

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
FACULDADE DE ENGENHARIA DE BAURU
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

VALDENEI GARCIA FERREIRA

**ESTUDO DA COMPETITIVIDADE EM EMPRESAS INDUSTRIAIS: O
CASO DO ARRANJO PRODUTIVO LOCAL (APL) DE
VOTUPORANGA**

BAURU
2009

VALDENEI GARCIA FERREIRA

**ESTUDO DA COMPETITIVIDADE EM EMPRESAS INDUSTRIAIS: O
CASO DO ARRANJO PRODUTIVO LOCAL (APL) DE
VOTUPORANGA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, da Faculdade de Engenharia de Bauru da Universidade Estadual Paulista, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção.

Orientador: Prof. Dr. Vagner Cavenaghi

**BAURU
2009**

Ferreira, Valdenei Garcia.

Estudo da competitividade em empresas industriais: o caso do arranjo produtivo local (APL) de Votuporanga/ Valdenei Garcia Ferreira, 2009.

101 f.

Orientador: Vagner Cavenaghi

Dissertação (Mestrado)- Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Engenharia de Bauru, Bauru, 2009

1. Estratégia competitiva. 2. Estratégia de produção. 3. Indústria moveleira. I. Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Engenharia de Bauru. II. Título.

Dedico este trabalho a três pessoas importantes: meu pai Manoel, pelos exemplos; minha mãe Lourdes pela garra e coragem de viver e à minha filha Thaís pela motivação de continuar.

AGRADECIMENTOS

Ao professor Vagner Cavenaghi, pela forma elegante e profissional na orientação desta dissertação.

Aos professores José de Souza Rodrigues e Andréia Marize Rodrigues, nas valiosas sugestões durante as fases de qualificação e defesa.

À Associação Industrial da Região de Votuporanga (AIRVO), que disponibilizou seu cadastro e informações relevantes para a pesquisa de campo.

Ao Departamento de Engenharia de Produção da UNESP Bauru, que propiciou todas as condições necessárias para o desenvolvimento da pesquisa.

Aos amigos do programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da UNESP Bauru, que nos momentos decisivos, sempre estiveram dispostos a ajudar.

Aos alunos, Willian de Oliveira, Gisele Cristina Bengozi e Ana Paula Quitério da Faculdade de Tecnologia de Ourinhos, no desenvolvimento do aplicativo de pesquisa de campo.

À minha mãe que me incentivou e apoiou.

RESUMO

O vigente processo de globalização da economia e dos mercados, caracterizado principalmente pelo fim das fronteiras protecionistas e pela competição em dimensão global, tem aumentado o nível de competição entre as empresas industriais. Pesquisas têm demonstrado a dificuldade que as empresas industriais encontram em elaborar e implementar suas estratégias de negócios e principalmente as estratégias de manufatura. As Pequenas Empresas Industriais Brasileiras (PEIBs) participam desse cenário global, em particular, com inúmeras desvantagens estruturais quando comparadas às grandes empresas. Ressalta-se que a literatura básica disponível e as pesquisas são geralmente desenvolvidas para as grandes empresas. Os fatores estratégicos de manufatura que contribuem para a estratégia do negócio são igualmente importantes para que as empresas possuam maior vantagem competitiva no seu setor. A base conceitual foi obtida pela revisão bibliográfica, de estudos e pesquisas relevantes da área de conhecimento. As dimensões utilizadas para a análise da competitividade das PEIBs foram: Desempenho Produtivo, Qualidade, *Design*, Tecnologia e Recursos Humanos, sendo a pesquisa Indicadores de Competitividade da Indústria Brasileira – Micro e Pequenas Empresas (ICIB), do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas, adotada como referência. O objetivo central foi estabelecer um comparativo das cinco dimensões de análise das empresas industriais brasileiras com as empresas moveleiras do Arranjo Produtivo Local de Votuporanga, SP (APL), considerado o segundo mais importante do Brasil. O objetivo secundário foi avaliar a presença do tipo de vantagem competitiva existente e a sua estratégia de produção. Por meio de uma Pesquisa de Campo exploratória e qualitativa, realizada em empresas industriais moveleiras de Votuporanga, comparou-se com os resultados da pesquisa ICIB, e obteve-se um quadro comparativo com a indicação da importância da estratégia competitiva em empresas do APL moveleiro de Votuporanga. Os resultados obtidos apontam para uma competitividade das empresas do APL de Votuporanga acima da média nacional, cuja estratégia de produção não contribuiu para esse desempenho.

Palavras-chave: estratégia competitiva, estratégia de produção, indústria moveleira, prioridades competitivas.

ABSTRACT

The current process of economic globalization and markets, characterized mainly by the end of the protectionist borders and in global competition, has increased the level of competition among industrial firms. Polls have shown the difficulty that the industry is to develop and implement their strategies and business strategies, especially those manufacturing. Small Industrial Enterprises Brasileiras (PEIBs) part of this global scenario, in particular, with many structural disadvantages when compared to large enterprises. It is noteworthy that the available literature and basic research are usually developed for large companies. The strategic factors that contribute to the manufacturing strategy of the business are also important for companies to have greater competitive advantage in its sector. The conceptual basis was obtained by review of relevant studies and research in the area of knowledge. The dimensions used for the analysis of competitiveness of PEIBs were: Productive Performance, Quality, Design, Technology and Human Resources, and the search for indicators of the Brazilian Industry Competitiveness - Micro and Small Enterprises (ICIB), the Brazilian Service of Support to Micro and Small Enterprises, adopted as reference. The central objective was to establish a comparative analysis of the five dimensions of the Brazilian industrial companies with business furniture in the Local Productive Arrangement Votuporanga, SP (APL), considered the second most important in Brazil. The secondary purpose was to evaluate the presence of the type of competitive advantage and its existing strategy of production. Using a search field exploratory and qualitative, in the furniture industry Votuporanga, compared with the search results ICIB, and we obtained a comparative table showing the importance of competitive strategy in the furniture business of APL Votuporanga. The results point to a competitiveness of the APL Votuporanga above the national average, the production strategy of not contributing to this performance.

Key words: competitive strategy, strategy production, furniture industry, competitive priorities.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
2. ESTRATÉGIA DE MANUFATURA	15
2.1 ESTRATÉGIA COMPETITIVA E ESTRATÉGIA DE MANUFATURA.....	15
2.2 PRIORIDADES COMPETITIVAS E <i>TRADE-OFFS</i>	32
3. MICRO E PEQUENAS EMPRESAS NO BRASIL	41
4. ARRANJO PRODUTIVO LOCAL	50
4.1 O SETOR MOVELEIRO BRASILEIRO E PAULISTA.....	56
4.2 APL MOVELEIRO DE VOTUPORANGA	61
5. MÉTODO DE PESQUISA	65
6. ANÁLISE DE DADOS E RESULTADOS	75
6.1 ANÁLISE DO OBJETIVO PRINCIPAL	75
6.1.1 Desempenho Produtivo	75
6.1.1.1 Participação das exportações no faturamento.....	75
6.1.1.2 Participação do custo da matéria-prima no custo total	77
6.1.1.3 Participação das despesas com os empregados	77
6.1.1.4 Percentual do custo de energia no faturamento	78
6.1.1.5 Dias trabalhados na produção.....	79
6.1.2 Qualidade	80
6.1.2.1 Prazo médio de entrega do produto principal.....	80
6.1.2.2 Percentual de defeitos do produto principal	81
6.1.2.3 Percentual de produtos retrabalhado.....	82
6.1.2.4 Número médio de dias de estoque.....	82
6.1.2.5 Percentual de pedidos do produto principal atendido dentro do prazo de entrega combinado	83
6.1.3 Design.....	84
6.1.3.1 Investimento em <i>Design</i>	84
6.1.3.2 Percentual de investimento em <i>Design</i> do faturamento	85
6.1.4 Tecnologia	85
6.1.4.1 Percentual do faturamento bruto obtido com novos produtos.....	85
6.1.4.2 Percentual investido na aquisição de máquinas e equipamentos novos	86
6.1.4.3 Percentual do faturamento investido em pesquisa e desenvolvimento.....	87
6.1.5 Recursos Humanos	88

6.1.5.1 Percentual médio de empregados ligados diretamente à produção	88
6.1.5.2 Número médio de horas de treinamento.....	89
6.2 ANÁLISE DO OBJETIVO SECUNDÁRIO	90
6.2.1 Análise dos resultados com as questões sobre estratégia competitiva	90
6.2.2 Análise dos resultados com as questões sobre a estratégia de produção	92
7. CONCLUSÕES.....	94
8. REFERÊNCIAS	96
9. APÊNDICE	100

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Objetivo da pesquisa.....	13
Figura 2 - Roda da estratégia competitiva.....	16
Figura 3 - Contexto onde a estratégia competitiva é formulada.....	17
Figura 4 – Forças que dirigem a concorrência na indústria.....	18
Figura 5 – Elementos da estratégia.....	21
Figura 6 – Objetivos estratégicos – grupos de interesse.....	22
Figura 7 – A estratégia corporativa	23
Figura 8 - Níveis da estratégia.....	24
Figura 9 – As dimensões e suas implicações.....	26
Figura 10 - A interrelação das áreas funcionais.....	27
Figura 11 - Estratégia Empresarial e Vantagem Competitiva	28
Figura 12 - Estratégia Empresarial e Vantagem Competitiva	29
Figura 13 - Fluxo Produtivo	30
Figura 14 – Cinco objetivos de desempenho de manufatura.....	34
Figura 15 – O efeito pivô.....	35
Figura 16 - Orientações para tomada de decisão tecnológica	36
Figura 17 – As quatro perspectivas da estratégia de operações	38
Figura 18 – O papel e a contribuição da função produção	39
Figura 19 – Participação das MPEs Paulistas com o poder público.....	48
Figura 20 – Localização de clusters regionais do Estado de São Paulo	55
Figura 21 - Concentração de Fabricantes de Móveis no Brasil.....	57
Figura 22 – As MPEs Paulistas	58
Figura 23 – Tela de acesso inicial	65
Figura 24 – Tela de acesso aos atalhos.....	66
Figura 25 – Tela de manutenção das dimensões	66
Figura 26 – Tela de manutenção das perguntas.....	67
Figura 27 – Tela dos ICIB	67
Figura 28 – Tela de manutenção de envio de email	68
Figura 29 – Tela de manutenção das empresas pesquisadas	68
Figura 30 – Tela de acesso das empresas pesquisadas	69
Figura 31 – Tela de apresentação do sistema de pesquisa.....	69
Figura 32 – Tela de apresentação do sistema de pesquisa.....	70

Figura 33 – Tela para respostas das questões da pesquisa	71
Gráfico 1– Exportação.....	76
Gráfico 2 – Custo total no faturamento	76
Gráfico 3 – Custo da matéria-prima no custo total.....	77
Gráfico 4 – Despesas com empregados	78
Gráfico 5 – Energia elétrica.....	79
Gráfico 6 – Dias trabalhados na produção	79
Gráfico 7 – Entrega de pedidos	80
Gráfico 8 – Defeitos apurados	81
Gráfico 9 – Produtos retrabalhados	82
Gráfico 10 – Dias de estoque.....	83
Gráfico 11 – Prazo de entrega	84
Gráfico 12 – <i>Design</i>	84
Gráfico 13 – Investimento em <i>Design</i>	85
Gráfico 14 – Novos produtos	86
Gráfico 15 – Máquinas e equipamentos	87
Gráfico 16 – Pesquisa e desenvolvimento.....	87
Gráfico 17 – Empregados ligados à produção.....	88
Gráfico 18 – Treinamento	89
Gráfico 19 – Acidentes	90
Gráfico 20 – Competição entre empresas e concorrentes.....	90
Gráfico 21 – Fatores que o lojista valoriza.....	91
Gráfico 22 – Posicionamento competitivo	91
Gráfico 23 - Prioridades de objetivo de desempenho.....	92
Gráfico 24 – Planejamento estratégico.....	93
Gráfico 25 – Prioridades de fabricação	93
Tabela 1 - Classificação de MPEs.	41
Tabela 2 – Definição de MPEs.	42
Tabela 3 - Perfil da MPEs.	43
Tabela 4 - Tomada de decisão das MPEs.	43
Tabela 5 - Dificuldades das Pequenas Empresas.....	47
Tabela 6 – Setor Moveleiro no Estado de São Paulo	59
Tabela 7 - Empresas da AIRVO	72

1. INTRODUÇÃO

Os produtos manufaturados brasileiros desde o início do século XX vêm sofrendo uma crescente evolução e diversificação, destacando-se a expansão tecnológica, a globalização e a reformulação de processos produtivos para tornar o desenvolvimento e a fabricação de produtos cada vez mais competitiva, especialmente para as micro e pequenas empresas brasileiras.

Existem, atualmente, iniciativas de políticas regionais e locais para as micros e pequenas empresas, com a finalidade de minimizar suas deficiências de competitividade. Essas experiências são baseadas em modelos e experiências internacionais bem sucedidas de industrialização local com crescimento econômico, geração de empregos e inserção global.

A indústria de móveis no Brasil surgiu no século XX, na cidade de São Paulo, com pequenas empresas familiares oriundas da imigração italiana. Até os anos 1950, essa produção tinha características artesanais e somente na segunda metade dessa década iniciou-se a produção industrial. Desde então o setor tem apresentado taxas de crescimento elevadas.

O investimento em tecnologia proporcionou um aumento em competitividade no setor, fazendo com que as empresas se preocupassem com a estratégia de produção e com as expectativas do mercado consumidor.

As empresas poderiam criar e sustentar uma vantagem competitiva perante seus concorrentes adotando uma das três estratégias empresariais genérica: custo, diferenciação e enfoque; sendo que uma delas deveria ser seguida pela empresa para um melhor posicionamento competitivo no mercado.

