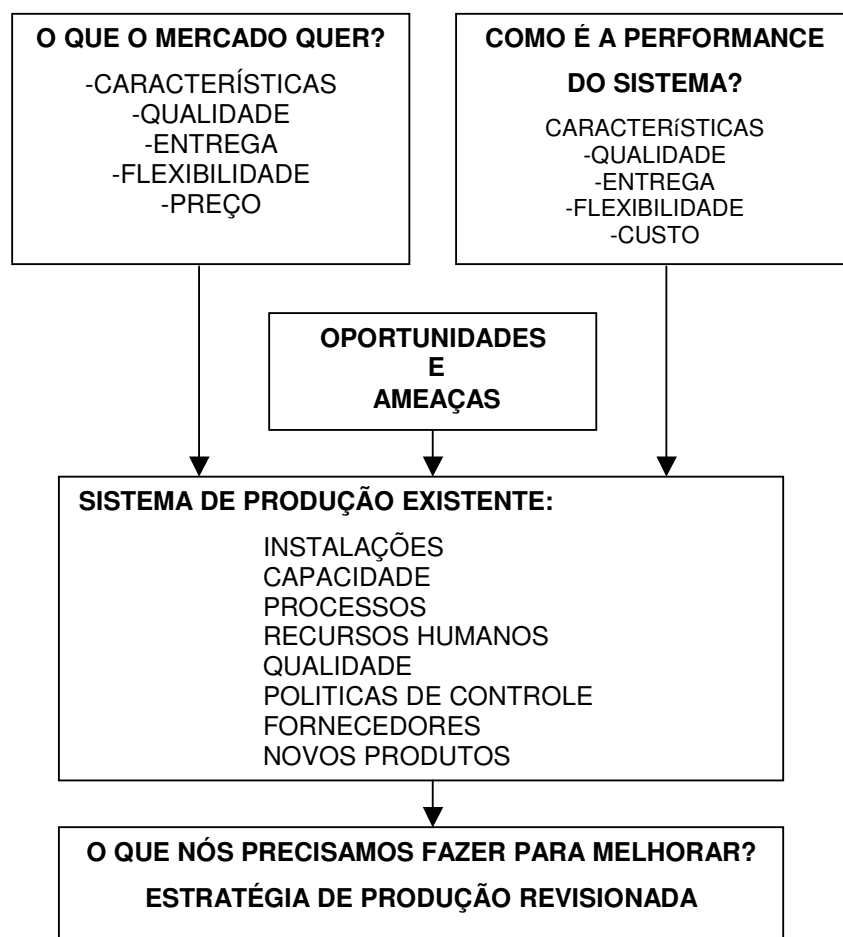


Figura 3.12 A estrutura para Auditoria da Produção

Fonte: VOSS (1992)

O procedimento possui três etapas:

- 1ª desenvolver um entendimento da posição da empresa no mercado, avaliando-se as oportunidades e ameaças dentro do ambiente competitivo e também, identificando os requisitos exigidos pelo mercado (características, qualidade, entrega, flexibilidade e preço), e estes sendo comparados aos padrões atuais de desempenho;
- 2ª avaliar as capacidades da produção (capacidade, instalações, processos e sua amplitude, recursos humanos, qualidade, políticas de controle, fornecedores e novos produtos) e o quanto as mesmas contribuem com a etapa 1;
- 3ª desenvolver uma nova estratégia de produção:
envolve a análise e seleção de opções para a empresa que melhor satisfaçam os critérios identificados nas etapas anteriores.

A auditoria, feita através de registros ou folhas de trabalho (“*worksheets*”), mostrada na Figura 3.13, permite identificar necessidades e posteriormente, desenvolver alternativas para formar uma nova base estratégica.

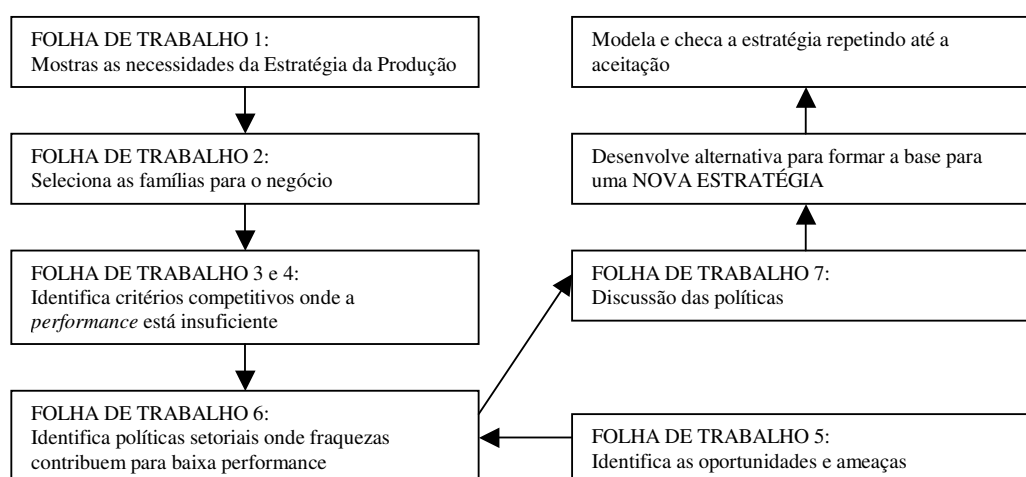


Figura 3.13 O processo de Auditoria da Produção Fonte: Voss (1992).

Modelo de Slack

Slack (2002) utiliza o conceito de “*gap*” (lacuna), para avaliar onde a empresa está e onde deveria estar em relação ao que os clientes identificam como critérios importantes e como está o desempenho de empresa em relação aos concorrentes. Esta metodologia “*gap*” compreende quatro passos. Primeiro, significa desenvolver uma idéia do que deveria ser importante para a função produção concorrer eficazmente. Segundo, avaliar o desempenho real atingido da função produção. Terceiro, as lacunas (*gap*) entre o que é importante para a produção e qual desempenho está sendo atingido; guia as prioridades para o melhoramento do desempenho (matriz importância x desempenho). Quarto, as prioridades de desempenho governam a escolha e a implementação dos planos de melhorias de longo e curto prazo (SLACK, 2002). Mais detalhadamente, seguem os quatro passos:

Passo 1 – estabelecimento de objetivos da produção

Os objetivos devem ser determinados pelos clientes, ou seja, as prioridades destes devem ser traduzidas pela estratégia de produção. As prioridades dos clientes devem ser as prioridades da produção.

Para avaliar as necessidades dos clientes e a importância relativa de cada uma delas na definição das prioridades e objetivos de produção, utiliza-se uma escala, na qual a importância relativa de cada objetivo de desempenho possa ser indicada para cada produto. Segundo Slack (2002), tal procedimento desenvolve a idéia de “ganhadores de pedidos” e “qualificadores”, e um outro chamado “menos importantes”. Resumidamente:

- objetivos ganhadores de pedidos: são os principais indicadores de desempenho usados pelos clientes nas decisões de compra;

- objetivos qualificadores: o desempenho precisa estar acima de um particular nível para que os consumidores, pelo menos, considerem a empresa quando vão fazer seus pedidos; se o desempenho está abaixo, é quase impossível que consiga pedidos; se o desempenho está muito acima, o benefício marginal é baixo;
- objetivos menos importantes: dificilmente os consumidores consideram estes quando tomam as suas decisões de compra.

Para formar-se uma escala de importância, estas três categorias são divididas em nove pontos (SLACK, 2002):

- objetivos ganhadores de pedidos:

- (1) proporciona uma vantagem crucial junto aos clientes – é o principal impulso de competitividade;
- (2) proporciona uma importante vantagem junto aos clientes – é sempre considerado;
- (3) proporciona uma vantagem útil junto à maioria dos clientes – é normalmente considerado;

- objetivos qualificadores:

- (4) precisa estar pelo menos no nível do bom padrão do setor industrial;
- (5) precisa estar em torno da média do padrão do setor industrial;
- (6) precisa estar a pouca distância do restante do setor industrial;

- objetivos menos importantes:

- (7) normalmente não é considerado pelos clientes, mas poderia tornar-se mais importante no futuro;
- (8) muito raramente é considerado pelos clientes;
- (9) nunca é considerado pelos clientes e provavelmente nunca será.

Passo 2 – julgando o atingimento do desempenho

Se os clientes definem os objetivos da produção (passo 1), os concorrentes desempenham o mesmo papel quando se avalia o atingimento dos objetivos de desempenho (preço, qualidade, flexibilidade, entrega, tempo). Cada objetivo de desempenho é colocado relativamente aos concorrentes, em uma escala de nove pontos (SLACK, 2002), como a seguinte:

- (1) consistente e consideravelmente melhor do que o de nosso concorrente mais próximo;
- (2) consistente e claramente melhor do que o nosso concorrente mais próximo;
- (3) consistente e marginalmente melhor do que o nosso concorrente mais próximo;
- (4) com freqüência marginalmente melhor do que a maioria dos nossos concorrentes;
- (5) aproximadamente o mesmo da maioria de nossos concorrentes;
- (6) com freqüência a uma distância curta atrás de nossos principais concorrentes;
- (7) usual e marginalmente pior do que nossos principais concorrentes;
- (8) usualmente pior do que a maioria de nossos concorrentes;
- (9) consistentemente pior do que a maioria de nossos concorrentes.

Passo 3 – priorizar por meio da lacuna (*gap*) importância (cliente) versus desempenho (concorrente).

É a lacuna entre a classificação da importância de cada objetivo de desempenho e a classificação do desempenho desse objetivo que dá a guia para a prioridade. Colocando-se juntas as duas escalas, possibilitam-se julgar as verdadeiras prioridades e, para tal, utiliza-se uma matriz chamada Matriz de Importância *versus* Desempenho (SLACK, 2002), que considera as duas escalas

desenvolvidas nos passos 1 e 2, ilustrada no gráfico 3.1. Este será o modelo adotado para o desenvolvimento do trabalho, sendo que as informações para análise serão coletadas por intermédio do item IV do questionário (Anexo).

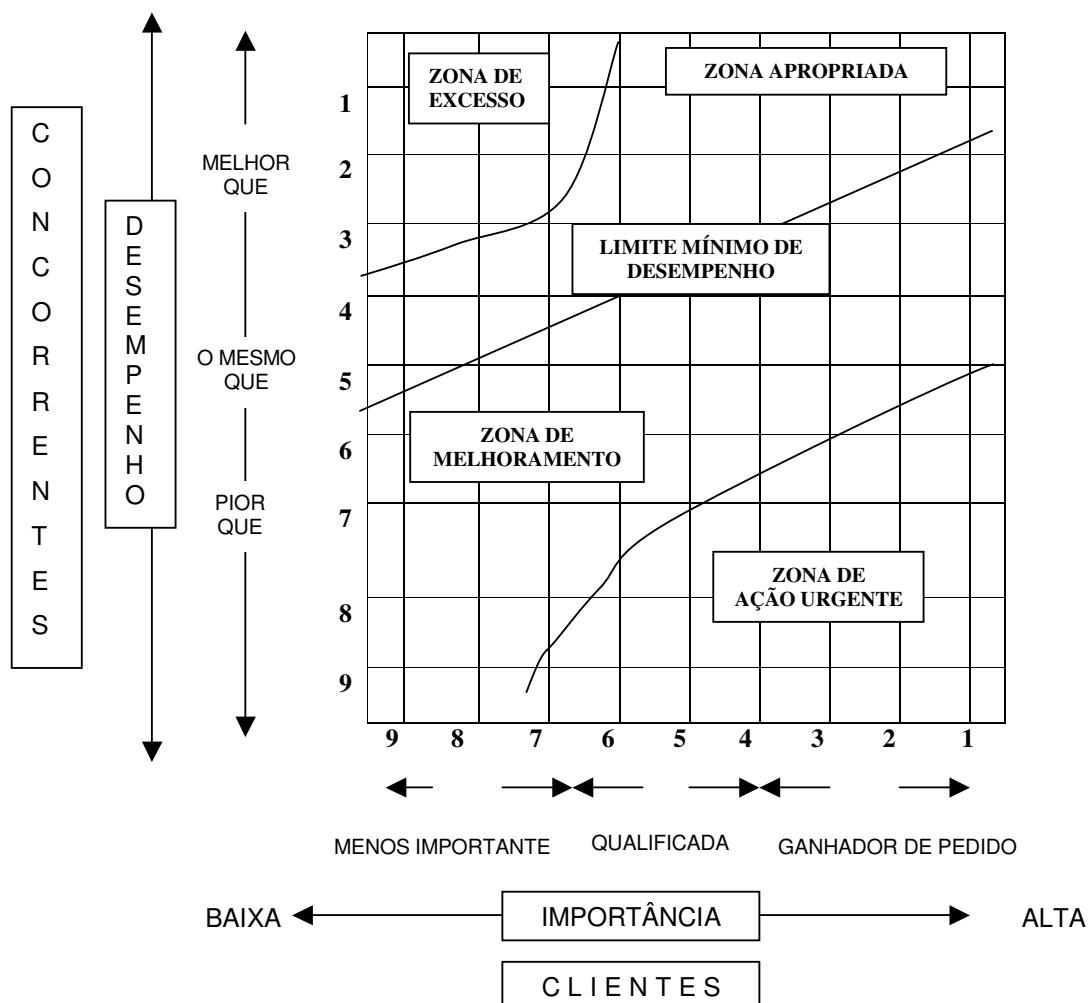


Gráfico 3.1 - A matriz de importância *versus* desempenho

Fonte: Slack (2002)

A escala de importância indica como os clientes vêem a importância relativa de cada objetivo de desempenho e o real desempenho; classifica cada objetivo de

desempenho, segundo níveis atingidos pelos concorrentes, lembrando que nenhuma escala é estática, que as preferências dos clientes mudam à medida que o mercado se desenvolve e o ambiente econômico muda, bem como os concorrentes, elas também mudam. A matriz é dividida em quatro zonas:

- zona apropriada: os objetivos que caírem nesta área devem ser considerados satisfatórios;
- zona de melhoria: quaisquer objetivos que caírem nesta área devem ser considerados necessitados de um programa de melhoria;
- zona de ação urgente: aqui, negócios, provavelmente, estão sendo perdidos, necessitando-se de melhorar o desempenho de qualquer objetivo que caia nesta zona;
- zona do excesso: qualquer objetivo de desempenho que cair nesta área significa que seu desempenho é muito melhor do que poderia ser necessário ou suficiente, podendo significar, sim ou não, que recursos em demasia estão sendo usados para atingi-lo.

Mudar a posição dos objetivos de desempenho na escala vertical na matriz importância *versus* desempenho é visto como a principal preocupação da função produção. O movimento horizontal é possível e pode ser uma tática útil, originando-se da percepção dos consumidores do que é importante. Este modelo apresenta algumas vantagens: a matriz importância *versus* desempenho facilita a visualização dos critérios competitivos a serem realizados, propiciando um melhor desdobramento das ações a serem implementadas.

Porém há uma desvantagem: a escala de nove pontos é muito detalhada para se trabalhar, sendo que em alguns casos, as empresa têm informações muito agregadas e superficiais, relativas tanto aos clientes quanto aos concorrentes (PAIVA; CARVALHO JR; FENSTERSEIFER, 2004).

Passo 4 – desenvolver plano de ação

A matriz importância *versus* desempenho mostra o que precisa ser melhorado, mas não o *como*. Dessa forma, o pessoal de produção tem a responsabilidade de gerar um conjunto de planos de ação, criativos e práticos, examinando a influência que cada área de atividade tem sobre cada objetivo de desempenho.