As decisões estratégicas envolvem o planejamento estratégico da produção, as estratégias de manufatura e devem estar alinhadas com os objetivos estratégicos da empresa, já que a função produção é uma das partes centrais.

O APL Moveleiro de Votuporanga concentra uma forte produção de móveis de estofados e camas e, uma participação menor, de guarda-roupas e estantes. A região de Votuporanga possui 294 empresas moveleiras associadas à Associação Industrial da Região de Votuporanga (AIRVO), que tem um importante papel histórico no desenvolvimento e

crescimento do APL. O setor preocupa-se em analisar as suas estratégias de fabricação para a diferenciação de seus produtos, segundo relato da AIRVO.

O objetivo principal dessa pesquisa é investigar a competitividade industrial em empresas do APL Moveleiro de Votuporanga, comparando os indicadores financeiros e não-financeiros da Pesquisa Indicadores de Competitividade na Indústria Brasileira do SEBRAE de 2006. Tem como objetivo secundário avaliar a presença do tipo de vantagem competitiva existente e sua estratégia de produção, conforme mostra a Figura 1.

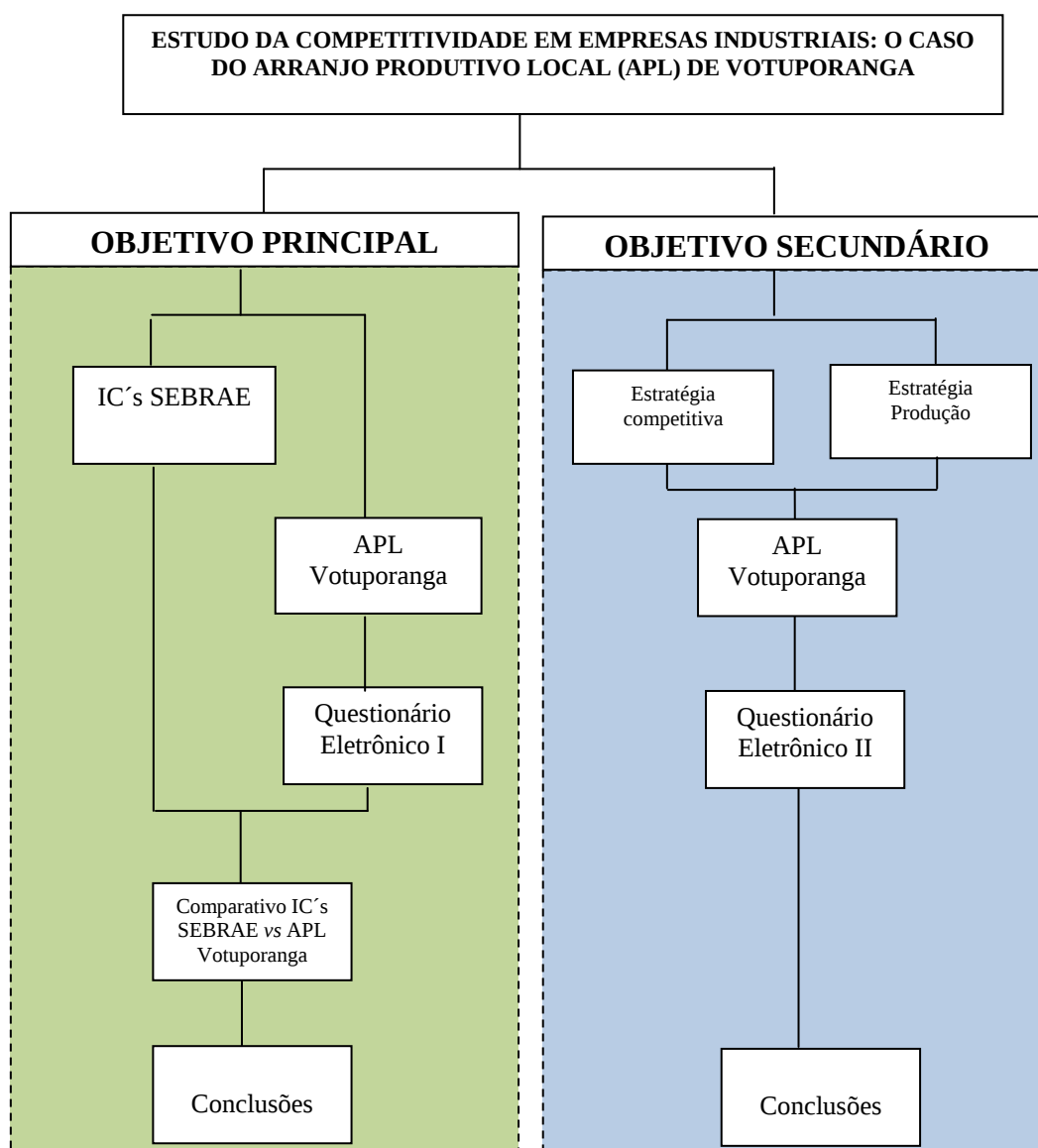


Figura 1 - Objetivo da pesquisa

Como método de pesquisa foi utilizado a pesquisa qualitativa, que se preocupa com a compreensão e interpretação do fenômeno. Esse método supõe a capacidade de criatividade e intuição por parte do pesquisador. Partes das empresas do APL Moveleiro de Votuporanga responderam a um questionário eletrônico, tendo sido adotada a metodologia *survey*.

A metodologia *survey* pode ser descrita como a obtenção de dados ou informações sobre características, ações ou opiniões de determinado grupo de pessoas, indicado como representante de uma população alvo, por meio de um instrumento de pesquisa, normalmente, um questionário.

Como principais características do método de pesquisa *survey* pode-se citar o interesse em produzir descrições quantitativas de uma população fazendo uso de um instrumento pré-definido.

A pesquisa de campo foi desenvolvida nos meses de maio e junho de 2008 e em abril de 2009.

O trabalho divide-se nas seguintes seções:

O capítulo 2 faz uma revisão bibliográfica dos conceitos da Estratégia de Manufatura e Estratégia Competitiva, destacando os autores: Hayes e Wheelwright, Skinner, Slack e Porter.

O capítulo 3 trata das Micro e Pequenas Empresas no Brasil, sob o enfoque que o SEBRAE e a legislação adotam, e as suas particularidades de atuação empresarial, como também as suas expectativas de melhor posicionamento competitivo.

O capítulo 4 descreve conceitualmente o Arranjo Produtivo Local (APL) no Brasil e no mundo e sua importância no desenvolvimento econômico e regional, assim como seus desafios no que se refere à competitividade.

O método da pesquisa é tratado no capítulo 5.

No capítulo 6 são apresentadas as análises de dados e resultados.

No capítulo 7 são apresentadas as conclusões.

Os capítulos 8 e nove apresentam as referências dos autores utilizados na pesquisa e o apêndice do questionário do objetivo secundário da pesquisa.

2. ESTRATÉGIA DE MANUFATURA

A importância de decisões tomadas na dimensão estratégica, quando voltadas à produção, tem sido debatida desde os anos 1950, tendo sido pioneira a Harvard Business School, cunhando o termo que se conhece hoje como Estratégia de Manufatura (HAYES e PISANO, 1996).

Skinner (1969; 1974), popularizou o conceito de Estratégia de Manufatura em dois artigos. No primeiro, em 1969, *Manufacturing the missing link in the corporate strategy*, o autor desenvolve um framework para caracterizar estratégias de produção no contexto da indústria e tecnologia que foi desenvolvida. No segundo, em 1974, *The focused factory*, apresenta o conceito de focalização como sendo chave para a estratégia de produção.

Skinner (1974) afirma que o principal objetivo da estratégia de manufatura é identificar os meios pelos quais a alta administração da empresa deve se focalizar nas questões que envolvem a manufatura.

Desde então, muitos trabalhos foram apresentados na tentativa de desenvolver ainda mais o conceito. Graças ao reconhecimento da importância que a Estratégia de Manufatura passou a ter para o desenvolvimento do negócio empresarial, nos últimos anos, as pesquisas nessa área tem-se avolumado.

2.1 ESTRATÉGIA COMPETITIVA E ESTRATÉGIA DE MANUFATURA

A palavra estratégia, segundo Bueno (2000), significa: arte de traçar os planos de uma guerra. Nas organizações, a estratégia é comumente utilizada em três dimensões, segundo Hayes e Wheelwright (1984), a saber:

1. Estratégia corporativa: em qual negócio estamos?
2. Estratégia de negócios: como competir em um negócio?
3. Estratégia funcional: como contribuir para uma vantagem competitiva no negócio?

Para Porter (1986), cada empresa que compete em uma indústria possui uma estratégia competitiva, sendo ela explícita ou não. Pode ter-se desenvolvida internamente por um processo de planejamento ou por evolução implícita das atividades operacionais dos seus vários departamentos. Cada departamento busca a sua competência profissional, o melhor de

si, embora a soma dos métodos de todos os departamentos raramente equivale à melhor estratégia.

Com um processo explícito de formulação de estratégia, demonstra que existem benefícios significativos, garantindo que pelo menos as políticas, ou as ações dos departamentos funcionais, sejam coordenadas e dirigidas visando a um conjunto comum de metas. O desenvolvimento de uma estratégia competitiva é, na essência, o desenvolvimento de uma fórmula ampla de como a empresa irá competir.

Porter (1986) define um método clássico para a formulação de estratégias, que se tornou padrão de utilização no mercado.

A Figura 2 demonstra que a estratégia competitiva é uma combinação dos fins ou metas, que a empresa busca e dos meios ou políticas pelos quais ela está buscando atingir.

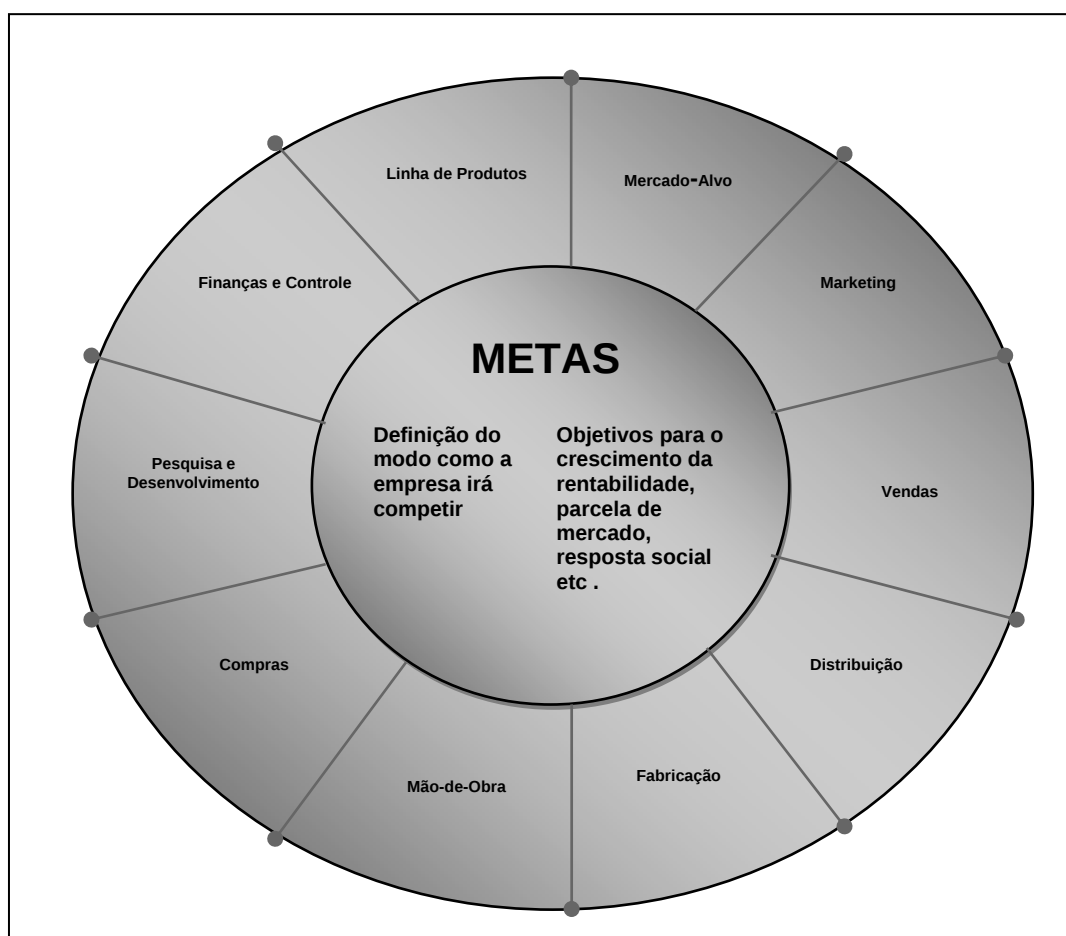


Figura 2 - Roda da estratégia competitiva
Fonte: Porter (1986)

A denominada “Roda da Estratégia Competitiva” é um dispositivo que atende aos aspectos básicos da estratégia competitiva de uma empresa. No centro da roda estão as metas da empresa, que são: suas definições de como irá competir e seus objetivos econômicos e não econômicos. Os raios da roda são as políticas operacionais básicas pelas quais a empresa irá buscar atingir seus objetivos. Em cada área funcional da roda deve existir uma declaração das suas políticas básicas que a empresa busca atingir essas metas. Uma vez empregado esse conceito de estratégia, ela poderá ser utilizada como guia comportamental da empresa.

Num nível mais amplo, a formulação de uma estratégia competitiva considera quatro fatores básicos que determinam os limites que uma empresa pode realizar com sucesso, conforme mostra a Figura 3.