O plano de ação precisa de avaliação antes de serem implantados quanto à aceitabilidade do plano, a viabilidade do plano e a vulnerabilidade do plano (SLACK, 2002).

Slack (2002) estabelece uma agenda de implantação, uma lista de questões gerais, cujas respostas estabelecem um plano básico de ação. As questões a serem formuladas:

- . quando começar?
- . onde começar?
- . com qual velocidade?
- . como coordenar o programa?

Este trabalho identificará a existência ou não de uma EP de uma empresa do segmento de cerâmica plana e utilizará o modelo de Slack.

4. A INDÚSTRIA DE CERÂMICA PLANA

Este capítulo tem como objetivo dar um panorama geral do segmento de cerâmica para revestimento, compreendendo:

- as características, propriedades e o processo de produção dos materiais cerâmicos para revestimento;
- exposição breve sobre o mercado mundial e a indústria brasileira;
- o sistema de produção da empresa analisada neste trabalho.

4.1. CONTEXTUALIZAÇÃO DO SEGMENTO DA INDÚSTRIA DE CERÂMICA PLANA E SUAS CARACTERÍSTICAS

O revestimento cerâmico é um produto altamente difundido em escala mundial, demonstrando seu valor e sua empregabilidade no segmento de construção civil, superando a utilização de produtos concorrentes diretos, tais como o carpete e o mármore, devido às suas propriedades físico-químicas, aliadas às múltiplas opções de formatos, texturas e cores, e, ainda mais, sinônimo de higiene e praticidade. Estima-se que a produção anual, atualmente, ultrapasse 5 bilhões de metros quadrados, que é a unidade utilizada neste segmento (ANFACER, 2006).

A Associação Brasileira de Cerâmica (ABC) define cerâmica como todos os materiais ou produtos químicos inorgânicos, exceto os metais e suas ligas, que são produzidos, utilizando-se tratamento térmico. Pela definição mais aceita, segundo Zanotto e Pandofelli (1992), cerâmica são materiais inorgânicos, não metálicos, cuja produção envolve tratamento térmico.

As cerâmicas ainda podem ser divididas em dois grupos: cerâmica tradicional e cerâmica avançada. As cerâmicas tradicionais utilizam matérias primas naturais e são de desenvolvimento mais antigo, tais como as telhas, tijolos, os revestimentos cerâmicos (piso e parede), as louças sanitárias, as louças de mesa, etc. Já as

cerâmicas avançadas utilizam matérias primas altamente selecionadas e beneficiadas, pois as propriedades oferecidas pelas mesmas são relevantes, tais como as propriedades elétricas, magnéticas, óticas, químicas, nucleares, etc. (ZANOTTO; PANDOFELLI, 1992).

A cerâmica plana, objeto deste trabalho, faz parte da chamada cerâmica tradicional, sendo classificada em duas tipologias, chamados antigamente de azulejos e ladrilhos, hoje denominadas monoporosa (azulejo em monoqueima) e pavimento (inclusive *porcellanato*). Sua utilização sempre foi na construção civil (edificações), cuja aplicação se expandiu, após a Segunda Guerra Mundial, com o desenvolvimento tecnológico da indústria cerâmica.

Nos dias atuais, tal produto é utilizado em todas as áreas de uma edificação, tanto interna, como externamente. Para tanto, além da escolha estética, deve-se fazer sua especificação técnica, já que há produtos que atendem aos requisitos da Engenharia Civil. Dependendo do processo de fabricação, a cerâmica plana pode ser classificada, segundo a conformação, em prensado (mais comum) e extrudado e, em função do tratamento térmico, em monoqueima (mais comum) e biqueima.

Neste trabalho não será abordado o processo de conformação por extrusão e nem o tratamento térmico por biqueima, pois se tratam de tecnologias há muito superadas e em total desuso, sendo que atualmente prevalece a conformação por prensagem e o tratamento térmico por monoqueima, seja pelo investimento menor, pela tecnologia mais acessível, mas, principalmente, pela alta produtividade e baixo custo. Ainda, em função de suas características, uma propriedade é definida para dar nome às tipologias existentes: a absorção d'água após queima. Esta propriedade, que equivale a medir a quantidade de poros abertos no corpo cerâmico após o tratamento térmico, e o quanto de água este absorve, classifica a cerâmica conforme o Quadro 4.1 (CCB, 2006).

	ABSORÇÃO D'ÁGUA (%)	CONFORMAÇÃO: PRENSADO
PORCELLANATO	0,0 a 0,5	Bla
GRES	0,5 a 3,0	B1b
SEMI-GRES	3,0 a 6,0	B11a
SEMI-POROSO	6,0 a 10,0	B11b
POROSO	10 a 20	B111

Quadro 4.1 Tipologia de Revestimentos Cerâmicos

Fonte: CCB (2006)

A absorção d'água é que identifica a tipologia à qual pertence a cerâmica plana, mas há muitas outras propriedades, de superfície ou de estrutura, tais como resistência a abrasão, resistência química, resistência às manchas, limpabilidade, tolerâncias dimensionais, resistência térmica e antigelo, as quais estão unificadas em um conjunto de normas a nível mundial, as normas ISO 13006 e ISO 10545. Tem-se, também, a versão da norma brasileira NBQ 13816/13817/13818 (CCB, 2006).

A seguir, resumidamente, serão discutidos o processo de fabricação da cerâmica plana:

1) as matérias-primas utilizadas para a confecção do corpo cerâmico (exceto o recobrimento impermeável chamado vidrado ou esmalte) são materiais naturais argilosos e não argilosos (calcário, talco, feldspato, quartzo); cada uma delas tem uma função específica no processo de fabricação, sendo as argilas responsáveis pela resistência mecânica adquirida na fase de prensagem (conformação), o feldspato pela resistência mecânica adquirida na fase de queima (sinterização ou fusão), e o talco e o calcário pela estabilidade dimensional. Para recobrir-se (impermeabilizar-se) o corpo cerâmico, utiliza-se uma camada fina de vidrado ou

esmalte, composto por matérias primas não naturais e previamente beneficiadas (fritas), e ainda os pigmentos metálicos para dar cor (cobalto dá azul, ferro dá vermelho ou amarelo);

2) na fase seguinte, a do beneficiamento, as matérias-primas são moídas. Há dois processos: moagem via úmida e moagem via seca. Hoje, no Brasil, 65% deste segmento pertence ao processo via seca, o qual utiliza uma ou três matérias primas que podem ser desintegradas por um moinho, por possuírem teor d'água abaixo de 8%. Já no processo via úmida, as argilas possuem umidade acima de 15% e são moídas com água, o que requer, posteriormente, peneiramento e retirada deste "excesso" d'água em um outro equipamento, chamado de "*spray-drier*" ou atomizador.

Este processo, via úmida, é mais caro, pois se gasta para retirar a água, mas tem reflexo direto na qualidade do produto, qual seja, por moer em meio aquoso e, assim, possibilitar peneiramento, esta "massa cerâmica" forma um "corpo cerâmico" isento de impurezas, as quais podem causar defeitos pontuais, e mais uniforme, conferindo estabilidade ao processo de fabricação cerâmico. A "massa cerâmica" ou "barbotina" (umidade em torno de 33%) ao passar pelo processo de "secagem" no "*spray-drier*" recebe o nome de pó atomizado (umidade em torno de 5 a 7%); a empresa onde este trabalho foi desenvolvido utiliza-se do processo via úmida;

3) a prensagem é a etapa do processo de fabricação que dá forma (conformação) ao pó atomizado (via úmida) ou não (via seca); é nesta fase, também, que detalhes, em relevo, podem ser inseridos; é importante destacar que, por melhor que seja a argila, é necessário ter-se uma certa umidade no pó, para se conseguir conformar as peças;

4) a secagem reduz a umidade das peças 0,5 a 1,0% e dobra a resistência mecânica; esta secagem é realizada em secadores à gás, com um perfil (curva) de secagem apropriado, cujo objetivo é dar condições da peça ser esmaltada, decorada e queimada, na seqüência, pois do contrário, estas peças se quebrariam;

5) a etapa de esmaltação e decoração é a mais importante para diferenciar um “portfólio” de uma empresa para outra, pois é nela que os efeitos criativos de cores, texturas e desenhos são aplicados; quando um consumidor está decidindo sua compra, além do formato, é esta etapa que está influenciando-o;

6) a queima é a etapa final, a qual define as propriedades do corpo cerâmico e do esmalte; a queima em elevadas temperaturas (1150° à 1200°C) confere estabilização das cores, vitrificação dos esmaltes e a sinterização do corpo cerâmico; a queima é realizada em fornos de passagem contínua, os quais utilizam gás como fonte de energia. Na Figura 4.1, apresenta-se o fluxograma do processo de fabricação de uma fábrica de cerâmica plana.

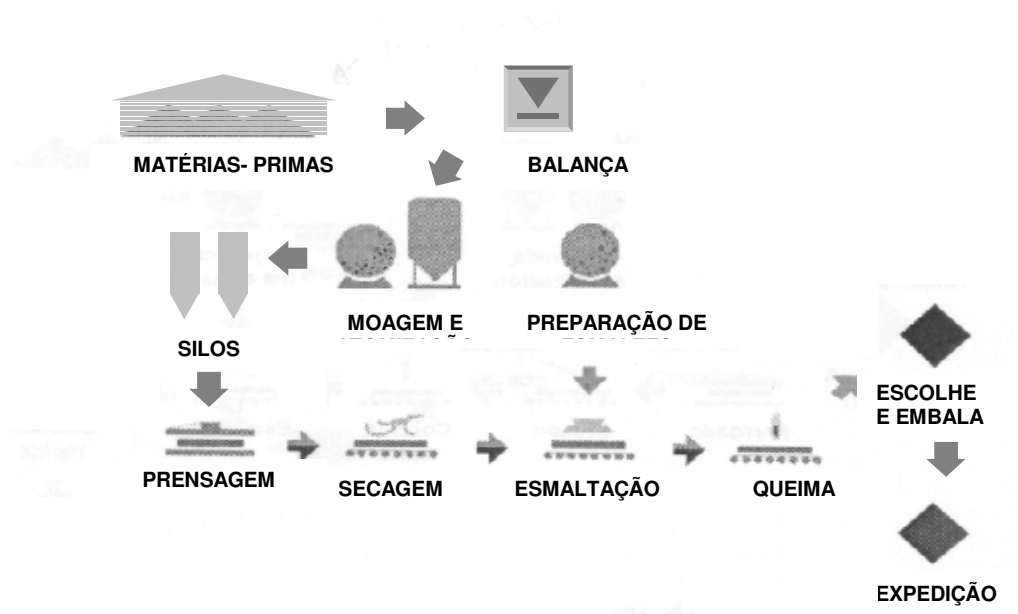


Figura 4.1 - Fluxograma do Processo de Fabricação de Revestimento Cerâmico.

O produto acabado, após queima, é classificado, embalado e armazenado. As vendas ocorrem, normalmente, através de lojas de materiais de construção ou lojas especializadas na revenda de revestimentos cerâmicos. Algumas empresas escoam parte de suas produções diretamente para as empresas de Engenharia (Construtoras de edifícios). Há outros elementos envolvidos na cadeia de produção e comercialização dos revestimentos cerâmicos, conforme mostra a Figura 4.2.

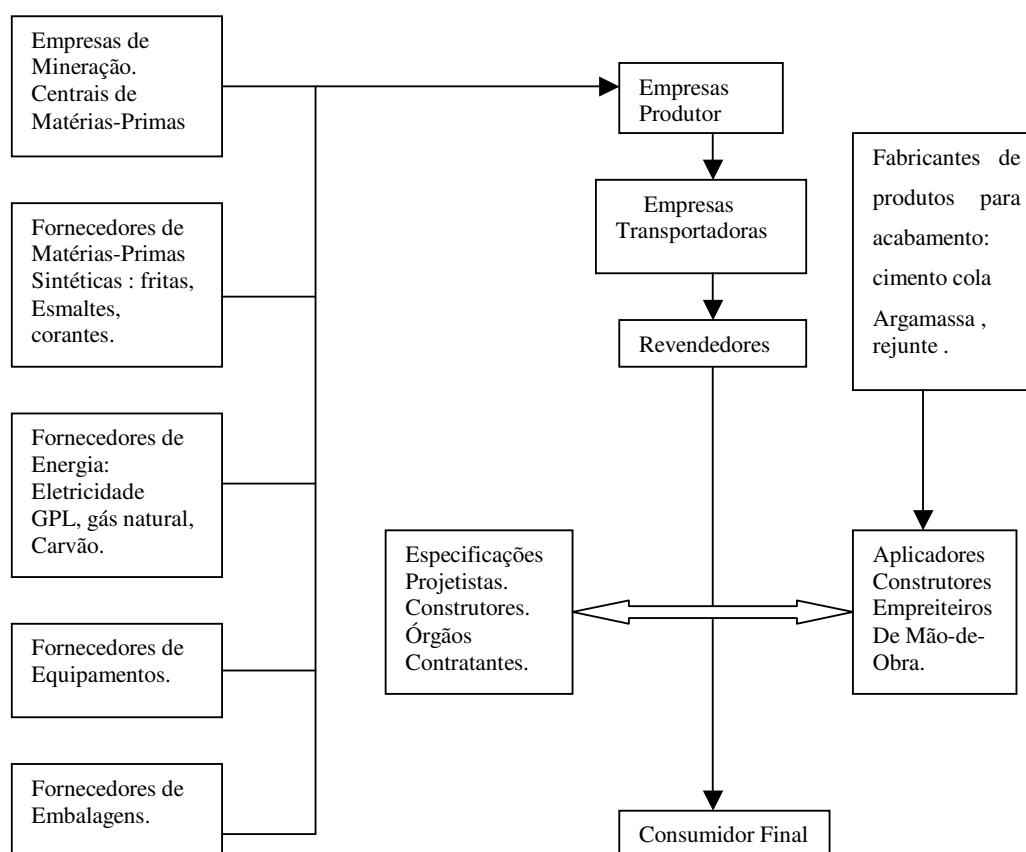


Figura 4.2 Cadeia de Produção e Comercialização dos Revestimentos Cerâmicos
Fonte: Caridade (2000)

4.2. A INDÚSTRIA MUNDIAL DE CERÂMICA PLANA

Assim como os demais segmentos industriais, a indústria de revestimentos cerâmicos também sofre o impacto da globalização na economia, sendo que, ao mesmo tempo, que mostra novas oportunidades de mercado, também apresenta ameaças às empresas. Para exemplificar, a Itália que durante as décadas de 60 e 70 foi o maior produtor mundial, hoje ocupa o terceiro posto e vem decaindo em volume, apesar de manter-se, ainda, como fonte inspiradora de tendências (*design*) e dominar a tecnologia de máquinas e equipamentos. Durante os anos 80, o destaque foi a indústria espanhola e, nos anos 90, a China, a qual, desde que entrou na cena mundial, desafia a todos os concorrentes, em todas as áreas: produtiva, comercial e tecnológica. Mesmo com muitas variáveis afetando o desenvolvimento deste segmento, tais como a economia de cada país, o desenvolvimento de produtos substitutos, o desempenho da indústria da construção civil, aspectos ambientais, escassez de recursos naturais, etc., a produção mundial tem crescido, inclusive a brasileira (CCB, 2006).

Além do crescimento, devido aos avanços tecnológicos que têm permitido às empresas aumentar a produtividade, a qualidade dos produtos oferecidos é enorme, seja no acabamento estético, seja no desempenho quanto à adequação ao uso. Citando alguns exemplos (ITC, 2006).

- cerâmica com “células foto–voltaicas” que auxiliam os usuários a se locomoverem em caso de um “*blackout*” no metrô, permanecendo “acesas”;
- “fachadas ventiladas” com cerâmicas, permitindo que um “colchão de ar” entre a fachada e a parede do edifício, minimizando as variações térmicas;

- alta resoluções de impressão, na fase de decoração, aproximando a cerâmica à natureza, resultando em cópias “perfeitas” de pedras, madeiras e aço;
- peças de dois (2) metros por um (1) metro de área e cinco milímetros (5mm) de espessura, dobrando-se como se fosse de plástico para recobrir túneis, fazer móveis, portas corta chama, etc.

Os Gráficos 4.1, 4.2 E 4.3 ilustram a participação dos principais “players” mundial, quanto à produção, consumo e exportação (ANFACER, 2006).

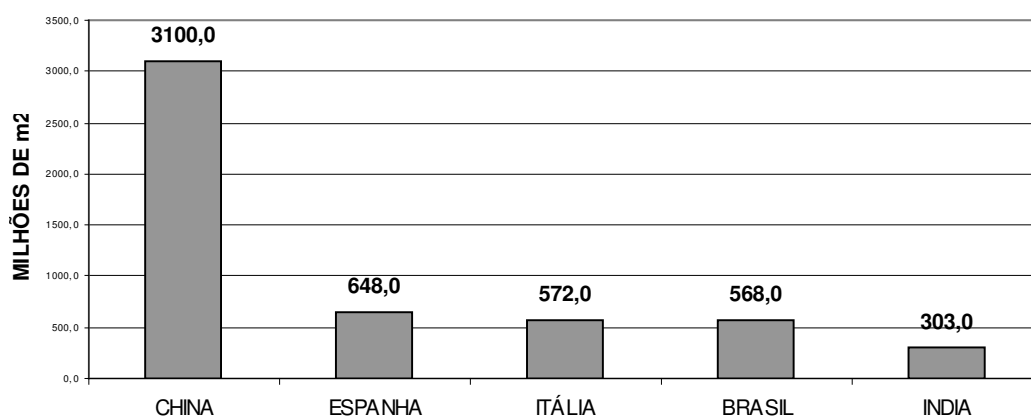


Gráfico 4.1 Principais Produtores Mundiais Fonte: ANFACER (2006)

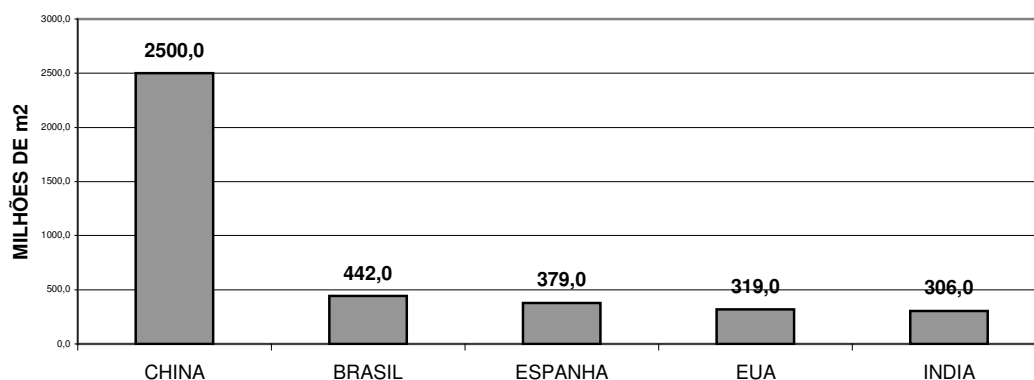


Gráfico 4.2 Principais Consumidores Mundiais Fonte: ANFACER (2006)

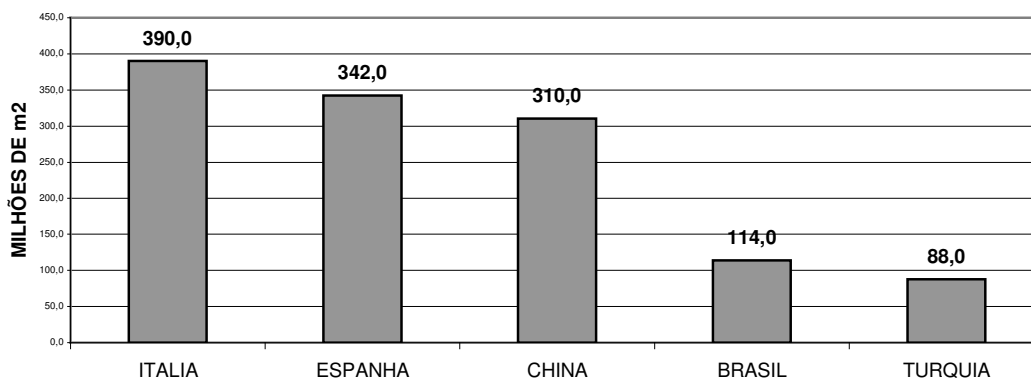


Gráfico 4.3 Maiores Exportadores Fonte: ANFACER (2006)

A indústria cerâmica brasileira de revestimento possui uma capacidade instalada de 651 milhões de metros quadrados anual, devendo chegar a 683 milhões de metros quadrados, no final do ano de 2006. Em 2005, foram produzidos 568 milhões de metros quadrados e vendidos 556 milhões de metros quadrados. As vendas totais tiveram crescimento médio de 4% ao ano, nos últimos 5 anos e o mercado interno absorveu cerca de 79%. O Estado de São Paulo consome em torno de 50% do total. Este desempenho pode ser visto nos Gráficos 4.4 e 4.5 (ANFACER, 2006).

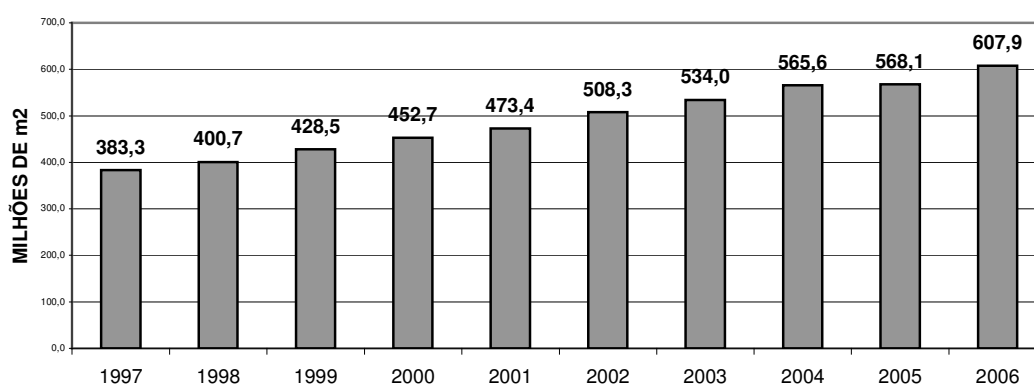


Gráfico 4.4 Produção Brasileira Fonte: ANFACER (2006)

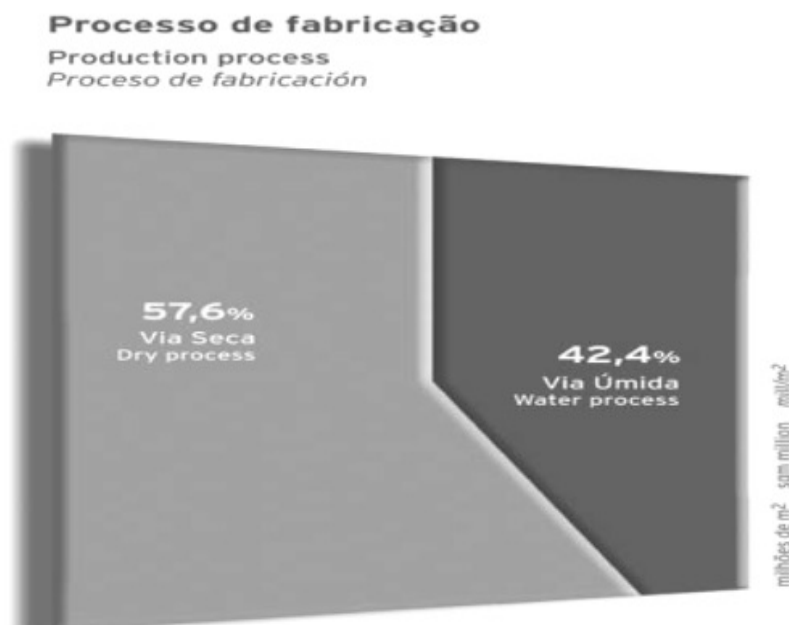


Gráfico 4.5 Processo de Fabricação Fonte: CCB, 2006

O setor de revestimentos cerâmicos do Brasil é constituído por 94 empresas, com 117 plantas (fábricas), localizadas principalmente em dois grandes pólos (*clusters*): Criciúma-SC e Santa Gertrudes-SP. Estima-se que, nos próximos 3 a 5 anos, haja a formação de um novo *cluster* no nordeste, devido aos fatores: gás natural com menor custo e fonte de matérias-primas para a tipologia porcelanato, expansão da rede hoteleira e frete de exportação com menor custo.

Uma característica forte deste segmento é que o capital é essencialmente nacional e as empresas são familiares. É, também, um grande gerador de empregos, com mais de 25 mil postos de trabalho diretos e em torno de 250 mil postos de trabalhos indiretos, em sua cadeia produtiva (ANFACER, 2006). Os fabricantes brasileiros estão alinhados à melhor tecnologia disponível no mundo e em conformidade com as normas internacionais de qualidade, o que os torna competitivos a nível mundial.

Em 2005, as exportações brasileiras cresceram 9,5% em relação ao ano de 2004, atingindo U\$376 milhões comercializados. Neste mesmo ano de 2005, em relação ao ano 2000, as exportações deram um salto de 107%. Os produtos nacionais chegaram a 157 países, nos últimos 3 anos e os 10 maiores importadores são: Estados Unidos da América, África do Sul, Chile, Canadá, Argentina, Reino Unido, Paraguai, Porto Rico, Republica Dominicana e Costa Rica.

Os Estados Unidos da América respondem por 48,43% das exportações brasileiras de revestimentos cerâmicos (Cerâmica plana). Para 2006, as projeções indicam uma expansão da ordem de 12% em US\$ e 5% em m², devido à priorização de produto de alto valor agregado, motivo a ser discutido em seguida. Os Gráficos 4.6 e 4.7 ilustram os dados de exportação.

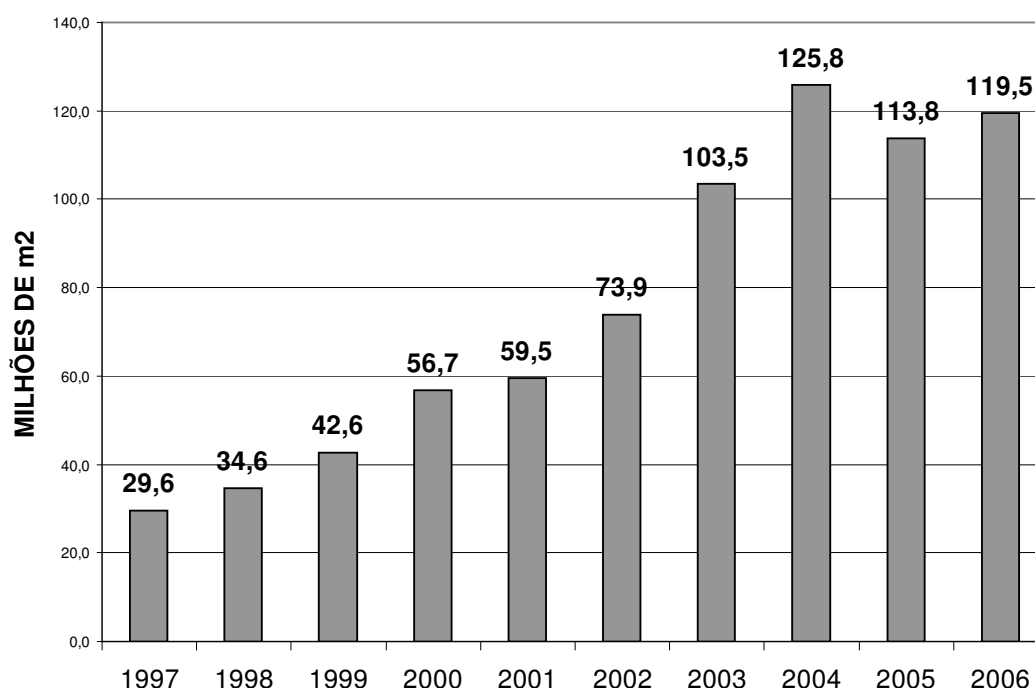


Gráfico 4.6 Exportações Brasileiras Fonte: ANFACER (2006)

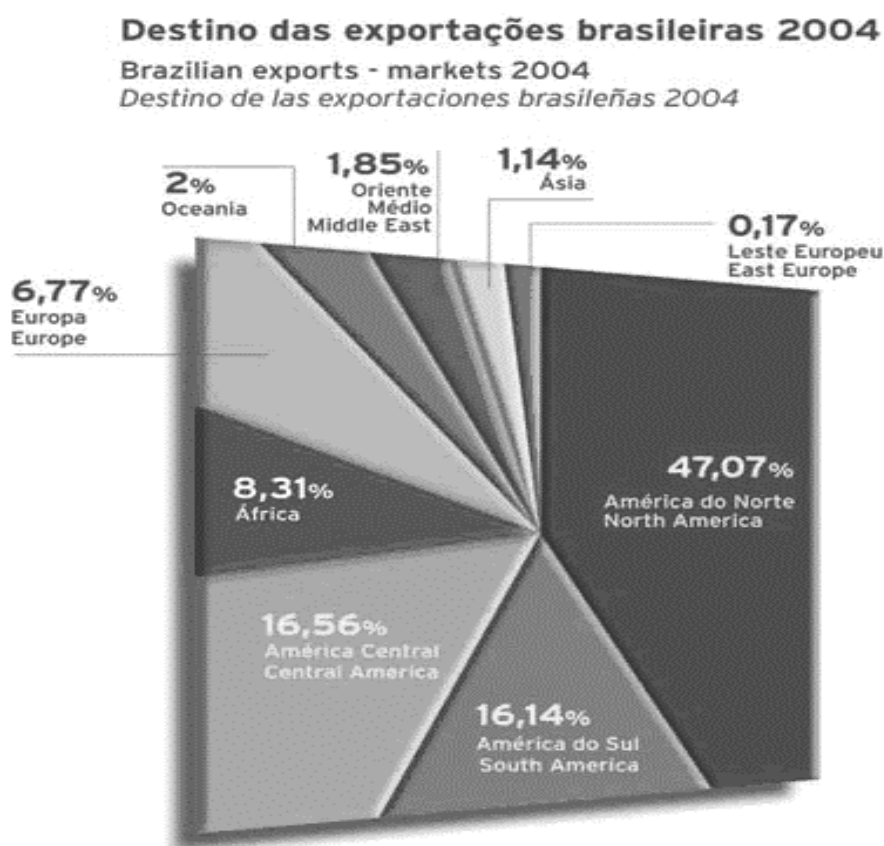


Gráfico 4.7 Destino das Exportações Brasileiras Fonte: ANFACER (2006)

4.3. A INDÚSTRIA BRASILEIRA DE CERÂMICA PLANA

A utilização da cerâmica plana iniciou-se no Brasil com a chegada dos portugueses que, no período colonial, revestiam as belas fachadas de suas casas com azulejos importados (a palavra azulejo vem do azul que era a cor predominante na época). A indústria cerâmica brasileira tem, como principal origem, as antigas fábricas de tijolos, blocos e telhas. A própria empresa analisada neste trabalho assim se originou, no ano de 1947.