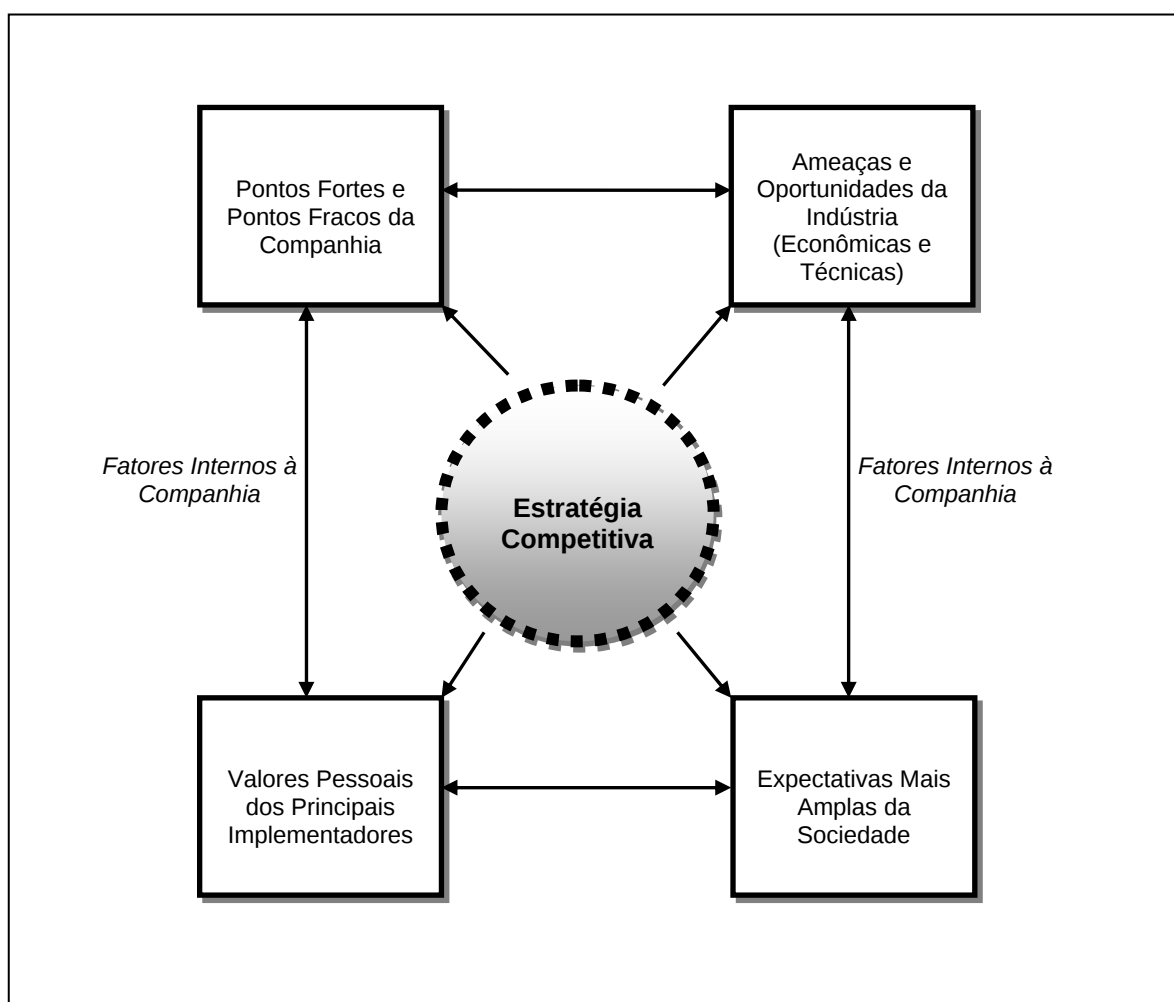


Figura 3 - Contexto onde a estratégia competitiva é formulada
Fonte: Porter (1986)

Os pontos fortes e os fracos da empresa são analisados considerando-se o seu perfil de ativos e as qualificações em relação à concorrência, incluindo recursos financeiros,

tecnológicos e marca, entre outros. Os valores pessoais de uma organização são as motivações e as necessidades do pessoal responsável pela implementação da estratégia escolhida.

Esses pontos fortes e fracos combinados com os valores, determinam os limites internos da estratégia que uma empresa pode adotar com pleno êxito. Os limites externos são determinados pela indústria e pelo seu meio ambiente mais amplo. As ameaças e as oportunidades definem o meio competitivo da indústria. As expectativas da sociedade, política governamental e muitos outros, são igualmente considerados como fatores externos à Companhia.

Porter (1986) argumenta que a essência da formulação de uma estratégia competitiva está em relacionar uma empresa ao seu meio ambiente. Embora o meio ambiente seja muito amplo, sendo as forças sociais e econômicas, o mais importante são as indústrias em que ela compete. Essa estrutura industrial tem uma forte influência na determinação das regras competitivas. As forças externas à indústria são significativas, principalmente no sentido relativo, pois as forças externas em geral costumam afetar todas as empresas da indústria, sendo o ponto vital às diferentes habilidades das empresas em lidar com elas.

A concorrência de uma indústria tem raízes em sua estrutura econômica básica e vai bem além do comportamento dos concorrentes. O grau de concorrência em uma indústria depende de cinco forças competitivas básicas apresentadas na Figura 4.

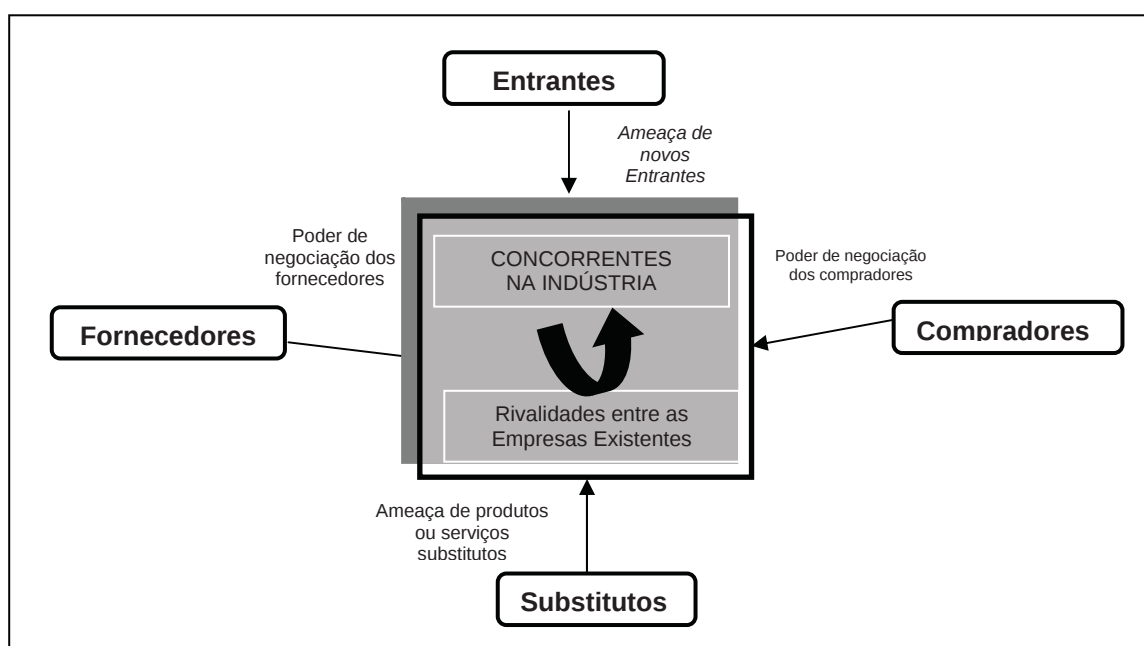


Figura 4 – Forças que dirigem a concorrência na indústria
Fonte: Porter (1986)

O conjunto dessas forças determina o potencial de lucro final da empresa, medido em termos de retorno em longo prazo sobre o capital investido. Como nem todas as empresas têm o mesmo potencial para lidar com estas cinco forças, o seu sucesso depende da dinâmica de como apresentam essas forças.

Para Skinner (1969), a abordagem ideal é a de um gerenciamento de manufatura no estilo “de cima para baixo”, contrariando o modelo tradicional *taylorista* da valorização da racionalização dos elementos de produção, sem a preocupação com a estratégia do negócio em si.

Esse processo de gerenciamento de manufatura pode ser resumido em catorze etapas:

1. O que os outros estão fazendo?
2. O que nós possuímos ou podemos conseguir para competir?
3. Como nós podemos competir?
4. O que nós temos de realizar na manufatura para competir?
5. Análise das restrições e oportunidades econômicas comuns para a indústria.
6. Análise das restrições e oportunidades para a tecnologia.
7. Avaliação dos recursos.
8. Como nós deveríamos fixar as atividades da política de manufatura, envolvendo os recursos da empresa e os fatores econômicos e tecnológicos requeridos por nossa estratégia competitiva?
9. Exigências da implementação da política de manufatura.
10. Sistemas de manufatura.
11. Controles de manufatura.
12. Operações de manufatura.
13. Como nós estamos executando nossa estratégia?
14. Há necessidade de mudanças nos recursos que possuímos? Quais os efeitos dos resultados alcançados na situação competitiva? É necessária uma revisão estratégica?

A partir dessa visão, a área de Manufatura passa por um período contínuo de revalorização da sua importância na estratégia competitiva das indústrias.

Segundo Corrêa e Giansesi (1993), na definição dos objetivos de manufatura devem ser considerados:

1. Quais objetivos que vão fazer com que a empresa, por um lado, se qualifique e, por outro, ganhe pedidos no mercado?
2. Quais são os objetivos estratégicos da manufatura hoje e no futuro?
3. Em quais critérios competitivos, a manufatura deve buscar níveis mínimos de desempenho e em quais, deve buscar superioridade, em relação aos seus concorrentes?
4. Como é que a manufatura deve reorganizar seus recursos humanos, tecnológicos e de infra-estrutura, para que possa responder sempre às necessidades do mercado?
5. Como deve ser o padrão de decisão, em relação às principais áreas, para que a manufatura cumpra seu papel estratégico?
6. Como é que a manufatura pode influenciar as decisões da empresa como um todo, e em cada uma das suas áreas funcionais, visando a melhor utilização de suas capacitações?

Os mesmos autores entendem que é necessária uma nova abordagem para o entendimento da função estratégia da manufatura e sugerem alguns aspectos relevantes:

- a manufatura como arma competitiva;
- a manufatura deve contribuir com eficácia, e não apenas com eficiência em custos;
- deve ser focada na excelência;
- promover integração organizacional;
- manufatura proativa;
- estratégia como um modelo de decisões.

Para Collis e Montgomery (2001), a estratégia corporativa notável não é apenas um conjunto de blocos aleatórios de construção, mas sim um sistema de partes independentes

cuidadosamente montados. Mais do que uma idéia poderosa, o conceito direciona ativamente o processo decisório sobre os recursos a serem desenvolvidos pela empresa, os negócios onde atuaram e as formas organizacionais necessárias à vida desse conjunto.

As estratégias corporativas excelentes deveriam, basicamente, dar forças em cada lado do triângulo: alta qualidade, em vez de recursos medíocres; posições de mercado fortes em setores atraentes e uma organização administrativa eficiente. Esses elementos devem estar alinhados entre si. Os recursos da empresa são os vetores unificadores, os elementos que condicionam os demais, demonstrado na Figura 5.

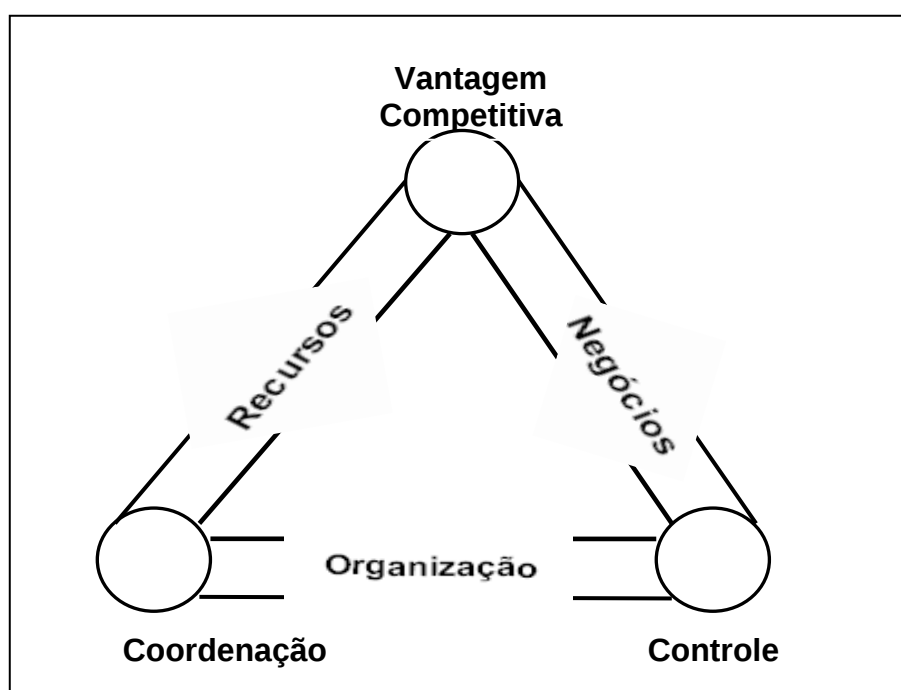


Figura 5 – Elementos da estratégia
Fonte: Collis e Montgomery (2001)

Para Slack *et al.* (2002) os objetivos de desempenho da produção devem atender aos grupos de *stakeholders* (grupos de interesse), participantes e algumas vezes com objetivos conflitantes no desempenho do negócio e, em última instância, no desempenho produtivo do negócio, conforme a Figura 6.

As decisões estratégicas geralmente têm:

- tem efeito abrangente sobre a organização;
- definem a posição da organização, relativamente, a seu ambiente;
- aproximam a organização de seus objetivos de longo prazo.

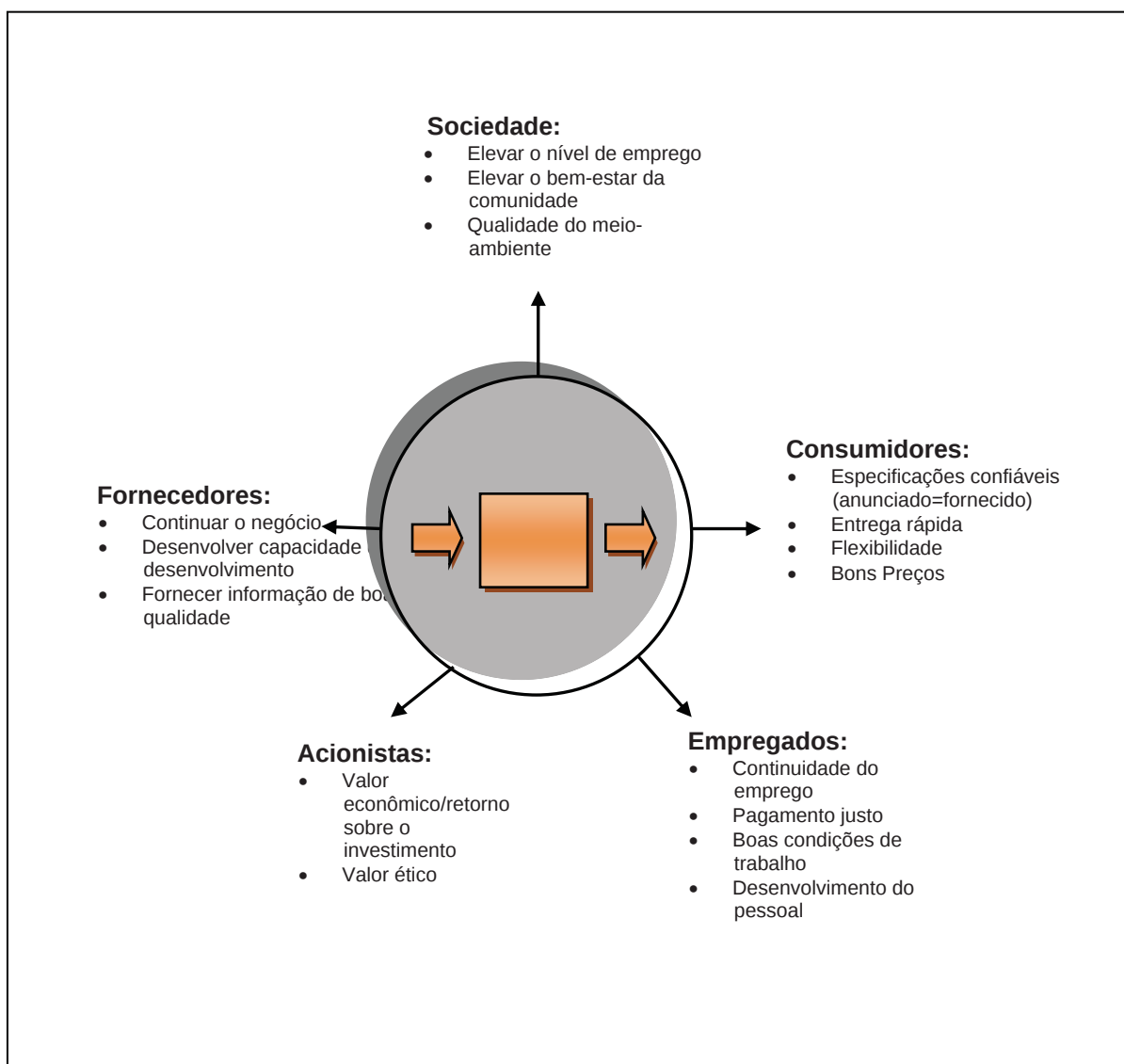


Figura 6 – Objetivos estratégicos – grupos de interesse
 Fonte: Slack *et al.* (2002, p.69)

O conceito de unidade estratégica de negócio surgiu em 1970 de uma recomendação feita pela *Mckinsey* à General Eletric. Em essência, uma unidade estratégica de negócio é um foco de planejamento que agrupa um conjunto distinto de produtos ou serviços vendidos para um conjunto uniforme de consumidores, em face de um conjunto bem definido de competidores (HAX e MAJLUF, 1991).

Cada unidade de negócio tem uma estratégia de negócio ou uma estratégia competitiva (PROENÇA, 1995).

As decisões estratégicas geralmente têm efeito abrangente sobre a organização; definem a posição da organização e aproximam a organização de seus objetivos de longo prazo conforme a Figura 7.

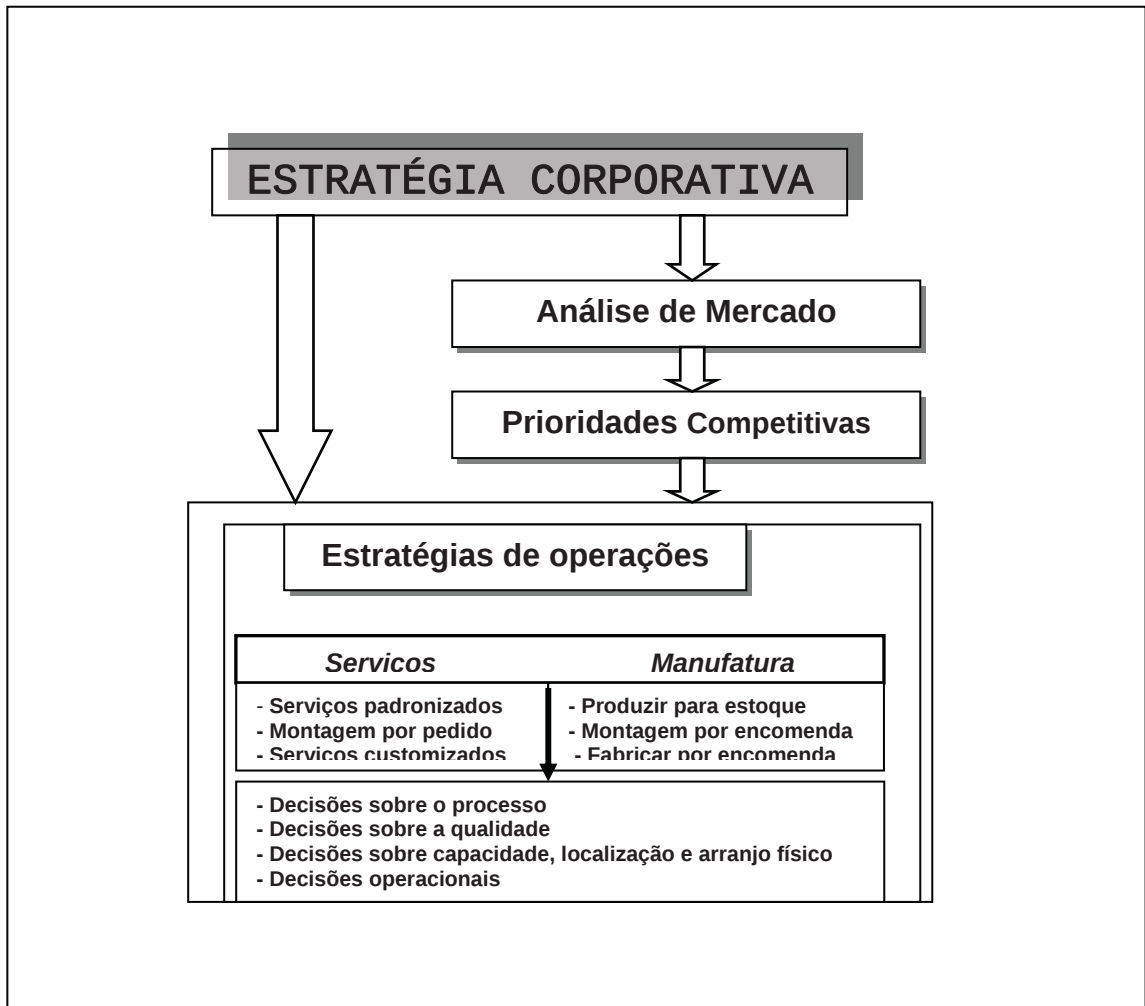


Figura 7 – A estratégia corporativa
Fonte: Slack *et al.* (2002)

O próximo nível é o das decisões estratégicas funcionais, associadas às políticas de operação e desenvolvimento nas diversas áreas funcionais da empresa, como: marketing, recursos humanos, manufatura e P&D, entre outras. A Figura 8 exemplifica esse conceito.

Skinner (1969, p. 8) define como Estratégia de Manufatura:

um plano de longa duração para o desenvolvimento de diretrizes e estruturas operacionais consistentes que provêm instalações focalizadas para que se possa atingir objetivos limitados, porém absolutamente estratégicos. Estratégia de Manufatura é endereçada às decisões estruturais. Estas decisões estruturais correspondem às decisões que limitam sua operação por anos – são coisas que são difíceis de mudar, como o número, o tamanho, a localização das plantas, os maiores

sistemas de controle, organização e gerenciamento de recursos humanos, a seleção de equipamentos e do processo tecnológico.

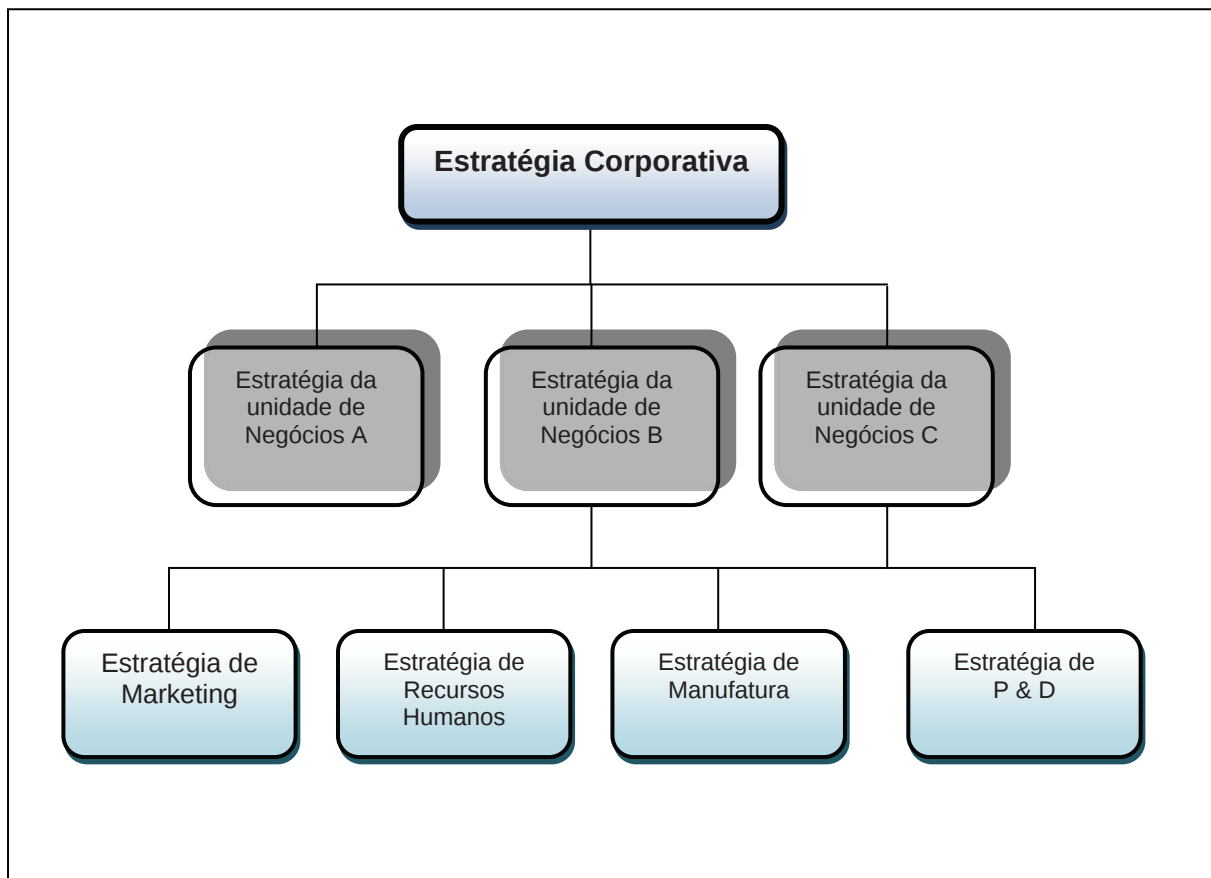


Figura 8 - Níveis da estratégia
Fonte: Hayes e Wheelwright (1984)

Já Hayes e Wheelwright (1984, p.89), a definem como:

um padrão de decisões que afeta os elementos chave de um sistema de manufatura. Uma seqüência de decisões que, ao longo do tempo, capacita uma unidade de negócios a obter uma desejada estrutura de manufatura, infra-estrutura e um grupo específico de capacidades.

Skinner (1969) entende que a manufatura pode ser um forte recurso competitivo se devidamente projetada e operada e que custos, eficiência e produtividade, embora comumente aceitos como os mais importantes objetivos de desempenho, são limitados e impróprios para suportar uma vantagem competitiva.

Sete objetivos de desempenho devem ser considerados:

1. Custos, eficiência e produtividade;
2. Tempo de entrega;

3. Qualidade;
4. Serviço e confiabilidade;
5. Flexibilidade para alteração de produtos;
6. Flexibilidade para alteração de volume;
7. Os investimentos necessários no sistema de produção.