O Brasil, neste momento, é um dos principais *players* no mercado mundial de revestimentos cerâmicos. Possui o segundo maior mercado consumidor e é o quarto maior produtor e exportador mundial.

Atualmente, o segmento passa por uma grande mudança devido a oferta ser maior do que a demanda. Até recentemente, os dois principais *clusters*, Criciúma e Santa Gertrudes, tinham estratégias genéricas distintas, o primeiro pela diferenciação e o segundo pelo custo; porém, em ambos *clusters*, há uma busca pela diferenciação, por produtos de maior valor agregado, como os *porcellanatos*, os formatos maiores, a monoporosa, os produtos retificados e polidos.

Aguarda-se, para os próximos 2 a 3 anos, uma grande mudança na estratégia genérica destes *clusters*. Neste momento, quatro das quarenta e quatro empresas do *cluster* Santa Gertrudes já iniciaram a fabricação de *porcellanato*. Das principais tipologias de cerâmica plana, a única que cresceu (133%), nos últimos 3 anos, foi a tipologia *porcellanato*. O Gráfico 4.8 mostra os tipos de produtos pela indústria brasileira (ANFACER, 2006).

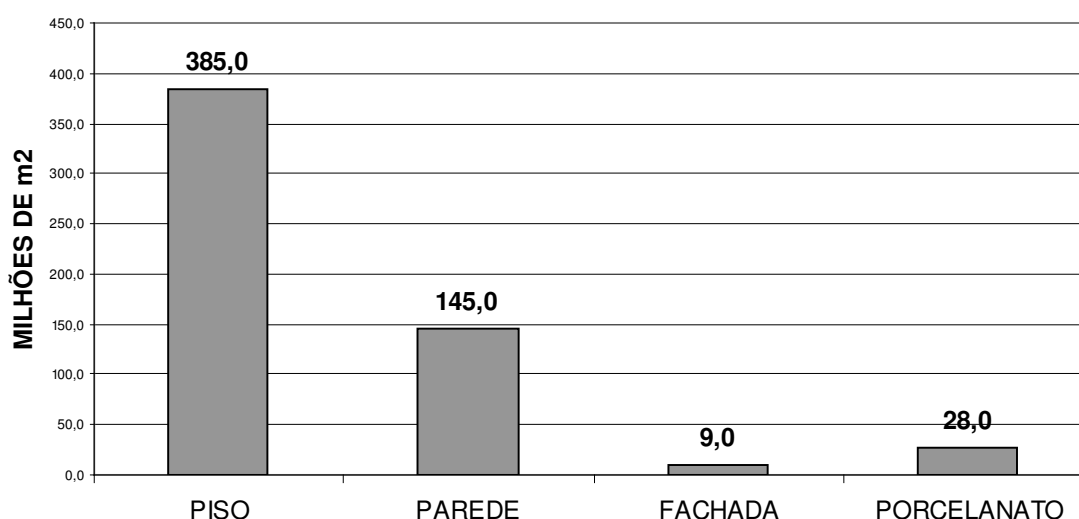


Gráfico 4.8 Tipos de Produtos Fonte: ANFACER (2006)

4.4. A ESTRATÉGIA DE PRODUTO NO SEGMENTO DE CERÂMICA PLANA

Ferreira, Maia e Caridade (1999) encontraram três grupos estratégicos com base nos produtos, os quais permanecem nos dias atuais. Algumas características desses grupos são:

- primeiro grupo:

- . a maioria das empresas deste grupo pertence ao cluster de Criciúma;
- . baseado em alta qualidade técnica dos produtos;
- . preocupa-se em manter-se atualizado quanto às tendências em *design* da moda italiana;
- . tem boa parte da produção direcionada para o mercado externo (30 a 40%), atingindo mercados mais exigentes como Estados Unidos da América e Canadá;
- . apresenta as marcas mais consolidadas do mercado (Portobello, Eliane, Portinari, Gytoku e Incepa), por terem investido em propaganda;
- . prioriza a diferenciação e têm sua capacidade produtiva estagnada há cinco anos;
- . possui centros de pesquisa e desenvolvimento, onde buscam elaborar produtos diferenciados, inspirados na moda italiana;
- . mantém forte vínculo com fornecedores, visando avanços por transferência tecnológica;
- . detém a melhor mão-de-obra especializada do segmento e investe na formação dos mesmos;
- . pratica preços “na ponta”, ou seja, na loja em torno de R\$30,00/m², podendo chegar a R\$100,00/m², em algumas linhas de produtos.
- . possui de 18 à 20% da produção nacional;
- . utiliza, predominantemente, a tecnologia via úmida.

- segundo grupo;

- . a maioria das empresas deste grupo pertencem ao *cluster* Santa Gertrudes;
- . baseado em alta produtividade (economia de escala), tendo o foco no preço;
- . preocupa-se em imitar produtos e as tendências que estão dando certo no mercado;
- . tem baixa participação na exportação, atingindo mercados menos exigentes como o Mercosul e Caribe;
- . apresenta marcas pouco consolidadas no mercado e não investe em propaganda;
- . investe muito em máquinas e equipamentos, tendo crescido 80% nos últimos 5 anos;
- . não possuem laboratórios de desenvolvimento, buscando suporte nos fornecedores e laboratórios independentes;
- . falta mão-de-obra especializada, pois não houve preocupação com esta, para suportar um crescimento tão acelerado;
- . pratica preços na ponta em torno de R\$10,00/m² como preço médio;
- . utiliza, predominantemente, a tecnologia de via seca;
- . possui 60% da produção nacional;
- . possui a empresa com o maior parque fabril: 3,5milhões m²/mês;

- terceiro grupo:

- . é de empresas situadas entre os dois grupos anteriores; o enfoque é na qualidade do produto, há preocupação com o preço e também, busca imitar os produtos do primeiro grupo;
- . busca, na sua estratégia de produto, oferecer ao mercado, o melhor “custo/benefício”, ou seja, um produto similar às melhores marcas

- do primeiro grupo, porém com preços mais acessíveis; pratica preço médio em torno de R\$18,00/m² na ponta;
- . utiliza-se, também, do processo de fabricação “via úmida”;
- . é de empresas, na grande maioria, fora dos dois *clusters* citados.

O segmento é representado por associações de classe. A Associação Nacional dos Fabricantes de Cerâmica de Revestimento (ANFACER), atua a nível nacional, realizando reuniões, eventos e “*workshops*”, com o intuito de manter a competitividade do segmento, no cenário mundial e representa os fabricantes perante órgãos governamentais.

A Associação Paulista dos Ceramistas (ASPACER) atua somente no Estado de São Paulo e quase que exclusivamente, no *cluster* Santa Gertrudes, o qual agrega 44 das 94 existentes no Brasil e é responsável por 65% da produção nacional. Busca realizar as mesmas atividades que a ANFACER, porém com o enfoque regional. Algumas empresas pertencem às duas associações.

O Centro Cerâmico do Brasil (CCB) é um órgão certificador de produto, credenciado pelo Instituto Nacional de Metrologia (INMETRO) para certificar o produto e os sistemas de qualidade. De modo geral, observa-se que o segmento de cerâmica plana no Brasil está organizado, possui selo nacional, validado internacionalmente e parque fabril atualizado, capacitando-o a competir em padrão de qualidade equivalente aos espanhóis e italianos, tidos como os melhores no cenário mundial.

4.5. A EMPRESA DE CERÂMICA PLANA PESQUISADA E O SEU SISTEMA PRODUTIVO E DE NEGÓCIO

A empresa estudada foi fundada no ano de 1947, sendo que, quando iniciou suas atividades, fabricava 1000 tijolos por dia. Hoje, produz 550.000 m²/mês, sendo

390.000 m² de pavimento da classe BIIb (Tabela 4.1) e 160.000m² de revestimento da classe BIII, tipo monoporosa, como mostra o Quadro 3.4. A origem do capital é nacional e familiar, de natureza jurídica na forma sociedade limitada.

Atualmente, os membros da família não ocupam funções executivas e fazem parte de um Conselho Deliberativo, o qual se reúne uma vez por mês, em uma reunião de Análise Crítica. A empresa está se profissionalizando, tendo um gerente geral que faz a integração entre o Conselho e o corpo gerencial das áreas: Industrial, Vendas, Financeiro e Administrativo. A área industrial, a qual será objeto de análise neste trabalho, é composta pelos setores: Produção, Controle de Qualidade, Manutenção e Técnico. A empresa participa com 1% da produção nacional (porte médio), podendo ser considerada do terceiro grupo, como explicado no tópico 4.4.

No presente, 55% da produção são vendidas no Estado de São Paulo, principalmente nos “*Home Centers*” (Telha Norte, Leroy Merlin, Casa Show) e exporta apenas 5%. Pode-se afirmar que a empresa está buscando um novo posicionamento estratégico, pela diferenciação, pois há seis anos trocou a tecnologia de “via seca” pela “via úmida”, saindo da estratégia preço/custo (segundo grupo, ver item 4.4), o qual exige altos investimentos em máquinas e equipamentos.

Este reposicionamento teve alto impacto nas áreas produtiva e comercial, pois se trata de mudança na maneira de processar, controlar e comercializar, com grande mudança no planejamento estratégico, facilmente percebida quando se tem como referência o preço médio anterior, de R\$10,00/m² e o atual, de R\$18,00/m². É uma grande mudança: de foco custo/preço para diferenciação.

4.5.1. SISTEMA PRODUTIVO

A empresa pesquisada possui somente uma planta fabril, com produção de 550.000m²/mês, e é considerada de porte médio. Está localizada em Limeira-São Paulo. Tem duas linhas de produção, sendo que cada linha é composta pelos seguintes equipamentos: prensa, secador, esmaltação, forno (queima) e escolha, nesta ordem (Figura 4.1). Duas tipologias de produtos são ali fabricadas: pavimento semiporoso (grupo de absorção BIIb) e revestimento poroso (grupo B III), 390.000m²/mês e 160.000m²/mês, respectivamente.

O revestimento poroso, chamado de monoporosa, tem seu preço de venda 45% acima do pavimento. Este preço justifica-se por:

- apenas 8 empresas dentre as 94 existentes no Brasil, dominam esta tecnologia e oferecem ao mercado a tipologia monoporosa;
- uso de quantidade de esmalte, de ótima qualidade, em busca de um brilho perfeito, este custo é repassado ao preço, porém o mercado reconhece e dá valor.

Recentemente, parte da linha de produtos está sendo retificada, ou seja, cortam-se as laterais e com isto todas as peças ficam do mesmo tamanho, e ainda, com o corte, elimina-se aquela borda “branca” característica das peças cerâmicas decoradas, aproximando-a das pedras naturais. A introdução desta fase, após processo de fabricação, duplica o valor do produto. Considera-se, pelo menos por ora, que esta tecnologia sirva como “barreira de proteção”, pois apenas 5 das 94 empresas a possuem.

O *portfólio* de produtos é composto por 9 formatos, perfazendo um total de 100 modelos (desenhos, texturas e cores diferentes). Todos os produtos atendem à norma ISO 13006 e são certificados pelo Centro Cerâmico do Brasil (CCB). Os principais ensaios (ISO 10545) são: resistência à abrasão (desgaste), resistência mecânica, resistência química, resistência à gretagem, classe de absorção de água, dilatação térmica e tolerância dimensionais.

O desenvolvimento de novos produtos ocorre a partir de solicitações da área de *Marketing* + Vendas. Como já identificado e comentado em 4.4, a empresa pertence ao terceiro grupo, onde procura imitar as tendências nacionais e internacionais, oferecendo produto similar, por preços inferiores às empresas do primeiro grupo. Como não tem área de P&D (Pesquisa e Desenvolvimento), o lançamento de novos produtos é suportado pelos fornecedores especializados em esmaltes, chamados coloríficos.

Nesta empresa, 80% das “inovações” vêm de coloríficos espanhóis, instalados no Brasil, os quais, além de fornecedores de esmaltes e corantes, agregam serviços de *design* e propostas de novos produtos. Com relação à tecnologia do processo de fabricação, a empresa tem uma relação de 3.600m²/homem de produtividade, colocando-a num grau de automação alto dentro do segmento, comparativamente, pois não há definição das associações de classe para tal.

Todo o processo é especificado com procedimentos técnico-operacionais, sendo que controles mais sofisticados são realizados por laboratórios terceirizados. No aspecto que trata de integração vertical, os elos anteriores e posteriores da cadeia produtiva, a empresa não possui jazidas próprias de argilas ou de qualquer outro insumo, dependendo totalmente de fornecedores externos.

Também não tem lojas próprias de distribuição. Neste segmento, comum é as empresas possuírem jazidas próprias. Já, lojas de revenda, apenas uma empresa

brasileira ainda mantém uma rede nacional de pontos próprios de vendas. Quanto ao planejamento da produção (operação, sistema de informação ou PCP, sistema de consulta e emissão de pedidos), a empresa trabalha sob regime de encomenda e com o estoque, PCP informatizado e sistema “*on line*” de consulta e emissão de pedidos.

No item Suprimentos, além do fato já citado de que há dependência de fornecedores externos, deve-se acrescentar que a escolha destes é primeiramente pelo critério qualidade e depois preço. O critério de serviço também é determinante já que a empresa não possui laboratório e área de P&D. Ao escolher o fornecedor, considera-se ainda o critério de garantia da qualidade no fornecimento, quanto ao insumo e ao prazo.

A gestão da qualidade inclui certificação de produto (ISO 13006) e de sistema (ISO 9001:2000). Todo o processo é padronizado e têm-se “quadros de gestão à vista” em cada setor ou fase do processo de fabricação, com informações técnicas, procedimentos e registros (*check & list*). Os apontamentos diários são avaliados ao longo da jornada de trabalho para que não ocorram desvios. Esta busca de controle e estabilidade do processo é traduzida na “*performance de A*”, que é o produto isento de defeitos, segundo a norma ISO 13006.

O percentual de “A” gira em torno de 90 a 92%, dependendo do “*mix*” de produtos produzidos no mês. Dos vários apontamentos realizados, alguns são “chaves” selecionadas para uma reunião mensal chamada de “Reunião de Indicadores de Desempenho”. Programas de ação podem ser gerados a partir desta reunião, com o intuito de corrigir desvios ou trazer melhorias. Como a grande maioria das empresas deste segmento, o grau de instrução é heterogêneo.

Na área administrativa, encontram-se funcionários com as mais diversas formações em cursos superiores. Na produção, além dos três engenheiros e

alguns técnicos mecânicos e eletricitas, o corpo produtivo (mão-de-obra direta) tem, na maioria, 2º grau completo ou incompleto. Há vários cursos de capacitação e treinamento em andamento, cujo índice atual mensal é de 3,7h/homem, para o ano de 2006, considerado acima da média, pela empresa Certificadora CCB.