Um objetivo estratégico focalizado, ou tarefa de manufatura, é baseado em um ou dois dos sete objetivos e é derivado da estratégia competitiva da empresa e de oportunidades econômicas e tecnológicas.

Para realizar sua tarefa, o sistema de operações deve ser projetado e operado focalizado em uma tarefa, com uma faixa limitada de produtos, mercados e tecnologia.

Uma fábrica que se focaliza em uma faixa de produtos para um dado nicho de mercado irá ter melhor desempenho que uma fábrica convencional.

Uma estrutura projetada, estrategicamente, é a chave para que a função manufatura se torne uma arma competitiva.

A estrutura de um sistema de produção é derivada de decisões concernentes a fazer *versus* comprar, capacidade, equipamentos e processos, número, tamanho e localização das instalações, que produtos devem ser feitos em cada planta, o sistema gerencial para o planejamento da produção, programação e controle, sistemas de informação, controle de qualidade, estrutura organizacional e gerenciamento da mão-de-obra.

Segundo Pires (1995) o objetivo de uma estratégia funcional é suportar e viabilizar a estratégia da Unidade de Negócios (UN); ela deve especificar como a função irá suportar uma vantagem competitiva e como irá complementar as outras estratégias funcionais.

Ainda para Slack *et al.* (2002), embora sejam similares entre si na forma de transformar recursos de entrada em produtos ou serviços, as quatro dimensões possuem implicações para o custo do produto ou serviço. Essas dimensões são: volume, variedade, variação de demanda e grau de visibilidade. De certa forma, a posição de uma operação nas quatro dimensões é determinada pela demanda de mercado do setor atuante, conforme a Figura 9.

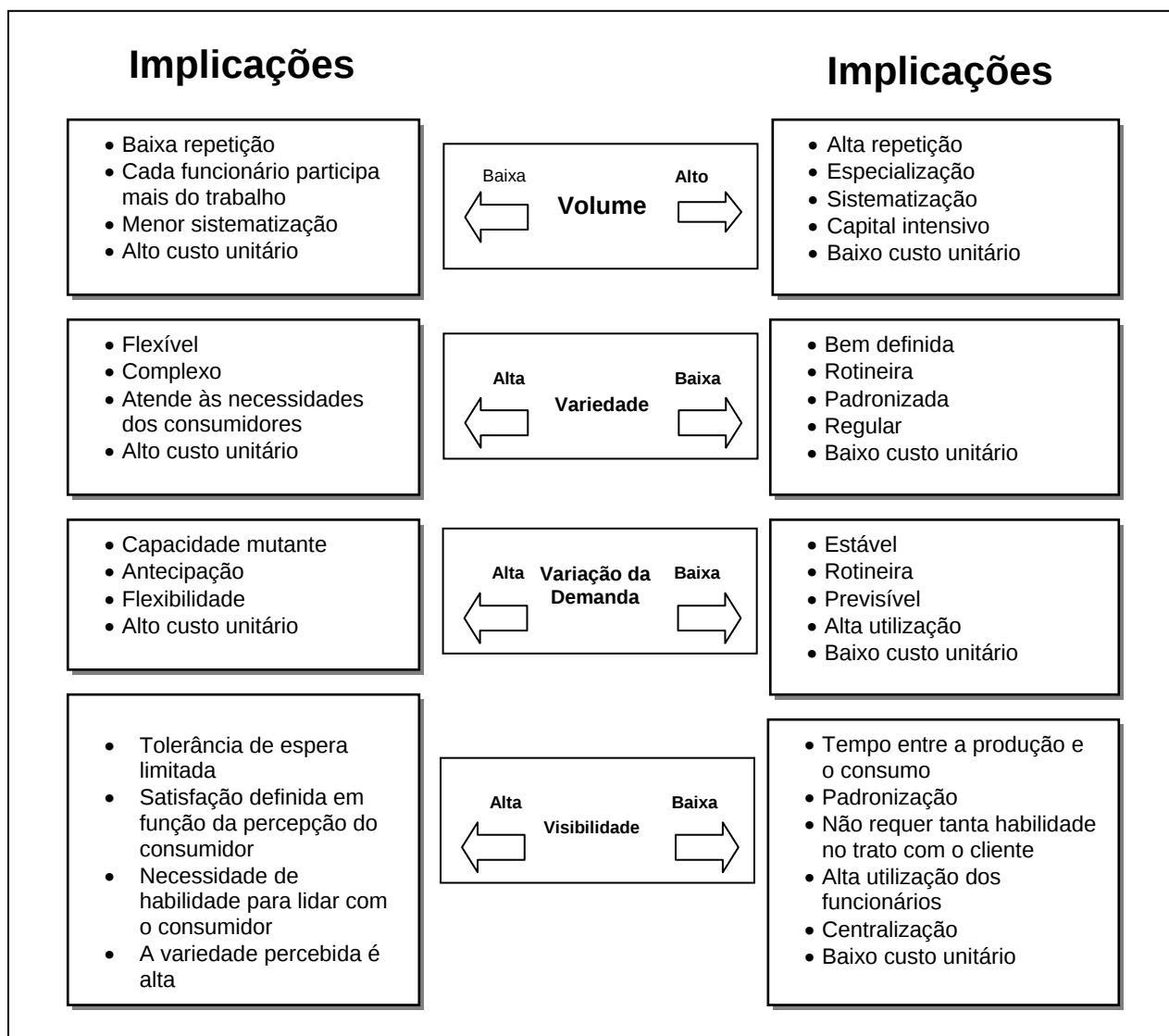


Figura 9 – As dimensões e suas implicações
 Fonte: Slack *et al.* (2002, pg. 52)

Para Cavenaghi (2001, p. 194), a organização orientada para a estratégia “é mais importante do que a qualidade da estratégia em si”. “Não há falta de boas estratégias, e sim, dificuldades na execução das estratégias”.

A função Manufatura na grande maioria das empresas representa a maioria dos seus ativos e do seu quadro de pessoal, embora seja um erro pensar, simplesmente, na Manufatura como sendo uma parte significativa do “corpo” empresarial. A inter-relação entre as áreas produtivas de uma organização é fundamental e pode ser observada na Figura 10.

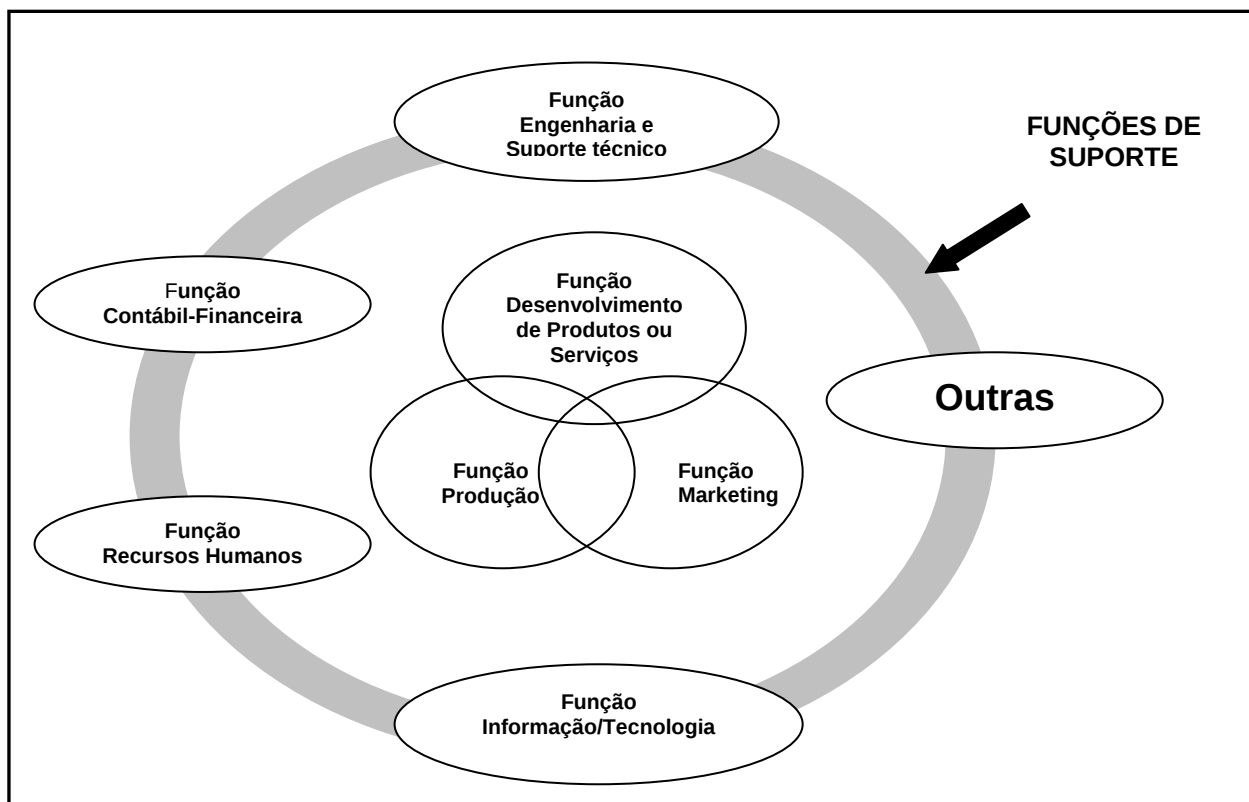


Figura 10 - A interrelação das áreas funcionais
Fonte: Slack *et al.* (2002, p.34)

Fazendo uma analogia com a anatômica do corpo humano, percebeu-se que a Manufatura desempenha funções semelhantes às dos ossos, nervos e músculos, dando o suporte necessário para concorrer no mercado altamente competitivo.

Por outro lado, uma função Manufatura doente prejudica a empresa como um todo, independente da qualidade da sua direção estratégica. Muitas empresas sentem-se frustradas quando admitem que sua estratégia apurada foi inviabilizada pela má *performance* da sua função Manufatura.

A Estratégia empresarial somente pode ser considerada ótima, quando pode ser operacionalizada. Quando idealizada sem a possibilidade efetiva de ser operacionalizada, torna-se inviável em longo prazo.

Mas isso não significa dizer, que uma visão estratégica empresarial não seja fundamental para os resultados do negócio; mas, que sem o vigor da função Manufatura a sua competitividade fica ameaçada.

Para Oliveira (1991), a decisão estratégica de uma empresa envolve a necessidade de habilidades múltiplas do seu corpo funcional e envolve riscos calculados e não calculados, conforme a Figura 11.



Figura 11 - Estratégia Empresarial e Vantagem Competitiva
Fonte: Oliveira (1991)

Ainda, segundo o mesmo autor, existem oito ambientes em que a empresa está envolvida na competição do seu setor, para a tomada de decisão estratégica do seu negócio, conforme a Figura 12.

Na visão de Slack *et. al* (2002), uma das formas de alcançar o sucesso empresarial, passa pela competitividade através de uma vantagem competitiva em Manufatura. Diante disso, o que se pode esperar da função Manufatura?

Na maioria das empresas a Manufatura é uma “irritação”, um peso para a organização. Na maior parte das vezes a Manufatura é utilizada para “apagar o fogo” das situações de problemas operacionais inesperados, que sempre ameaçam o desempenho do negócio.

Comparado com o papel que a função Manufatura poderia desempenhar, o sucesso competitivo da empresa, como um todo, passa a depender das funções de Manufatura possuir

um desempenho superior aos concorrentes do negócio. A Figura 13 representa o fluxo tradicional da produção e sua atividade interna.

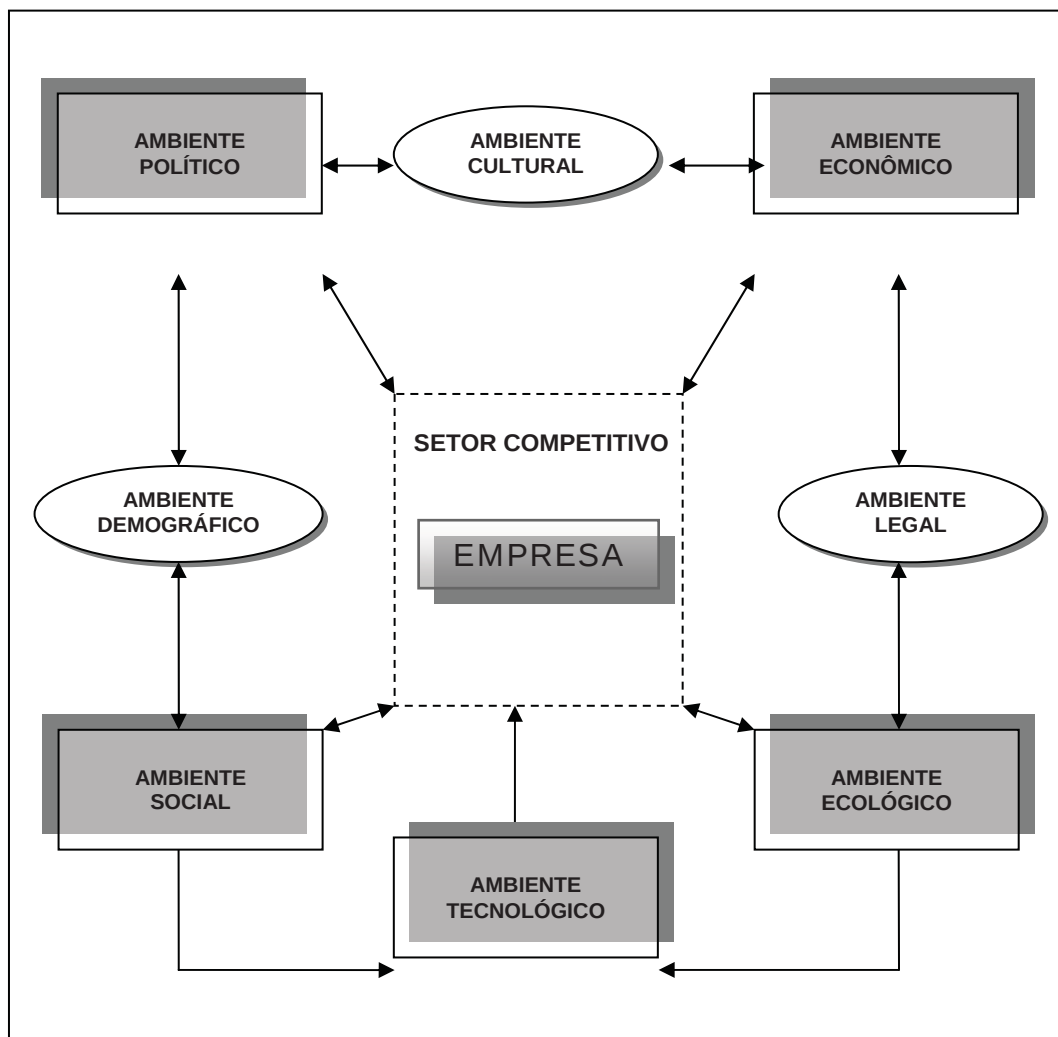


Figura 12 - Estratégia Empresarial e Vantagem Competitiva
Fonte: Oliveira (1991)

Comparado com o papel que a função Manufatura poderia desempenhar, o sucesso competitivo da empresa, como um todo, passa a depender das funções de Manufatura possuir um desempenho superior aos concorrentes do negócio. A Figura 13 representa o fluxo tradicional da produção e sua atividade interna.