Portanto, a empresa mudou sua estratégia de negócios nos últimos 5 anos, de “via seca” para “via úmida”, de foco no custo para foco na diferenciação, sendo que este estudo de caso busca identificar, através de entrevista e questionários aplicados ao corpo gerencial, o quão está clara esta mudança, em que fase está implementada, se há alinhamento das áreas de *marketing* e de produção e se ambas dão suporte necessário a esta mudança.

5. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Este capítulo apresenta os resultados obtidos por meio do trabalho de campo, baseado na percepção e visão dos entrevistados. A entrevista foi dividida em quatro partes (ver Anexo):

- 1) identificação da empresa e dos entrevistados: informações gerais sobre a organização (faturamento, produtos, razão social, número de funcionários, data da fundação) e dados sobre os entrevistados (cargo, experiência, formação, idade);
- 2) estratégia competitiva: busca identificar e analisar o posicionamento da empresa no mercado frente às estratégias competitivas genéricas de Porter (1986);
- 3) estratégia de produção: busca identificar as prioridades competitivas e as ações nas áreas estruturais e infra-estruturais;
- 4) matriz importância/desempenho: busca identificar a lacuna (“*gap*”) existente entre o como a empresa está e como deveria estar; em relação ao que os clientes identificam como critérios importantes e como está o desempenho da empresa em relação a seus concorrentes.

5.1. A EMPRESA

A empresa em estudo iniciou suas atividades na área de cerâmica no ano 1947, com processo artesanal de fabricação de tijolos. Na década de 1980, passou a produzir pisos cerâmicos não esmaltados (extrudados) e na década de 90, piso cerâmico prensado e esmaltado, utilizando-se do processo de massa via seca.

Nos últimos cinco anos a empresa fez significativas mudanças. A tecnologia de massa via seca foi substituída por tecnologia de massa via úmida. Foram introduzidos novos formatos e novas tipologias de produtos no processo de

fabricação. O posicionamento no mercado também foi modificado. A administração familiar foi profissionalizada, mantendo-se sua participação no Conselho Administrativo. Uma nova estrutura organizacional foi implementada com os seguintes níveis: gerente-geral, gerentes de áreas, supervisores e operadores.

Atualmente, a produção é de 550.000m² /mês, sendo 70% de piso e 30% de parede (monoporosa). Visando a segmentação do mercado, mais recentemente, a empresa está buscando o mercado de classe alta, através de produtos de alto valor agregado, tais como os retificados (18% da produção). A empresa pretende aumentar sua capacidade de produção em 20%, no ano de 2007, substituindo um dos fornos, por outro de maior capacidade.

Com capital de origem nacional e natureza jurídica Limitada, a empresa possui 245 funcionários no quadro funcional, sendo 8,6%, com curso superior. O faturamento mensal é de R\$6,5 milhões (ou US\$ 3.2 milhões).

As informações internas obtidas nas entrevistas individuais foram com pessoas-chave da empresa, as quais estão envolvidas na implementação das mudanças, principalmente no que diz respeito às novas linhas de produtos. Estes profissionais ocupam cargos de alta e média gerência, tais como: o Gerente-Geral, o Gerente Nacional de Vendas, o Gerente de *Marketing*, os dois Gerentes Regionais de Vendas. Além destes, também foram entrevistados: o Gerente de Manutenção, o Supervisor de Produção, o Supervisor de Logística e o Supervisor Técnico. Todos possuem formação em curso superior. O Quadro 5.1 resume os dados que caracteriza a empresa.

O quadro 5.1, a seguir, resume os dados que caracterizam a empresa, sendo que os números referentes a produção, número de funcionários e faturamento, correspondem as médias do segundo semestre do ano de 2006.

Ano fundação	1947
Atividade inicial	Fabricação tijolos
Origem do capital	Nacional
Natureza jurídica	Sociedade limitada
Localização	Limeira-SP
Capacidade instalada	550.000m ² /mês
Número de funcionários	245
Faturamento /mensal	6,5 milhões de reais

Observação: R\$ 1,00 = US\$ 2.05 (fevereiro de 2007)

Quadro 5.1 Caracterização da empresa

5.2. ESTRATÉGIA COMPETITIVA

Desde que mudou seu posicionamento no mercado há cinco anos, mudando de tecnologia “via seca” para “via úmida”, a empresa busca estabelecer uma vantagem competitiva sobre os concorrentes. Alterou seu mercado consumidor de baixa renda (preço de venda na loja de R\$ 7,00/m²) para consumidor de alta renda (preço de até R\$40,00/m² na loja). Logo, a vantagem competitiva estabelecida foi a diferenciação, identificada por meio das inovações, desenvolvimento de produto e “*design*”, qualidade técnica em conformidade com as normas, certificação de produto e do sistema da qualidade.

Neste mesmo período, a capacidade instalada não sofreu incrementos. A área de vendas atua fortemente em “*home centers*” e “*boutiques*” especializadas em material de acabamento. É este tipo de comprador que a equipe de vendas identificou como o que mais tira a rentabilidade da empresa, ou seja, a opção por produtos diferenciados necessita de canais de distribuição mais sofisticados (exposição, propaganda, etc) e isto custa caro. Outros itens como matérias-primas, produtos substitutos e concorrentes são preocupações menores.

O Quadro 5.2, sintetiza os dados referentes a EC da empresa:

Pontos fracos da empresa	<ul style="list-style-type: none"> . consolidação da marca . <i>merchandising</i> . falta de planejamento em longo prazo . dependência dos <i>home centers</i> . baixo investimento em <i>marketing</i> . parque fabril e <i>layout</i> ultrapassados
Pontos fortes da empresa	<ul style="list-style-type: none"> . credibilidade . localização . <i>portfólio</i> de produtos . estoque para entregas rápidas . estabilidade, financeira/ boa rentabilidade . consciência da necessidade de mudança
Principais ameaças à empresa	<ul style="list-style-type: none"> . produtos chineses . preços dos concorrentes . concorrentes investindo em novas tecnologias . economia brasileira estagnada . custo do gás natural boliviano
Principais oportunidades à empresa	<ul style="list-style-type: none"> . flexibilidade do processo produtivo . lançamento de novos produtos, divulgação maior dos produtos e da marca . capacidade de investimentos . melhoria na gestão administrativa
Quais as ações estratégicas	<ul style="list-style-type: none"> . melhoria nas relações com fornecedores . capacitação dos recursos humanos . melhoria do processo e controle
Produto	<ul style="list-style-type: none"> . portfólio atualizado em relação ao <i>design italiano</i> . certificados . boa rentabilidade . ótima aceitação dos produtos para parede (monoporosa)
Atuação	<ul style="list-style-type: none"> . Estado de São Paulo . <i>home centers</i> . lojas especializadas
Promoção e vendas	<ul style="list-style-type: none"> . <i>show rooms</i> . exposição em feiras . revistas especializadas . atuação dos representantes de vendas . descontos para produtos “fora de linha”
Serviços ao cliente	<ul style="list-style-type: none"> . SAC – serviço de atendimento ao cliente . palestras de treinamento . atendimento via “central de negócios” (internet e telefone)

Quadro 5.2 Estratégia Competitiva

As percepções dos entrevistados quanto às fraquezas e forças da empresa são relativamente homogêneas. Consideram que a empresa ainda não tem uma marca reconhecida e consolidada, como de qualidade e *design*, necessitando, para isto acontecer, investir mais em *marketing*, renovar o parque fabril e aprender a se relacionar melhor com os clientes fortes, os *home centers*. Para suportar e superar estas fraquezas, observar os pontos fortes, a estabilidade financeira e o *portfólio* de produtos. Elegem, também, como a principal força, a consciência da necessidade de mudança para ser competitiva. Das principais ameaças à empresa, há um consenso forte, no momento, devido à entrada de produtos cerâmicos importados da China e um possível e provável aumento acentuado no custo do insumo, energia térmica, e também à mudança na política de preço do gás boliviano. Os entrevistados (citados no tópico 5.1) consideram que existem muitas oportunidades para a empresa promover as mudanças necessárias e destacam a capacidade de investimentos (“saúde” financeira) e a flexibilidade da área produtiva e comercial em atender estas mesmas mudanças.

Quanto às ações estratégicas implementadas, os entrevistados classificaram com o valor 1 (um= suficiente) apenas uma das ações e muitas delas com o valor 2 (dois=média), demonstrando que há necessidade de se fazer muito mais pela competitividade. Como ações suficientes nos últimos anos, consideraram a capacitação dos recursos humanos, a melhoria do processo de fabricação e os seus controles, e, por fim, a melhoria nas relações com os fornecedores. Estes últimos são os que dão suporte às inovações e desenvolvimento de novos produtos pelo fato de a empresa não possuir uma área de P&D estruturada.

A empresa fabrica revestimentos cerâmicos utilizados em pisos (70%) e parede (30%), mas é este último o de maior rentabilidade, de melhor aceitação e menor concorrência. Aqui há também um consenso entre os entrevistados de que o produto específico para parede (monoporosa) é o grande responsável pela mudança no posicionamento mercadológico.

O sistema de vendas utilizado pela empresa tem como elemento principal os representantes de vendas, sendo os que mais divulgam os produtos. Outros recursos, também são utilizados, tais como *show-rooms*, feira e revistas especializadas.

O serviço pré e pós-vendas é ainda incipiente, afirmam os entrevistados, restringindo-se, por ora, ao SAC (Serviço de Atendimento ao Consumidor) e à central de negócios (*telemarketing*). São oferecidos cursos de treinamentos para balconistas das lojas e arquitetos que especificam o uso de cerâmica. Com a busca da diferenciação, como vantagem competitiva, deseja-se criar um canal de comunicação para ouvir o cliente, sobre melhorias e/ou necessidades que o mercado não oferece, as quais poderão ser ouvidas e analisadas.

Constatou-se na pesquisa que o posicionamento da empresa no mercado foi construído ao longo do tempo, a partir da percepção dos proprietários e mais recentemente, nos últimos cinco anos, com o processo de profissionalização, novas práticas foram introduzidas, como reuniões periódicas de análise crítica, onde ações e planejamento, envolvendo lançamento de produtos, política de preço e rentabilidade, investimentos, são debatidas e deliberadas. Este mesmo processo fez com que as áreas funcionais de *marketing* e da produção atuassem mais conjuntamente para implementar o re-posicionamento da empresa no mercado. A seguir, informações de como a função *Produção* suporta a Estratégia Competitiva ou de Negócio.

5.3. ESTRATÉGIA DE PRODUÇÃO

Neste tópico, apresenta-se um conjunto de informações coletadas junto aos entrevistados da empresa, relacionadas à prioridade competitiva identificada e às ações desenvolvidas nas áreas estruturais e infra-estruturais

O Quadro 5.3 sintetiza os dados referentes à Estratégia de Produção, coletados nas entrevistas e a seguir, a análise das respostas.

Prioridade competitiva	<ul style="list-style-type: none"> . qualidade . flexibilidade
Área estrutural	<ul style="list-style-type: none"> . mudança no processo de fabricação de “via seca” para “via úmida”; . lançamento da “monoporosa”; . forte apoio dos fornecedores (colorifícios) . aquisição de equipamentos diferenciados, como a retífica.
Área infra-estrutural	<ul style="list-style-type: none"> . melhoria do controle do processo; . melhoria da qualidade da mão-de-obra; . redução dos tempo de troca (set up); . aumento da flexibilidade do sistema produtivo; . melhoria na produção do produto; . estreitamento de parcerias com fornecedores; . melhoria na qualidade da mão-de-obra.

Quadro 5.3 Estratégia de Produção

As prioridades competitivas

Duas são as prioridades competitivas selecionadas com o valor 1 (muito importante), pelos entrevistados: qualidade e a flexibilidade. A percepção da qualidade é retratada pela busca da certificação de produtos (normas brasileiras e internacionais) e o Sistema de Gestão da Qualidade (ISO 9001:2000). Com isto, diversos controles internos são realizados sobre as matérias-primas, processo e produto final. Controles externos são realizados em laboratórios terceirizados,

para aqueles que exigem equipamentos de testes mais sofisticados. A outra prioridade competitiva priorizada é a flexibilidade que possibilitou o desenvolvimento de novos produtos, tais como a monoporosa e o porcelanato, sem investimento na capacidade produtiva, devido ao setor de Preparação de Massa e Pó, super dimensionado, que permitiu esta flexibilidade, aplicada nas composições de massas cerâmicas (monoporosa e porcelânica).

Estas duas prioridades competitivas, qualidade e flexibilidade de produtos, suportaram os padrões do novo segmento de mercado definido pela empresa, quando esta decidiu por um re-posicionamento no mercado.

Pode-se classificar o estágio de contribuição da função da produção como estágio 3 (HAYES; WHEELWRIGHT, 1984), pois está alinhada e dá suporte à estratégia de *marketing*, demonstrado pelos investimentos que são feitos na produção, na busca de uma vantagem competitiva (produtos diferenciados).

Percebe-se, também, que há um consenso estratégico entre os três níveis hierárquicos principais (Gerente Geral, Gerentes de Área e Supervisores) sobre o que é mais importante para a empresa fazer.

Área de decisão estrutural

As principais ações na área estrutural foram direcionadas para a tecnologia de processo e de produto, à partir do ano de 2003. O lançamento de novas tipologias monoporosa e *porcellanato* esmaltado provocou adaptação no *layout* das linhas de produção e reprojeto de alguns equipamentos. Os investimentos em novas máquinas não foram significativos, destacando se como o principal a aquisição de uma máquina para retificar produtos acabados.

Não houve expansão da capacidade produtiva, sendo que, nos últimos três anos, permanece em torno de 550.000m²/mês, em duas linhas (dois fornos). Mesmo com a mudança, está localizada no mesmo terreno desde 1947, optando por substituir os galpões ao longo do tempo.

A área técnica trabalha em forte cooperação com os fornecedores de insumos e equipamentos, desde a criação dos mesmos, e da criação de um novo produto (*design* e técnicas de fabricação), até projetos de equipamentos e *lay out*. A área técnica também é responsável pela especificação e, padronização de todas as fases, de matérias-primas do processo e do produto acabado.

Quanto à integração vertical, somente a preparação de massa e esmalte, e mais a manutenção, são realizadas internamente. A empresa não pratica nenhuma atividade antes ou depois do processamento, tais como atividades de mineração de argilas, lojas próprias ou transporte.

A seleção dos fornecedores demonstra congruência e coerência com as prioridades competitivas selecionadas, pois os critérios são baseados na qualidade, sendo que não há incentivo à competição entre eles.

A pesquisa realizada demonstrou que as ações implementadas ocorreram menos nas áreas estruturais e mais nas áreas infra-estruturais.

Área de decisão infra-estrutural

A estrutura organizacional composta de quatro áreas (marketing, produção, administração e financeiro) com três níveis hierárquicos (gerentes de área, supervisores e operadores). Acima dos gerentes de área, há mais um nível, o gerente geral, o qual faz a “ponte” com o Conselho Administrativo (familiares). O

controle sobre os resultados é feito por setor e baseado em metas (indicadores de desempenho), avaliadas mensalmente.

Semanalmente, a programação e o controle de produção, são revisados, pois a produção é “empurrada” para o estoque, baseada em uma análise da carteira de pedidos e da estimativa de vendas. Esta característica é própria deste segmento, sendo que raramente a programação é “puxada”, já que normalmente a demanda está aquém da oferta. Assim, trabalha-se com 30 a 45 dias de estoque de produtos acabados, facilitando, por outro lado, o prazo de consulta e entrega.

O tamanho do lote mínimo é de $\frac{1}{2}$ dia de produção, algo em torno de 6.000m². Com muito treinamento, reduziu-se o “*set up*” de formato (estamparia) de 3 (três) horas para 40 minutos e o “*set up*” de decoração, de 30 minutos para 15 minutos, contribuindo para a flexibilidade de produto, entrega e volume.

Na gestão da qualidade, houve grandes avanços, segundo consenso dos entrevistados (os quais elegeram como prioridade competitiva a qualidade), justificando-se como necessária para o re-posicionamento mercadológico, na busca da vantagem competitiva “diferenciação”. Foram implementados programas de melhorias, certificação de produto (ISO 13006) e de gestão (ISO 9001:2000). Utiliza-se a ferramenta de “gestão à vista”, com fluxogramas, gráficos e *check & list*, buscando o comprometimento de todos, em torno das metas.

Na área de Recursos Humanos, um amplo programa de treinamento é aplicado, desde o recrutamento e seleção, com testes específicos de aptidão para cada perfil ou posto de trabalho, até incentivo monetário para os funcionários que cursam faculdades, mediante análise de um comitê.

A análise da Estratégia de Produção, identificada pelas áreas de decisão, dispõe de diversos elementos que demonstram uma congruência e uma coerência com a

Estratégia Competitiva da empresa. Embora ambas não sejam definidas explicitamente, alinham-se e definem o posicionamento da empresa. As principais ações estão direcionadas para a tecnologia de processo e produto (área de decisão estrutural) e para a gestão de pessoal e qualidade (área de decisão infra-estrutural).

O roteiro de entrevista também previa a aplicação de um quarto módulo, para avaliar onde a empresa está e onde deveria estar. A metodologia “*gaps*”, baseada no modelo de Slack (2002), foi aplicada e será analisada a seguir.

5.4. DIAGNÓSTICO MATRIZ IMPORTÂNCIA VS DESEMPENHO

O modelo de Slack (2002), discutido no tópico 3.6.1, consta de uma escala de nove pontos, onde primeiramente avalia-se a importância que os clientes atribuem às prioridades competitivas e, posteriormente, analisa-se o desempenho da empresa, nestes mesmos critérios, frente aos concorrentes, utilizando uma segunda escala, também com nove pontos.

No modelo proposto por Slack (1994), por meio de uma pesquisa e utilização da Matriz Importância *versus* Desempenho como instrumento de análise, procurou-se identificar, dentro das vantagens competitivas, o posicionamento da empresa frente à concorrência e às reais necessidades dos clientes. A utilização desse modelo é muito útil, uma vez que estabelece uma visão comum para todos na empresa, permitindo avaliar as ações realizadas e focar as ações a serem realizadas, bem como a convergência dos objetivos (MILAN; PRETTO, 2006).

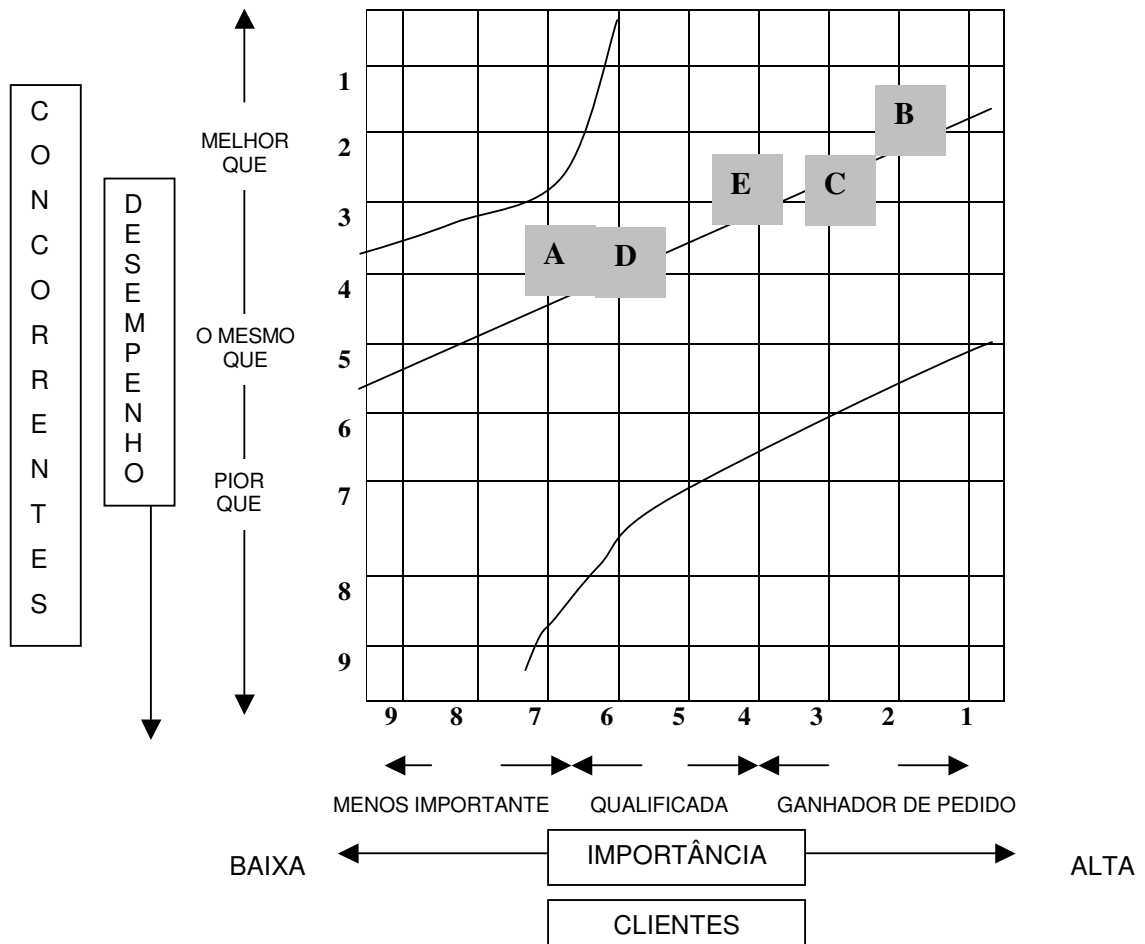
O eixo da *importância*, na matriz, foi elaborado utilizando-se as informações coletadas na pesquisa de satisfação do cliente (lojas de material de construção, *home centers*, Construtoras,,), previsto na ISO 9001:2000 e realizado mensalmente. São vinte clientes pesquisados todo mês, distribuídos

aleatoriamente por todo o Brasil, sendo que por quatro meses foi utilizado o item IV do questionário (ver Anexo), ou seja, opinião de 80 clientes (visão externa), os quais responderam aos atendentes de *Telemarketing* da empresa, sobre o seu grau de importância atribuída para os objetivos de desempenho: preço, linha de produtos (*portfólio*), qualidade do produto, atendimento/serviço e flexibilidade de volume.

O eixo do *desempenho*, na matriz, foi elaborado, utilizando-se a opinião do grupo dos entrevistados, em número de nove pessoas, o qual foi constituído por profissionais que ocupam cargos de alta e média Gerência na empresa (conforme tópico 5.1). Apesar de ser um grupo pequeno de pessoas, todos estão envolvidos ativamente com as ações nas áreas de decisão e, também, possuem a melhor percepção e visão da empresa, e do mercado no qual ela atua. Os resultados foram obtidos e analisados a partir das respostas dos entrevistados (visão interna), especificamente ao item IV do questionário (ver Anexo).

Os objetivos de desempenho (preço, linha de produtos, qualidade do produto, atendimento/serviço e flexibilidade de volume) foram selecionados pelo autor, dentre dezesseis itens (qualidade dos produtos, linha de produtos, atendimento pós-venda, atendimento dos representantes, negociação e pedido, prazos de entrega, assistência técnica, crédito, preço, embalagens e paletização e *merchandising*, dentre outros), as quais constam da pesquisa mensal de satisfação do cliente prevista na ISO 9001:2000, por serem estes os que mais se aproximam das prioridades competitivas de GARVIN (1993).

Portanto, com as respostas dos clientes (visão externa) e as respostas do grupo interno Gerencial (visão interna) foi possível obter uma representação gráfica da Matriz Importância *versus* Desempenho (Modelo de Hill, tópico 3.6.1), demonstrada pelo Gráfico 5.1. Observa-se que os resultados obtidos ficaram todos dentro da “zona apropriada” (ver gráfico 3.1). A seguir, os resultados:



- A = preço/custo**
- B = linha de produtos**
- C = qualidade dos produtos**
- D = atendimento/serviço**
- E = flexibilidade de volume**

Gráfico 5.1 Matriz Importância *versus* Desempenho

Fonte: baseado em Slack (2002).

Percebe-se, que o re-posicionamento no mercado, implementado nos últimos três anos e, atualmente, em fase de consolidação, está dando certo, pois se pode

concluir que as prioridades competitivas elegidas – qualidade e flexibilidade – foram denotadas e valorizadas pelos clientes.

Desde que, a empresa promoveu a mudança de tecnologia, uma das maiores preocupações foi a de melhorar a qualidade dos seus produtos e esta aparece como a principal prioridade competitiva identificada pelos clientes. Para Sousa (2003), os clientes identificam as empresas que focam práticas de gestão da qualidade na Estratégia de Produção.

Ao conseguir desempenho dentro da “zona apropriada”, a empresa demonstra ter implementado corretamente os programas de melhorias (ver os tópicos 5.2 e 5.3). A seguir, será analisado cada um dos objetivos de desempenho pesquisados através do item IV do questionário (ver Anexo) e demonstrados no Gráfico 5.1:

- ponto A – preço/custo:

O preço foi considerado, pelos clientes, o pior critério de desempenho da empresa, comparando-o com os demais objetivos de desempenho selecionados. Apesar do mau desempenho neste critério, a empresa apresenta crescimento no faturamento, conseguindo lançar produtos de maior valor agregado e, portanto, mais caros.

Possivelmente, o preço não é fator decisivo na hora da compra e este também não é o diferencial competitivo da empresa (ver tópico 5.2). O preço está alto frente ao que a empresa praticava no passado, na época da via seca, mas hoje ele é competitivo frente aos concorrentes de renome (marcas famosas), os quais possuem preços mais elevados. O corpo gerencial de vendas considera que o preço está apropriado comparado à concorrência.

- ponto B – linha de produtos:

Este critério poderá ser explorado como vantagem competitiva pela empresa. Pode ser considerado um “ganhador de pedidos”, pois está muito bem pontuado pelos clientes e pelo corpo gerencial. São produtos considerados no padrão das melhores marcas e por um preço mais acessível.

A empresa, por não possuir uma estratégia específica para pesquisa e desenvolvimento de novos produtos, até que conseguiu boa pontuação neste critério, mas poderá fazer do mesmo uma análise e investir para que seja uma vantagem competitiva sustentável em longo prazo. Esta pontuação se explica pelas escolhas nos lançamentos dos novos produtos (área de Marketing), com o apoio dos fornecedores (colorifícios espanhóis – ver tópico 4.4.1) nos lançamentos dos mesmos e suporte da área industrial.

- ponto C – qualidade dos produtos:

A pontuação obtida aqui, também faz deste critério um “ganhador de pedidos”. As ações e programas de melhorias implementados, como a ISO 9001:2000 e treinamentos, contribuíram para que houvesse uma grande melhoria na qualidade dos produtos durante o processo de re-posicionamento de mercado.

- ponto D – *atendimento/serviço*:

Este critério não é considerado tão importante, possivelmente, porque a empresa tem estoque de produto acabado e está localizada muito próxima ao principal mercado consumidor. Não há vantagem em relação aos concorrentes. Este critério merece ser mais detalhado e pesquisado para dele se extrair uma inovação que conduza a uma vantagem competitiva.

- ponto E – *flexibilidade de volume*:

Juntamente com os critérios *linha de produtos* e *qualidade dos produtos*, este critério forma o grupo “ganhadores de pedidos”. São os pilares da Estratégia de Produção, a qual suporta a Estratégia Competitiva, coerente e consistente, com as prioridades competitivas identificadas neste trabalho. A empresa possui um certo “excesso de recursos” em alguns setores do processo de fabricação, sendo que um deles, o atomizador (*spray-drier*), é fundamental para a flexibilidade de volume.

Concluindo a análise da Matriz Importância *versus* Desempenho, foi possível identificar o seguinte:

- a qualidade e a flexibilidade, bem como a linha de produtos, são critérios “ganhadores de pedidos”;
- todos os critérios estão dentro da *zona apropriada*, mas todos estão, também, muito próximos da linha chamada “limite mínimo de desempenho” (ver gráfico 3.1), ou seja, são considerados critérios satisfatórios (qualificadores), por ora, mas a empresa deverá implementar ações e programas de melhorias para sustentar estas vantagens competitivas em longo prazo.
- os critérios “ganhadores de pedidos”, identificados pela matriz importância *versus* desempenho, estão coerentes com a Estratégia Competitiva e a Estratégia da Produção, também identificadas por este estudo de caso.

Uma análise mais detalhada da Matriz Importância *versus* Desempenho, para cada objetivo de desempenho, poderá estabelecer um plano de melhoramento para manter a vantagem competitiva da empresa, pois a médio e longo prazo, a maioria dos concorrentes desejará atingir o “limite superior da zona de desempenho”, que é a meta de todos: melhorar sempre.

Pode-se destacar a importância fundamental de ouvir os clientes externos e integrar essa visão na formulação da Estratégia de Produção devido ao *gap* existente, entre a visão interna da empresa, revelada pela opinião dos funcionários e a visão externa, que considera a percepção dos clientes (SLACK 1994, 2202; MILAN; PRETTO, 2006). O autor deste trabalho optou pelo uso da “ferramenta” Matriz Importância *versus* Desempenho pelos motivos retro expostos e, também, por permitir análise do alinhamento entre as estratégias competitivas e as de produção. Constatou-se que sim.

6. CONCLUSÃO

As limitações da pesquisa estão relacionadas ao método de pesquisa e coleta de dados. Os entrevistados não dominavam as noções sobre a teoria da Estratégia Competitiva e Estratégia de Produção, o que implicou em uma breve explanação que precedeu cada uma das entrevistas, limitação esta que foi minimizada com a utilização de um roteiro de pesquisa e perguntas semi-estruturadas, de forma a não prejudicar a coleta de dados e minimizar a influência do pesquisador sobre as informações fornecidas.

Entretanto, a questão “*Como a estratégia de produção implementada está suportando a estratégia competitiva da empresa?*” (tópico 2.3), estabelecida pela pesquisa, pôde ser avaliada e o método da pesquisa mostrou-se adequado. O trabalho identificou as prioridades competitivas como sendo a qualidade e a flexibilidade da função produção, as quais dão suporte à Estratégia Competitiva praticada pela empresa e confirmada pela Matriz Importância *versus* Desempenho.

Mesmo não tendo explícita e formalmente um planejamento estratégico, a estratégia competitiva genérica, a diferenciação foi identificada claramente como sendo a que está sendo implementada pela empresa.