Segundo Hayes e Wheelwright (1984), “o papel da Manufatura é definido pelo seu desempenho em relação a dois conjuntos de pessoas – consumidores e concorrente”.

Os consumidores são os árbitros do que é importante.

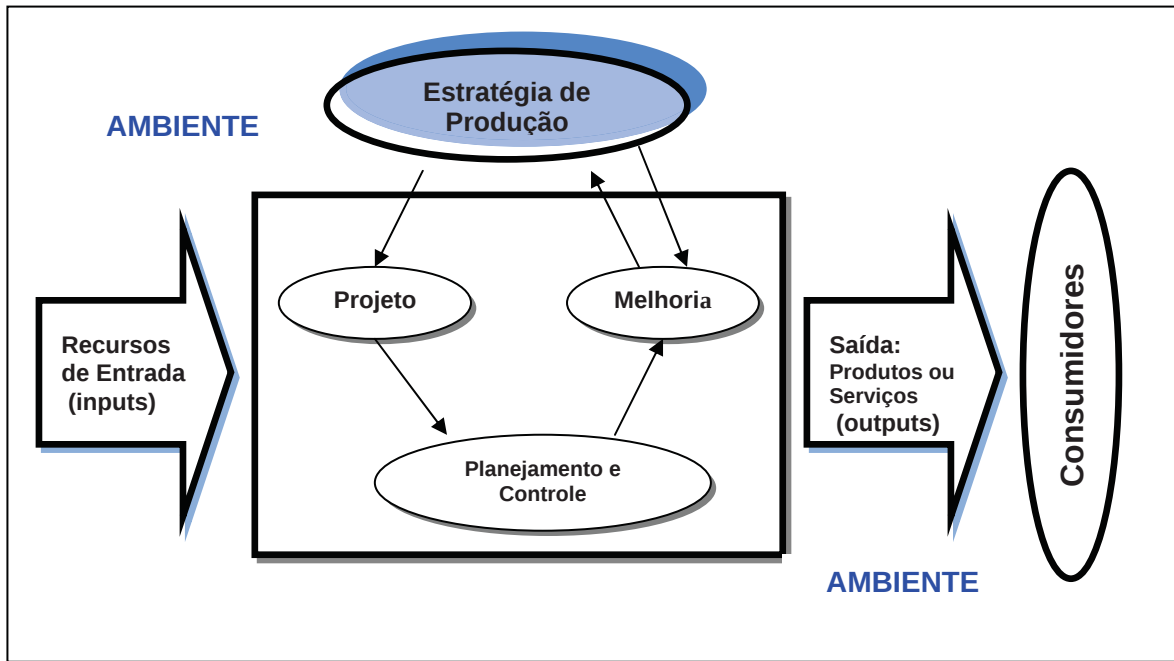


Figura 13 - Fluxo Produtivo
Fonte: Slack *et al.* (2002)

A construção de um conjunto de metas e objetivos da Manufatura é uma questão de traduzir as necessidades, inclusive as potenciais, dos consumidores em termos que signifiquem algo para ela.

Exemplificando: decidir se o preço é o fator mais importante do que o tempo de entrega ou *mix* de produtos, ou qualquer outra coisa. Se o preço é o mais importante, quanto mais importante ele é? E qual seria o segundo fator mais importante? Esse nível de importância deve ser avaliado para as categorias de produtos. Eles concorrem da mesma forma?

Como os consumidores valorizam a função Manufatura quanto a sua contribuição no desempenho da operação? Uma constatação é de que todos os fatores são importantes para o consumidor, embora não sejam igualmente importantes entre si. Uma maneira de avaliar a efetiva contribuição da função manufatura é conhecer os objetivos “ganhadores de pedidos” e os objetivos “qualificadores”. Segundo Slack *et al.* (2002) eles podem ser definidos como:

- Objetivos ganhadores de pedidos

São aqueles que direta e significativamente contribuem para o ganho do pedido. São vistos pelos consumidores como os fatores-chave da competitividade; aqueles que

mais influenciam suas decisões de quantos negócios fazer com a empresa. Incrementar esse objetivo resultará em melhorar as chances de ganhar mais negócios ou efetivamente ganhar mais negócios.

- Objetivos qualificadores

Podem não ser os principais determinantes do sucesso competitivo, mas são igualmente importantes. São aqueles aspectos da competitividade no qual o desempenho da operação deve estar acima de um determinado nível para que seja considerado pelo consumidor como opção de fornecimento. Abaixo desse nível crítico de desempenho, a empresa, provavelmente, não será considerada concorrente. Acima do nível crítico de “qualificação” será considerada como fomento ao objetivo ganhador de pedido. Incremento adicional ao nível qualificador, acima da referência de mercado provavelmente representará poucos benefícios competitivos para a empresa. O consumidor, em última instância, define o que a Manufatura deveria considerar como importante. A necessidade dos consumidores deveria ser a necessidade da Manufatura; mas, como as necessidades dos consumidores são dinâmicas, até pelo fato dos concorrentes, alterando assim um padrão de desempenho até então aceitável pela inovação da concorrência ou da indústria como um todo.

Após entender as necessidades dos consumidores, a Manufatura deveria atingir os níveis de desempenho aos olhos dos consumidores, mas os padrões de desempenho devem ser julgados contra o desempenho dos concorrentes; qualquer melhoramento nos padrões de desempenho vale a pena, mas o que realmente significa um salto qualitativo é o incremento no desempenho dos fatores “ganhadores de pedido”. Inversamente, um decréscimo nos padrões de desempenho dos “qualificadores” torna a indústria uma séria candidata a se tornar um fator “perdedor de pedido”.

Embora não seja fácil acompanhar o desempenho dos concorrentes com precisão, a maioria das organizações busca de forma ostensiva rastrear os concorrentes, gastando assim um tempo precioso da sua atividade. Conhecer os rivais tem vantagens óbvias, mas o melhor, em longo prazo seria uma comparação constante com os concorrentes, criando assim uma mentalidade de competitividade dentro da operação.

Na prática, poucas indústrias têm pessoas responsáveis para acompanhar o desempenho dos processos de manufatura dos concorrentes. Por outro lado, incentivam os controles internos em áreas pouco estratégicas.

2.2 PRIORIDADES COMPETITIVAS E *TRADE-OFFS*

Trade-offs refere-se, geralmente, a perda de uma qualidade ou aspecto de algo, mas ganhando em troca outra qualidade ou aspecto. Isso implica que uma decisão seja feita com completa compreensão tanto do lado bom quanto do lado ruim de uma escolha em particular.

Skinner (1969; 1974) esclarece que existem diferentes formas de competir dentro de um dado mercado e que escolhas relativas à *trade-offs* estratégicos são determinantes para o sucesso da manufatura, sendo impossível para a manufatura ter uma ampla faixa de qualidade e baixos custos rapidamente; as prioridades estratégicas têm sido, então, tradicionalmente consideradas incompatíveis entre si.

Essa suposição foi questionada na observação da prática da manufatura japonesa, onde se consegue melhorar a qualidade e reduzir custos simultaneamente (HAYES e PISANO, 1996).

Segundo Slack *et al.* (2002), nenhuma organização pode planejar todos os aspectos de suas ações atuais e futuras, mas podem ter uma noção para onde estão se dirigindo e de como podem chegar lá. Em outras palavras, todas necessitam de alguma direção estratégica. Ocorre de forma similar com a função “produção”. Uma vez que a função “produção” entendeu o seu papel frente a direção estratégica do seu negócio e determinou os objetivos de desempenho que definem sua contribuição para a estratégia; é necessário formular um conjunto de princípios gerais que guiarão seu processo de tomada de decisão. Isso é a estratégia de produção da empresa.

Ainda não existe um consenso sobre o tema Estratégia, entre os profissionais e acadêmicos. Decisões estratégicas geralmente significam as decisões que:

- tem efeito abrangente na organização à qual a estratégia se refere;
- definem a posição da organização relativamente a seu ambiente;
- aproximam a organização de seus objetivos de longo prazo.

Uma estratégia é mais que uma só decisão, é o padrão global de decisões e ações que posicionam a organização em seu ambiente e tem a finalidade de atingir seus objetivos de longo prazo.

A estratégia de produção é nitidamente uma parte da estratégia geral da empresa, embora muitos autores tenham visões e definições diferentes.

A vantagem em manufatura significa “fazer melhor”, sendo os consumidores e os concorrentes os pontos centrais para uma operação de manufatura competitiva, porque definem suas metas de forma sucinta: satisfazer a um e ser melhor que o outro. Uma operação de manufatura de sucesso baseia-se em trazer para dentro da fábrica essa mentalidade. Isso porque, todos os aspectos fundamentais da competitividade estão claramente dentro do campo de atuação da função da manufatura.

Com uma crença de que “fazer melhor” que a concorrência é a única forma de garantir a sobrevivência competitiva a longo prazo, para Slack *et al.* (2002) o “fazer melhor” significa cinco coisas:

- a) *fazer certo*: não cometer erros, fazer produtos que realmente são o que devem ser produtos sem erros e sempre de acordo com as especificações. Isso traduz em uma vantagem de qualidade para a empresa;
- b) *fazer rápido*: garantir que o tempo entre o início do processo de manufatura e a entrega do produto ao cliente seja menor que o do concorrente. Isso proporciona a vantagem de velocidade à empresa.
- c) *fazer pontualmente*: manter a promessa de prazos de entrega. Ser apto a estimar as datas de entrega com precisão, e ou, aceitar a data solicitada pelo cliente. Com isso, a vantagem da confiabilidade é assegurada à empresa.
- d) *mudar o que está sendo feito*: ser capaz de variar e adaptar a operação, em função das necessidades dos clientes, processo de produção e recursos. Através disso a função manufatura dá à empresa a vantagem da flexibilidade.
- e) *fazer barato*: fazer produtos com custos mais baixos que os concorrentes conseguem administrar, através da obtenção de recursos mais baratos e ou da sua transformação. Dá-se à empresa uma vantagem de custos.

Torna-se importante distinguir os aspectos internos e externos dos cinco objetivos de desempenho de manufatura, que são compostos de um conjunto de operações menores, em cada departamento, unidade ou célula que por sua vez também é uma operação.

Os seus desempenhos podem ser julgados utilizando os mesmos cinco objetivos de desempenho do todo. Em outras palavras, o desempenho interno de cada um contribui para o desempenho externo da operação interna – aquele desempenho que o consumidor vê e avalia, conforme a Figura 14.