O papel estratégico da função produção não se limita às ações nas áreas de decisão (estruturais e infra-estruturais), mas vão além, já que as decisões são coerentes e consistentes com a Estratégia de Negócios, respondendo às necessidades de outras áreas funcionais, principalmente as de *Marketing*. Uma empresa neste estágio pode ser considerada estágio 3 – internamente suportada. (ver tópico 3.5.2.3). A flexibilidade de tipologias produto, fator importante para o reposicionamento de mercado, implementada nos últimos três anos, foi incentivada

e suportada pela função produção. As prioridades competitivas foram identificadas claramente pelos entrevistados como sendo a flexibilidade e a qualidade.

A pesquisa aponta que há alinhamento entre as Estratégias Competitivas e de Produção, pois identifica que há concordância dentro da empresa quanto à importância das metas operacionais. A linha e a qualidade dos produtos são discutidas, avaliadas e definidas, conjuntamente, pelas áreas de *Marketing* e Produção. Outro indício é o fato das prioridades competitivas identificadas estarem coerentes com a mudança de tecnologia e segmento de mercado, efetuada pela empresa anos atrás (ver tópico 5.1), quando optou pela melhoria na qualidade dos produtos, reconhecida pela análise da Matriz Importância *versus* Desempenho (ver tópico 5.4).

A formulação e a implementação de uma efetiva Estratégia de Produção toma lugar ao longo do tempo e requer suporte e esforço coordenado de muitas pessoas, por intermédio da empresa, pois consistência e coerência são qualidades de difícil implementação. Foi identificado através deste trabalho, um alinhamento entre as Estratégias Competitiva e de Produção, mesmo estas não existindo formalmente. Logo, esta coerência é “matéria-prima” básica para uma formulação de uma Estratégia de Produção.

Uma vez apresentada a revisão de literatura sobre os temas abordados neste trabalho e, após proceder a análise do caso estudado, segue um sumário das principais conclusões sobre a empresa, que podem ser traçadas a partir deste estudo:

- a estratégia genérica competitiva identificada foi a diferenciação, fortemente baseada no *design* do produto, diferente da grande maioria dos concorrentes;

- a prioridade competitiva identificada foi a qualidade, principalmente pela estética e qualidade percebida pelos clientes; a qualidade como era uma “capabilidade intencionada” e tornou-se uma “capabilidade realizada”, também pode ser vista como “capabilidade competitiva” ou “ganhadores de pedidos” (*order winners*); a prioridade competitiva *qualidade* também foi, claramente, identificada na análise da Matriz *Importância versus Desempenho*;
- quanto às escolhas estratégicas, investe-se mais na área de decisão infra-estrutural, destaque para as áreas de decisão: Recursos Humanos e Gestão da Qualidade;
- a função *produção* dá suporte à Estratégia de Negócio e responde às necessidades de outras áreas, principalmente a área funcional *Marketing*, podendo ser classificada como estágio competitivo 3, ou seja, internamente suportada;
- a abordagem da Estratégia de Produção é competir por meio da função produção, por meio de suas capacidades, principalmente pelo fator “ganhadores de pedidos”, a qualidade; esta abordagem é de fácil visibilidade para todos dentro da empresa (visão comum);
- a sustentabilidade à vantagem competitiva é desenvolvida pela “visão interna”, ou seja, a ênfase está nos recursos internos da empresa.

Concluindo, a empresa mesmo que atualmente rentável, poderá ter problemas no futuro, pois tem uma pequena participação em um mercado altamente competitivo, no qual atuam 94 outras empresas cerâmicas e todas sujeitas à vários tipos de ameaças, tais como a entrada de produtos cerâmicos chineses bem mais baratos, a falta de uma política pública de incentivo a Indústria da Construção Civil, o acesso fácil a tecnologia de fabricação e a oferta maior que a demanda. Logo, a definição de uma Estratégia de Produção, e a sua implementação poderão dar à empresa uma vantagem competitiva sustentável.

6.1 PROPOSTA PARA TRABALHOS FUTUROS

A pesquisa poderá ser complementada por outros futuros trabalhos e, como sugestão para os mesmos, tem-se:

- . analisar outras prioridades competitivas como o tempo (velocidade) e a inovação, em virtude das crescentes mudanças no ambiente competitivo.
- . estudar a influência que a empresa pesquisada provoca no Pólo Industrial de Santa Gertrudes, predominantemente “via seca” e estratégia genérica em custo, pois a empresa do estudo de caso saiu da “via seca” para a “via úmida” e duplicou o faturamento sem aumentar a capacidade produtiva;
- . estudar mais profundamente a área de decisão *capacidade e tecnologia* da indústria cerâmica;
- . estudar o processo de formulação de uma Estratégia de Produção, pois esta pesquisa somente abordou o conteúdo da Estratégia de Produção; o processo de formulação de uma Estratégia de Produção foi visto de maneira geral e o modelo de Slack testado de maneira incipiente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDERSON, J.C.; CLEVELAND, G; SCHROEDER, R.G. Operations strategy: a literature review. **Journal of Operations Management**, v.8, n.2, p.133-158, 1989.

ANDREWS, K. R. Concept of corporate strategy. In: MINTZBERG, H.; QUINN, J. B. **The strategy process: concepts, contexts, case**. 3. ed. New Jersey: Prentice Hall, 1996. cap.3, p.47-63.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS FABRICANTES DE CERÂMICA PARA REVESTIMENTO. **Revestimento cerâmico: panorama 2006**. São Paulo: ANFACER, 2006.

BARNES, D. The complexities of the manufacturing strategy formation process in practice. **International Journal of Operations and Production Management**, v.22, n.10, p.1090-1111, 2002.

BARNEY, J. B. How a firm's capabilities affect boundary decisions. **Sloan Management Review**. v.40, n.3, p.137-145, spring, 1999.

BOYER, K.K.; LEWIS, M.W. Competitive priorities: investigating the need for trade-offs in operations strategy. **Production and Operations Management**, v.11, n.1, p. 9-20, 2002.

CARIDADE, M. D. **Estratégias de produção das empresas de cerâmica para revestimento de Santa Gertrudes: estudos de caso**. 1995. Dissertação (Mestrado) - Departamento de Engenharia de Produção, Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, 2000.

CARNEIRO, J. M.; CAVALCANTI, M. A. F. D.; DA SILVA, J.F. Porter revisitado: análise crítica da tipologia estratégica do mestre. **Revista de Administração Contemporânea**. v.1, n.3, p. 7-30, set/dez. 1997.

CENTRO CERÂMICO DO BRASIL. **Boletim da Qualidade**. São Paulo, 2006.

CLARK, K; FUJIMOTO, T. **Product development performance**. Boston: HBS Press, 1991.

DANGAYACH, G.S.; DESHMUKH, S.G. Manufacturing strategy: literature review and some issues. **International Journal of Operations and Production Management**, v.21, n.7, p.884-932, 2001.

DA SILVEIRA, G. Market priorities, manufacturing configuration, and business performance: an empirical analysis of the order-winners framework. **Journal of Operations Managements**, v.23, n.6, p.662-675, 2005.

DA SILVEIRA, G.; SLACK, N. Exploring the trade-off concept. **International Journal of Operations and Production Management**, v.21, n.7, p. 949-964, 2001.

DAVID, F. R. **Strategy management: concepts and cases**. 5. ed. New Jersey: Prentice Hall, 2001.

DEMO, P. **Pesquisa e construção do conhecimento**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1996.

DEVARAJ, S.; HOLLINGWORTH, D.G.; SCHROEDER, R.G. Generic manufacturing strategies and plant performance. **Journal of Operations Managements**, v.22, n.3, p.313-333, 2004.

FERDOWS, K.; DE MEYER, A. Lasting improvements manufacturing performance: in search of a new theory. **Journal of Operations Management**, v.9, n. 2, p.168-184, 1990.

FERREIRA, E; MAIA, R; CARIDADE, M. D. **Economia industrial: revestimentos cerâmicos**. 1999. Trabalho apresentado na Disciplina de Economia Industrial, Departamento de Engenharia de Produção, UFSCAR. São Carlos, 1999.

FINE, C. H.; HAX, A.C. Manufacturing strategy: a methodology and an illustration. **Interfaces**, v.15, n.6, p.28-46, 1985.

GARVIN, D. A. Competing on the eight dimensions of quality. **Harvard Business Review**, v.65, n.6, p.101-109, nov. - dec., 1987.

GARVIN, D. A. Manufacturing strategy planning. **California Management Review**, v.35, n. 4, p.85-106, 1993.

MILAN, G. S.; PRETTO, M. R. A formulação de um plano de ações direcionado à alteração da estratégia de manufatura motivada pela mudança tecnológica na fabricação de produtos. In: **GESTÃO estratégica da produção: teoria, cases e pesquisas**. Organização Gabriel Sperandio Milan e Marcos Ricardo Pretto. Caxias do Sul, RS: Educus, 2006.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar**. Rio de Janeiro: Record, 1999.

HAMEL, G.; PRAHALAD, C.K. **Competindo pelo futuro: estratégias inovadoras para obter o controle do seu setor e criar os mercados de amanhã**. 11. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

HAMEL, G.; PRAHALAD, C. K. Strategic intent. **Harvard Business Review**. July-Ago, v.83, n.7, p.148-161, 2005.

HANSON, P.; VOSS, C. A. **Made in Britain, the true state of Britain's manufacturing industry, IBM Ltda**. London: Warwick London School, 1993.

HAYES, R. H. Strategic planning: forward in reverse? **Harvard Business Review**, v.63, n.6, p. 111-119, nov.-dec. 1985.

HAYES, R. H.; PISANO, G.; UPTON, D.; WHEELWRIGHT, S. **Operations, strategy and technology: pursuing the competitive edge**. United States of America: John Willey & Sons, 2005.

HAYES, R.H.; WHEELWRIGHT, S. C. **Restoring our competitive edge: competing through manufacturing**. New York: John Wiley & Sons, 1984.

HILL, T. Techning manufacturing strategy, **International Journal of operations and Production Management**, v.6, n.3, p.10-20, 1987.

HILL, T. **Manufacturing strategy: text and cases**. 2nd. ed. New York: Irwin, 1993.

INSTITUTO Tecnico de Ceramica. Castellon de La Plana, Espanha: ITC. Disponível em <http://www.itc.es>. Acesso em: 2006.

JOSHI, M.J.; KATHURIA, R.; PORTH, S.J. Alignment of strategic priorities and performance: an integration of operation and strategic management perspectives. **Journal of Operations Management**, v.21, n.3, p.353-369, 2003.

KIM, L.; LIM, Y. Enviroment, generic strategics and performance in a rapidly changing country: a taxonomic approach. **Academy of Management Journal**, v.31, n.4, p.802-827, 1988.

KOTHA, S; SWAMIDASS, P.M. Strategy, advanced manufacturing technology and performance: empirical evidence from U.S. manufacturing firms. **Journal of Operations Management**, v.18, n.3, p.257-277, 2000.

LEONG, G.K.; SNYDER, D.L.; WARD, P.T. Research in the process and content of manufacturing strategy. **OMEGA Int. J. of Mgmt Sci.** v.18, n.2, p.109-122, 1990.

LOWSON, R.H. The nature of an operations strategy: combining strategic decisions from the resource-based and market-driven viewpoints. **Management Decision**, v.41, n.6, p. 538-549, 2003.

LOWSON, R.H. Operations strategy: genealogy, classification and anatomy. **International Journal of Operations and Production Management**, v.22, n.10, p. 1112-1129, 2002.

MIGUEL, P. A.C. Recomendações na adoção de estudo de caso como abordagem metodológica. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 12., 2005, Bauru. **Anais...** Bauru: UNESP, 2005.

MILLS, J.; PLATTS, K.; GREGORY, M. A framework for the design of manufacturing strategy processes: a contingency approach. **International Journal of Operations and Production Management**, v.15, n.4, p. 17-49, 1995.

MILLS, J.; PLATTS, K.; NEELY, A.; RICHARDS, H.; BOURNE, M. **Strategy and performance**: creating a winning business formula. United Kingdom: Cambridge, 2002.

MINAYO, M.C.S. **O desafio do conhecimento**. São Paulo: Hucitec, 1993.

MINTZBERG, H. Five Ps for strategy. In: MINTZBERG, H.; QUINN, J. N. **The strategy process**: concepts, contexts and cases. 3. ed. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1996. cap.1, p.10-17.

MINTZBERG, H. Opening up the definition of strategy. In: QUINN, J. B.; MINTZBERG, H.; JAMES, R.M. **The strategy process**: concepts, contexts and cases. Englewood Cliffs: Prentice Hill, 1988.

MINTZBERG, H.; AHLSTRAND, B.; LAMPEL, J. **Safari de estratégia**: um roteiro pela selva do planejamento estratégico. Porto Alegre: Bookman, 2000.

NOGUEIRA, E. **Empresas fabricantes de revestimentos cerâmicos e a gestão de seus sistemas produtivos**: a proposição de um modelo. 2002. Tese (Doutorado) - Escola Administração Empresa São Paulo, Fundação Getúlio Vargas. São Paulo, 2002.

PAIVA, E.L; CARVALHO JUNIOR, J.M.; FENSTERSEIFER, J.E. **Estratégia de produção e de operações**: conceitos, melhores práticas, visão de futuro. Porto Alegre: Bookman, 2004.

PAPKE-SHIELDS, K.E.; MALHOTRA, M.K.; GROVER, V. Evolution in the strategic manufacturing planning process of organizations. **Journal of Operations Management**, v.24, n.5, p.421-439, 2006.

PARTRIDGE, M.; PERREN, L. Development strategic direction: can generic strategies help? **Management Accounting**, London, v.72, n.5, p.28-29, may 1994.

PIRES, S.R.I. **Gestão estratégica da produção**. Prefácio Oswaldo Luiz Agostinho. Piracicaba: Editora UNIMEP, 1995.

PLATTS, K.W. A process approach to researching manufacturing strategy. **International Journal of Operations and Production Management**, v.13, n.8, p.4-17, 1993.

PLATTS, K.W.; GREGORY, M. J. A manufacturing audit approach to strategy formulation. In: VOSS, C. A. **Manufacturing strategy**-process and content. London: Chapman and Hall, 1992. cap.3, p.29-55.

PORTER, M. **Estratégia competitiva**: técnica para análise de indústrias e da concorrência. Rio de Janeiro: Campus, 1986.

PORTER, M. From competitive advantage to corporate strategy. **Harvard Business Review**. v.65, n. 3, p.43-59, 1987.

PORTER, M. E. **Vantagem competitiva**: criando e sustentando um desempenho superior. 17.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

PORTER, M. What is strategy? **Harvard Business Review**. v. 74, n. 6, p.61-78, 1996.

PRAHALAD, C.K.; HAMEL, G. The core competency of the corporation. **Harvard Business Review**, v.68, n.3, p.79-91, 1990.

PRAHALAD, C.K.; RAMASWAMY, Venkat. **O futuro da competição**: como desenvolver diferenciais inovadores em parceria com os clientes. Tradução Afonso Celso da Cunha Serra. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

PRASAD, S.; BABBAR, S.; MOTWANI, J. International operations strategy: current efforts and future directions. **International Journal of Operations and Production Management**, v.21, n.5/6, p.645-665, 2001.

ROTH, A.V.; Van Der VELDE, M. Operations as marketing: a competitive service strategy. **Journal of Operations Management**, v.10, n.3, p.303-328, 1991.

SCHONBERGER, R.J. **Building a chain of customers**. London: Hutchinson Business Book, 1990.

SCHROEDER, R. G.; BATES, K.A.; JUNTILLA, M. A resource-based view of manufacturing strategy and the relationship to manufacturing performance. **Strategic Management Journal**, v.23, n.2, p. 105-117, 2002.