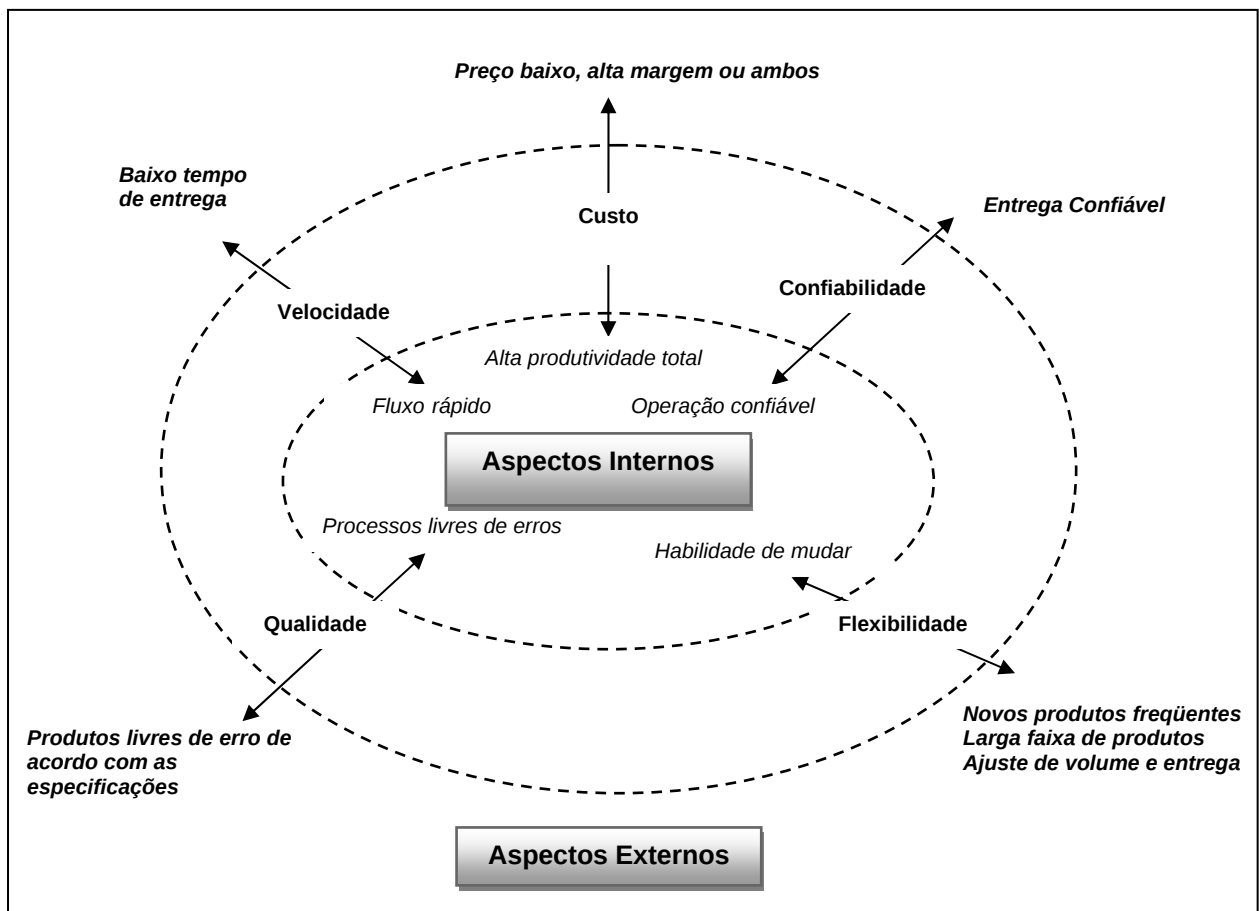


Figura 14 – Cinco objetivos de desempenho de manufatura
Fonte: Slack *et al.* (2002)

Ainda para Slack *et al.* (2002), os aspectos externos do desempenho são relativamente evidentes e fáceis de serem observados pelos clientes. Porém, os objetivos de desempenho individual, influenciam e são influenciados pelos demais. Assim, os objetivos externos, podem ser tomados separadamente, mas os internos, na forma como contribuem para a competitividade da organização, são de complexidade e intimidade superior.

Isso implica que não se trata mais de saber quais objetivos internos de desempenho são importantes; mas, porque cada um deles é importante na contribuição do desempenho interno e externo e como cada um deles pode ser aperfeiçoado.

Admitindo que o gerenciamento da manufatura seja, algumas vezes, tratado tão somente como a administração de compromissos entre os objetivos de desempenho, torna-se, por exemplo, difícil não admitir que um objetivo de desempenho não possa ser melhorado em decorrência da redução de outro. Esse efeito conhecido como “gangorra convencional” será uma limitante do crescimento dos objetivos como um todo.

Através da habilidade gerencial, o desafio é elevar o pivô dessa gangorra, garantindo assim a elevação dos dois objetivos de desempenho da gangorra (dois lados), preservando a diferenciação entre os dois objetivos de desempenho (Slack *et al.*, 2002), como é mostrado na Figura 15.

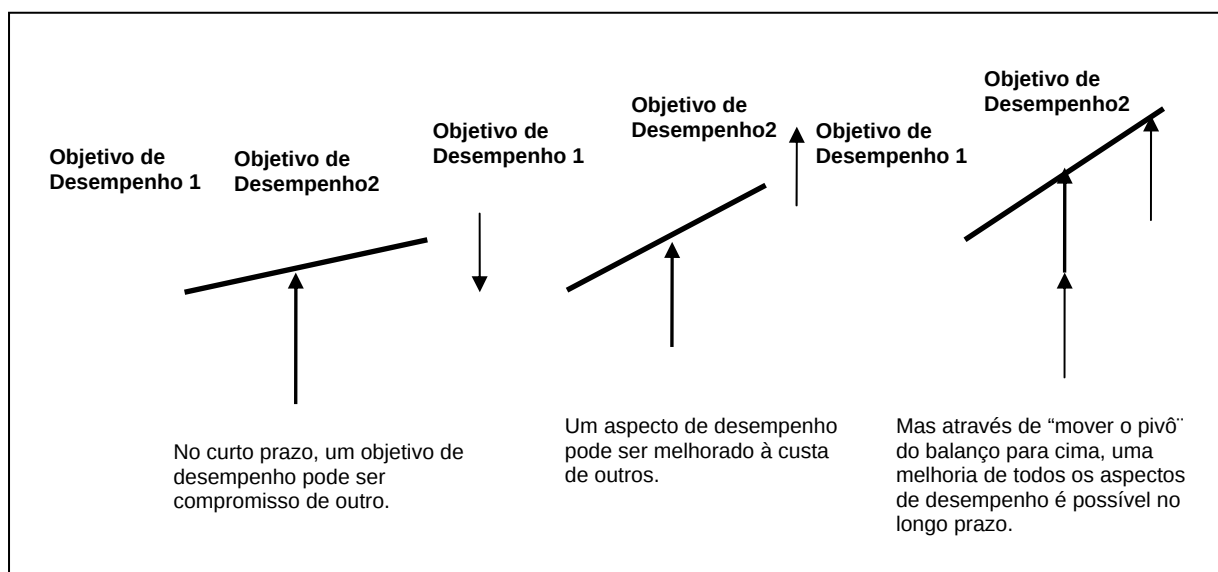


Figura 15 – O efeito pivô
Fonte: Slack *et al.* (2002)

Ainda par Slack *et al.* (2002) interdependência dos objetivos internos de desempenho representa que a manufatura pode ser tudo para todos. Isso não é possível no curto prazo, pois a manufatura não consegue obter excelência em todos os aspectos do desempenho simultaneamente.

Considerando a diversidade de produtos que uma organização mantém no mercado, sendo esses produtos, ou grupos de produtos competindo de forma diferente no mercado, a

função manufatura deve levar isso em conta, na maneira que vão atendê-los e manter o “foco” nos aspectos que vendem o produto no mercado. Essa segmentação da função da manufatura em subsistemas é chamada conceito da “fábrica dentro da fábrica”.

Todas as operações da manufatura são formadas por dois ingredientes – tecnologia e pessoas. Os tipos de tecnologia e pessoas escolhidos definem, junto com a organização e localização, a estrutura da operação.

As decisões de manufatura não se relacionam apenas com a tecnologia e com as pessoas. As decisões tomadas nessas duas áreas, terão conseqüências na forma como as informações e os materiais fluirão ao longo da operação. Devido a isso, é conveniente agrupar as atividades de manufatura em três áreas:

- Gerenciamento da tecnologia

Define a natureza da tecnologia de manufatura que a empresa utiliza. A decisão sobre a tecnologia e o processo a ser utilizado, dentro de uma variedade disponível; a escolha de tecnologias particulares, o arranjo físico, o sistema de manufatura e o relacionamento entre tecnologias de processo e de produto. Na figura 16, observa-se um exemplo de produto com premissa de baixo custo e suas implicações nas orientações dos padrões operacionais.

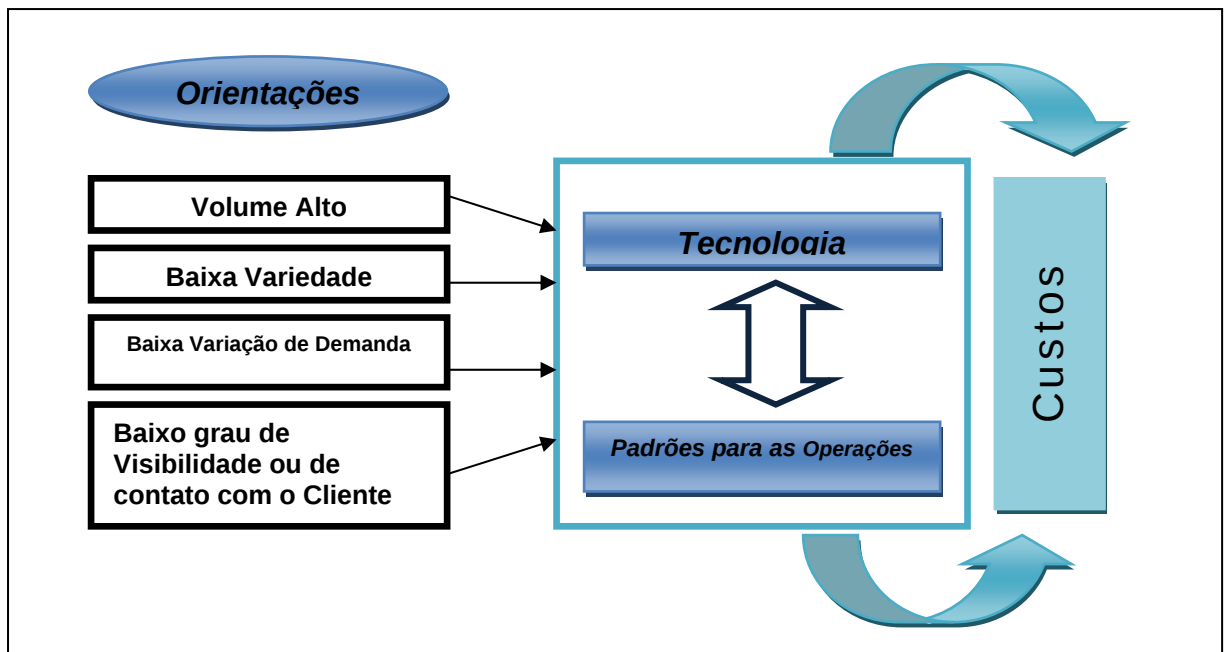


Figura 16 - Orientações para tomada de decisão tecnológica
Fonte: Slack *et al.* (2002)

- Desenvolvimento e organização

São habilidades necessárias para atingir os níveis de desempenho exigidos, como organizar a divisão dessas habilidades em grupos e o projeto organização da função de manufatura. Como os indivíduos podem desenvolver-se e ser desenvolvidos através do melhoramento do sistema (manufatura) em si.

- Gerenciamento da rede de suprimentos

Significa determinar o grau de integração vertical e o relacionamento geral com os fornecedores e o controle, a programação e o armazenamento de partes, sub-montagem e produtos acabados. Em maior amplitude, significa abranger os sistemas dos fornecedores ao longo dos vários estágios do processo de produção até o sistema final de distribuição.

Anderson *et al.* (1989) definem quatro perspectivas sobre a estratégia da produção, a saber:

- A estratégia da produção é um reflexo “de cima para baixo” (*top-down*) do que o grupo ou negócio todo deseja fazer.
- A estratégia da produção é uma atividade “de baixo para cima” (*bottom-up*), em que as melhorias da produção cumulativamente constroem a estratégia.
- A estratégia da produção envolve traduzir os requisitos do mercado em decisões da produção.
- A estratégia da produção envolve explorar as capacidades dos recursos da produção em mercados eleitos.

As quatro perspectivas e o conteúdo da estratégia da produção são demonstrados na Figura 17.

Slack *et al.* (2002) relata que o papel da função produção, além das suas atribuições óbvias na empresa, precisa justificar a sua existência na empresa em outros três papéis que parecem importantes:

- Como implementadora da estratégia empresarial

Um dos papéis da função produção é implementar a estratégia empresarial. Mesmo que a maioria das empresas possuísse algum tipo de estratégia, a produção é quem a coloca em prática. Você não consegue ver a estratégia, mas pode ver como a produção se comporta na prática. A estratégia mais brilhante pode se tornar totalmente ineficaz por causa de uma função produção inepta.

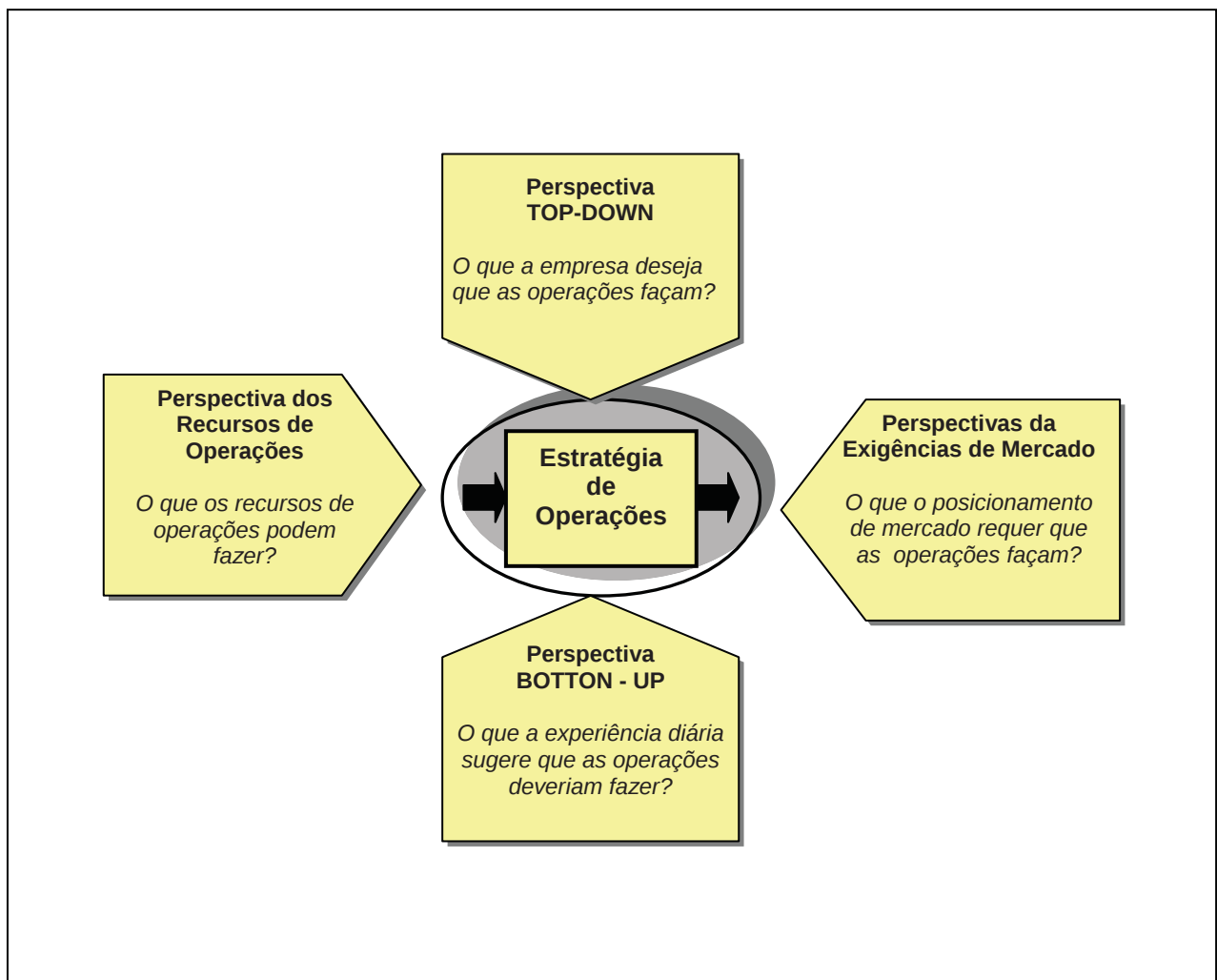


Figura 17 – As quatro perspectivas da estratégia de operações
Slack *et al.* (2002)

- Como apoio para a estratégia empresarial

Deve desenvolver seus recursos para que forneçam as condições necessárias para permitir que a organização atinja seus objetivos estratégicos, em seus processos flexíveis, permitindo adaptar-se às exigências do mercado e da própria organização.