SILVA, E.L.; MENEZES, E.M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. ed. Florianópolis: UFSC, 2005.

SKINNER, W. **Manufacturing**: the formidable competitive weapon. New York: Willey, 1985.

SKINNER, W. Manufacturing strategy: the story of its evolution. **Journal of Operations Management**, p.1-8, n.34, 2006. [article in press].

SKINNER, W. Manufacturing: missing link in corporate strategy. **Harvard Business Review**, v. 47, n.3, p.136-145, 1969.

SKINNER, W. The focused factory. **Harvard Business Review**, v. 52, n.3, p.113-121, 1974.

SLACK, N. The importance-performance matrix as a determinant of improvement priority. **International Journal of Operations and Production Management**, v.14, n.5, p. 59-75, 1994.

SLACK, N. **Vantagem competitiva em manufatura**: atingindo competitividade nas operações industriais. Tradução Sônia Maria Correia. Revisão Técnica Henrique Luiz Corrêa. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da produção**. Tradução Maria Teresa Corrêa de Oliveira e Fábio Alher. Revisão Técnica Henrique Luiz Corrêa. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SOUSA, R. Linking quality management to manufacturing strategy: an empirical investigation of customer focus practices. **Journal of Operations Management**, v.21, n.1, p.1-18, 2003.

SOUSA, R.; VOSS, C. A. Quality management, universal or context dependent. **Production and Operations Management**, v.10, n.4, p.383-404, 2001.

SPANOS, Y.E.; LIOUKAS, S. An examinations into the casual logic of rent generation: contrasting Portr's competitive strategy framework and the resource-based perspective. **Strategic Management Journal**, v.22, n.10, p.907-934, 2001.

SWAMIDASS, P.M.; BAINES, T.; DARLOW, N. The role of manufacturing and marketing managers in strategy development: lessons from three companies. **International Journal of Operations and Production Management**, v.21, n.7, p. 933-948, 2001.

SWAMIDASS, P.M.; NEWELL, W.T. Manufacturing strategy, environmental uncertainty and performance: a path analytic model. **Management Science**, v.33, n.4, p.509-524, 1987.

VANALLE, R. M. **Estratégia de produção e prioridades competitivas no setor de autopeças**. 1995. Tese (Doutorado) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo. São Carlos, 1995.

VOSS, C. A. **Manufacturing strategy**: process and content. London: Chapman Hall, 1992.

VOSS, C. A. Alternative paradigms for manufacturing strategy. **International Journal of Operations and Production Management**, v.15, n.4, p. 5-16, 1995.

VOSS, C. A. Alternative paradigms for manufacturing strategy. **International Journal of Operations and Production Management**, v.25, n.12, p. 1211-1222, 2005b.

VOSS, C. A. Paradigms of manufacturing strategy re-visited, update. **International Journal of Operations and Production Management**, v.25, n.12, p. 1223-1227, 2005a.

WARD, P.T.; BICKFORD, D.J.; LEONG, G.K. Configurations of manufacturing strategy, business strategy, environment and structure. **Journal of Management**, v.22, n.4, p. 597-626, 1996.

WHEELWRIGHT, S. C.; HAYES, R. H. Competing through manufacturing. **Harvard Business Review**, v.63, n .1 , p.99-109, 1985.

ZANOTTO, E. D.; PANDOFELLI, V. C. Classificação dos materiais cerâmicos. **Cerâmica**, Ano XXXVIII, vol. XXXVIII, n. 255. Maio-Jun., p. 16A-18A , 1992.

ANEXO

ROTEIRO DE ENTREVISTA APLICADA NA PESQUISA

I – IDENTIFICAÇÃO

I.1) – DA EMPRESA:

- 1. razão social:**
- 2. endereço:**
- 3. ano de fundação:**
- 4. área construída:**
- 5. atividade principal:**
- 6. origem do capital:**
- 7. natureza jurídica:**
- 8. capacidade instalada:**
- 9. produção atual:**
- 10. número de funcionários:**
 - a. total:**

b. mão-de-obra direta:

11. qualificação dos funcionários:

a. superior:

b. básico/técnico:

c. fundamental:

12. faturamento:

I.2) – DO ENTREVISTADO:

1. nome:

2. cargo atual:

3. formação:

4. tempo de casa:

5. experiência anterior:

6. dados pessoais:

7. assinatura:

II) ESTRATÉGIA COMPETITIVA:

II.1) Pontue, utilizando a escala abaixo, os principais concorrentes que afetam a rentabilidade da empresa:

1 – muito forte 2 – forte 3 – fraco 4 – muito fraco

a) fornecedores de matérias primas

1 2 3 4

b) empresas concorrentes

1 2 3 4

c) compradores (revendas e consumidores)

1 2 3 4

d) produtos substitutos (madeira, carpete...)

1 2 3 4

e) ameaça de novas empresas

1 2 3 4

II.2) dentre três posicionamentos genéricos (custo, diferenciação e enfoque), qual é a estratégia da empresa para obter vantagem frente aos concorrentes? Para cada característica, pontue utilizando a escala abaixo:

1 – muito importante 2 – importante 3 – pouco importante 4 – não é importante

a) custo:

foco redução de custo	1	2	3	4
foco menor custo	1	2	3	4
foco menor preço de venda	1	2	3	4

b) diferenciação:

foco diferenciação do produto	1	2	3	4
foco diferenciação de entrega e serviços	1	2	3	4
foco diferenciação de qualidade	1	2	3	4
foco diferenciação por inovação	1	2	3	4
foco diferenciação da marca	1	2	3	4

c) enfoque

foco num determinado “nicho” de mercado	1	2	3	4
foco numa determinada tipologia de produto	1	2	3	4

II.3) Classifique as ações estratégicas adotadas pela empresa, nos últimos três anos, nas áreas indicadas abaixo, para manter a competitividade, usando a escala

1 – suficiente 2 – média 3 – fraca 4 – insuficiente

a) mudança organizacional	1	2	3	4
----------------------------------	----------	----------	----------	----------

b) capacitação de R.H.	1	2	3	4
c) melhoria de equipamentos	1	2	3	4
d) melhoria de processo	1	2	3	4
e) marketing e merchandising	1	2	3	4
f) ampliação das instalações	1	2	3	4
g) melhoria da mão de obra	1	2	3	4
h) melhoria dos serviços	1	2	3	4
i) melhoria da logística	1	2	3	4
j) melhoria nas relações com fornecedores	1	2	3	4
k) melhoria nas relações com os clientes	1	2	3	4

II.4) As perguntas a seguir são abertas e abrangem questões referentes ao cenário, mercado, público alvo, competição, ofertas, propagandas, vendas e preço, além de produto e produção.

a) quais são os pontos fracos da empresa?

- b) quais são os pontos fortes da empresa?**
- c) quais são as principais ameaças externas à empresa?**

- d) quais são as principais oportunidades internas da empresa?**

- e) qual é a importância da área de Marketing para a competitividade da empresa?**

- f) qual é a importância da área de Produção para a competitividade da empresa?**

- g) o “portfólio” de produtos oferecidos é suficientemente competitivo e atualizados?**

- h) a empresa faz promoção de vendas dos seus produtos? Quando e de que forma?**

- i) a empresa faz propaganda dos seus produtos? E da marca? Como e quando isto é feito?**

- j) como são realizadas as vendas? Existem diferentes maneiras de comercialização?**

- k) qual é o seu “público-alvo”? qual é a razão principal pela qual o cliente compra o seu produto?**
- l) há canais de comunicação para “ouvir” o cliente final? Caso sim, como as informações são aplicadas para aprimorar os produtos existentes ou introduzir novos produtos?**
- m) quais “barreiras de proteção” a empresa tem ou está criando para se proteger do mercado?**
- n) há “produto ganhador de pedidos” no “portfólio” atual? Quais? E por quê são assim considerados?**
- o) qual empresa é considerada líder de mercado em preço? E em diferenciação? E no foco?**

III – ESTRATÉGIA DE PRODUÇÃO

III.1) Utilize a escala abaixo para identificar o enfoque que área de Produção está dando em relação às prioridades competitivas:

	1 – muito importante	2 – importante	3 – pouco importante	4 – não é importante
a) custo	1	2	3	4
b) serviços e entrega	1	2	3	4
c) qualidade	1	2	3	4
d) flexibilidade	1	2	3	4

III.2) Analise a prioridade competitiva *custo*, por vários caminhos e pontue quanto ao grau de importância que a função Produção dá a ela

- custo total de produção	1	2	3	4
- custo de mão-de-obra	1	2	3	4
- custo de insumos	1	2	3	4
- redução do tempo produção	1	2	3	4
- redução de estoques	1	2	3	4

- contribuição no lucro

1 2 3 4

- redução de perdas

1 2 3 4

Quais os planos de ação para a redução dos custos de produção?

III.3) Analise a prioridade competitiva *serviço e entrega*, por vários caminhos e pontue quanto ao grau de importância que a função Produção dá a ela.

- confiabilidade (promessa de entregar o produto certo,
na quantidade certa e no prazo combinado)

1 2 3 4

- velocidade no atendimento (tempo entre emissão do
pedido e entrega)

1 2 3 4

- condições dos produtos após entrega

1 2 3 4

- velocidade na resolução de problemas

1 2 3 4

Quais os planos de ação para melhorar o setor de *serviços e entrega* ?

III.4) Analise a prioridade competitiva *qualidade*, por vários caminhos e pontue quanto ao grau de importância que a função Produção dá a ela.

- conformidade (produto fabricado de acordo com o projeto)

1 2 3 4

- inspeção e padronização de matérias primas, processo e produto acabado)

1 2 3 4

- índice de refugos

1 2 3 4

- ciclo de vida dos produtos

1 2 3 4

- capacitação da mão-de-obra

1 2 3 4

- introdução de novas tecnologias

1 2 3 4

- imagem da marca (reputação)

1 2 3 4

Quais os planos de ação para a melhoria da *qualidade*?

III.5) Analise a prioridade competitiva *flexibilidade*, por vários caminhos e pontue quanto ao grau de importância que função Produção dá a ela.

- viabilidade de matérias primas com qualidade variável

1 2 3 4

- habilidade para atender variações de demanda

1 2 3 4

- habilidade para introduzir novos produtos

1 2 3 4

- capacidade para modificar produtos existentes

1 2 3 4

- ajuste na programação de entrega

1 2 3 4

- adequação ao tamanho dos lotes vendidos

1 2 3 4

Quais são os planos de ação para aumentar a *flexibilidade* da produção?

III.6) Utilizando a escala, dê o grau de importância de cada objetivo para a sua empresa.

1 – muito 2 – importante 3- pouco importante 4 – não é importante

- ampliação da capacidade produtiva

1 2 3 4

- redução do ciclo de desenvolvimento produtos

1 2 3 4

- ampliação do mix de produtos oferecidos

1 2 3 4

- redução dos custos diretos

1 2 3 4

- redução dos custos indiretos

1 2 3 4

- melhoria da qualidade dos insumos

1 2 3 4

- melhoria do controle do processo

1 2 3 4

- melhoria da qualidade da mão-de-obra

1 2 3 4

- melhoria dos estoques de matérias-primas

1 2 3 4

- redução dos estoques de produto acabado

1 2 3 4

- melhoria do sistema de informação para o PCP

1 2 3 4

- diminuição do tamanho dos lotes

1 2 3 4

- melhoria da padronização dos produtos

1 2 3 4

- melhoria do serviço técnico e pré-venda

1 2 3 4

- melhoria do serviço pós-venda

1 2 3 4

- estreitamento de parcerias com fornecedores

1 2 3 4

- estreitamento de parcerias com os clientes

1 2 3 4

- redução dos tempos de trocas (*setup*)

1 2 3 4

- aumento da flexibilidade do sistema produtivo

1 2 3 4

- redução de perdas

1 2 3 4

- capacitação da mão-de-obra

1 2 3 4

III.7) As perguntas a seguir são abertas e abrangem questões referentes às ações nas áreas estruturais (capacidade e instalações, tecnologia e integração vertical) e áreas infra-estruturais (PCP, gestão da qualidade, gestão de pessoal e organização do trabalho).

a) como melhorar a produtividade? Como aumentar a produção?

b) quais são as alternativas para expandir a capacidade?

c) quais são os pontos positivos e os negativos relacionados à localização da planta fabril, nos aspectos: matérias-primas, mercado, transporte, etc?

d) qual é o gargalo da linha de produção? Ou quais são?

e) está o controle do processo padronizado (certificação, sistema da qualidade, informatização...)?

f) quais são as principais formas de desenvolvimento ou incorporação de novas tecnologias?

g) quais outras atividades, na cadeia produtiva, são desempenhadas pela empresa? Por exemplo: extração de argilas, produção de massa, produção de esmaltes, lojas de revenda, transporte, manutenção, etc

h) quais as razões para estas outras atividades, citadas anteriormente, serem ou não desempenhadas pela própria empresa?

i) é estimulada a competição entre fornecedores de um mesmo insumo? Por quê?

j) quais são os critérios (custo, flexibilidade, qualidade e entrega) na seleção dos fornecedores?

k) como é feito a PCP? Qual é a periodicidade da revisão?

l) qual é o tamanho do lote mínimo? O que determina o lote mínimo?

m) como a empresa reage às variações de demanda?

n) quais são os sistemas e técnicas de melhoria da qualidade de matérias-primas, processo e produto acabado?

o) quais são os programas, ferramentas ou sistemas de qualidade implementados? Tem ISO 9001:2000? Desde quando?

q) quais os programas de prevenção de falhas de manutenção?

r) quais são os programas motivacionais implementados?

s) existe uma política de recrutamento e seleção? E de integração?

t) existe processo de avaliação de desempenho e plano de carreira?

u) quais são os benefícios oferecidos aos funcionários?

v) quantos e quais são os níveis hierárquicos da empresa? Existe descrição de cargos?

x) a mão-de-obra é especializada? Pratica-se a polivalência?

z) existem programas de melhorias de escolaridade?

IV) MATRIZ IMPORTÂNCIA *VERSUS* DESEMPENHO

Pontue a importância de cada objetivo de desempenho para a linha de produtos atual e também, pontue o desempenho relativo aos principais concorrentes, de cada objetivo de desempenho, conforme escala abaixo.

a) do ponto de vista do cliente: informações dos relatórios do Telemarketing

de 1 (“ganhador de pedidos”) até 9 (menos importante)

- preço	1 2 3 4 5 6 7 8 9
- linha produtos (<i>portfólio</i>)	1 2 3 4 5 6 7 8 9
- qualidade do produto	1 2 3 4 5 6 7 8 9
- atendimento/serviço	1 2 3 4 5 6 7 8 9
- confiança na entrega	1 2 3 4 5 6 7 8 9
- flexibilidade de volume	1 2 3 4 5 6 7 8 9

b) do ponto de vista do desempenho relativo frente aos principais concorrentes: opinião dos Gerentes e Supervisores

de 1 (melhor que) até 9 (pior que)

- custo	1 2 3 4 5 6 7 8 9
- linha produto (<i>portfólio</i>)	1 2 3 4 5 6 7 8 9
- qualidade do produto	1 2 3 4 5 6 7 8 9

-atendimento/serviço	1 2 3 4 5 6 7 8 9
- confiança na entrega	1 2 3 4 5 6 7 8 9
- flexibilidade de volume	1 2 3 4 5 6 7 8 9

Os dados da matriz importância *versus* desempenho servem de base para formular uma *Estratégia de Produção*.