- Como impulsionadora da estratégia empresarial

Ela deve impulsionar a estratégia, dando-lhe vantagem competitiva em longo prazo. É necessário que a produção tenha desenvolvido a capacidade de lidar com qualquer requisito futuro do mercado.

Os professores Hayes, Wheelwright e Chase (1984) desenvolveram um modelo para o julgamento da contribuição da produção. Esse modelo de quatro estágios pode ser utilizado em qualquer tipo de empresa e, tem por objetivo avaliar o papel competitivo da função produção.

Na Figura 18, segundo Slack *et al.* (2002) o modelo traça a progressão dessa função, desde o estágio I, denominado de negativo, até o estágio IV, considerado como elemento central de estratégia competitiva (padrão de excelência).

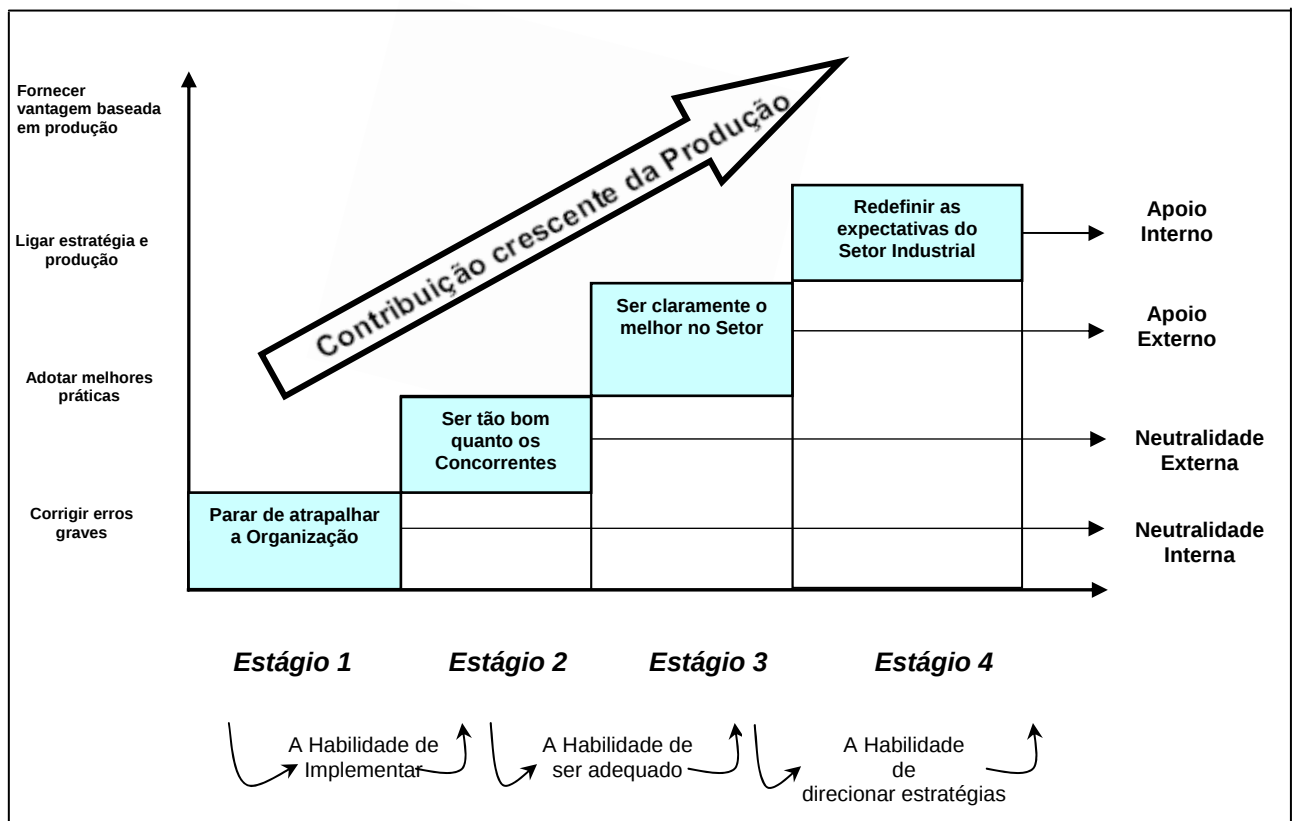


Figura 18 – O papel e a contribuição da função produção
Fonte: Slack *et al.* (2002)

Conforme Slack *et al* (2002) cada estágio apresenta uma habilidade necessária para a contribuição crescente da produção. As habilidades estabelecidas para cada estágio são:

- Estágio I – Neutralidade interna

É o nível mais fraco da contribuição da função produção. As demais funções da empresa consideram que ele, potencialmente, só poderá manter-se neutra ou prejudicar a eficácia competitiva da organização. A função produção mantém-se voltada para dentro, no máximo, reage às mudanças do ambiente externo, contribuindo muito pouco para o sucesso competitivo. Ela não é vista internamente como talentosa, original e competitiva.

- Estágio II – Neutralidade externa

É caracterizado quando a função produção começa a comparar-se com empresas similares no mercado. Pode não habilitá-lo a ser do “primeiro escalão”, mas pelo menos, pode levá-lo a comparação com o mercado e adotar as “melhores práticas”.

- Estágio III – Apoio interno

Provavelmente nesse estágio, a produção atingiu a “primeira divisão” em seu mercado. Pode não ser o melhor em todos os aspectos de desempenho, mas faz parte do grupo das melhores empresas do setor. Com isso ele se sente inspirado a ser o melhor do mercado. Isso pode ser atingido obtendo uma visão clara da concorrência, dos objetivos estratégicos da empresa e desenvolvimento dos recursos produtivos. Nesse estágio, a produção tenta dar apoio interno fornecendo uma estratégia crível.

- Estágio IV – Apoio externo

Nesse estágio, a função produção se sente como provedora da base para o sucesso competitivo da empresa. Ela se preocupa com o longo prazo, prevê as prováveis mudanças nos mercados e nas capacidades que serão exigidas para competir nas condições futuras no mercado. Procura manter-se “um passo à frente” dos concorrentes na maneira de criar produtos e serviços e organizar suas operações.

3. MICRO E PEQUENAS EMPRESAS NO BRASIL

Encontra-se na literatura diversas classificações de Micro e Pequenas Empresas (MPes). O Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), e o Estatuto das Micro e Pequenas Empresas (Lei nº. 9.841, de 5 de outubro de 1999), estabelecem sua classificação por faturamento bruto anual e o SEBRAE também pelo número de empregados. O regime tributário especial (Lei nº. 9.317, de 5 de dezembro de 1996 – Simples), revisto pela Lei nº. 11.196/2005, ainda em vigor, estabelece a sua classificação de MPes por faturamento bruto anual.

Na Tabela 1, apresentam-se os critérios de classificação conforme o SEBRAE (2008), o Estatuto das Micro e Pequenas Empresas (EMPEs) e o Simples.

Tabela 1 - Classificação de MPes.

Entidade	Faturamento bruto anual		Número de empregados	
	Micros	Pequenas	Micros	Pequenas
SEBRAE (2008)	até R\$ 240.000,00	até R\$ 2.400.000,00	Até 19	De 20 a 99
EMPEs	Definido pelos estados da federação. No Estado de São Paulo é considerado como microempresa com faturamento anual bruto igual ou inferior a R\$ 433.755,14 e como de pequeno porte, superior a R\$433.755,14 e inferior a R\$ 2.133.222,00.			
Simples	até R\$ 240.000,00	até R\$ 2.400.000,00	-	-

O Simples Nacional estabelece normas gerais relativas ao tratamento tributário diferenciado e favorecido a ser dispensado às microempresas e empresas de pequeno porte no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos municípios, mediante regime único de arrecadação, inclusive obrigações acessórias.

Para efeitos tributários, existem diferentes definições empregadas por cada um dos Estados em seus programas de apoio à micro e pequena empresa – Simples Estaduais. Assim,

uma pequena empresa para o governo federal pode não ser uma pequena empresa para o governo estadual e vice-versa.

De acordo com o SEBRAE (2008), a importância das MPEs no Brasil pode ser avaliada pela Tabela 2.

Tabela 2 – Definição de MPEs.

<i>Variável</i>	<i>Participação (%)</i>	<i>Fonte / Ano</i>
Número de estabelecimentos	98%	Sebrae-SP (2006)
Empregados "com carteira"	53%	RAIS / MTE (2004)
Faturamento	28%	Sebrae-NA (2000)
Produto Interno Bruto	20%	Sebrae-NA (1991)
Valor das exportações	2,7%	Sebrae-NA / Funcex (2006)

Fonte: SEBRAE (2008)

Nota-se que no Estado de São Paulo, a realidade das MPEs não difere do nível nacional; apenas o total de pessoas ocupadas representa 67 %.

A estrutura geralmente familiar das pequenas e médias empresas brasileiras tem contribuído para um distanciamento das questões estratégicas, tanto em nível de missão do seu negócio quanto da estratégia de manufatura.

Por que existem pequenas empresas? Uma explicação pode ser dada em termos econômicos: o papel da pequena empresa seria o de executar atividades que não podem ser realizadas de forma eficiente por grandes empresas, isto é, não podem ser executadas eficientemente em larga escala. Desse ponto de vista, as pequenas empresas existem por possibilidades econômicas, elas não existiriam se não houvesse *gaps* de eficiência no sistema econômico (BOLTON, 1971).

Segundo Gonçalves e Koprowski (1995), a pequena empresa tem o seguinte perfil, em percentual, demonstrado na Tabela 3.

Tabela 3 - Perfil da MPEs.

CARACTERÍSTICA	%
Compram apenas no mercado interno	91
Exportam	05
Utilizam 50% da capacidade instalada	50
Querem melhorar a gestão, mas não tem recursos	60
Utilizam informática	23
Utilizam sistema de controle de qualidade	47
Apuram custos em planilha	63
Utilizam técnicas de marketing	17
Tem <i>lay-out</i> planejado	28
Fazem planejamento de produção	65
Têm controle de estoque	61
Utilizam algum planejamento de vendas	57
Conhecem a ABNT, IPI, INMETRO	28

Fonte: Adaptado de Gonçalves e Koprowski (1995)

Para Hudson (2000), conforme a Tabela 4, dentre os fatores que influenciam a tomada de decisão, os mais destacados são os fatores internos: o tamanho da empresa, a estrutura organizacional e o nível educacional.

Tabela 4 - Tomada de decisão das MPEs.

Variável Analisada	Características
Ambiente competitivo	Depende de um número pequeno de clientes; Influencia pouco o comportamento do mercado; Posição reativa e mentalidade de “apagar incêndios”.
Ambiente organizacional	Estrutura organizacional com poucos níveis verticais e com capacidade elevada de inovação. Alguns recursos financeiros e humanos são limitados. Falta treinamento e tem poucas habilidades.
Práticas de gestão	Prevalece um estilo personalizado. Falta habilidade de gestão empresarial. Prevalece a informalidade e a definição de estratégias reativas.

Fonte: Adaptado de Hudson (2000)

Cassiolato e Lastres (2003) determinam outros elementos à competitividade das PME, afirmando depender, principalmente, da capacidade de aprendizagem e de criação de competências, a qual associa-se às especificações dos recursos humanos e à capacitação que

as diferentes organizações criam e acumulam, tanto para produzir quanto para inovar. Segundo uma perspectiva sistêmica de análise, a competitividade da firma depende, além de sua conduta individual, variáveis macroeconômicas, político-institucionais, sociais e de infraestrutura, em níveis local, nacional e internacional.

Considerando-se que as pequenas empresas brasileiras têm como perfil básico a presença marcante de capital e gerenciamento do proprietário, que exerce o controle estratégico e tático no dia-a-dia e que as técnicas gerenciais em geral são desenvolvidas para as médias e grandes empresas, torna-se complicado para as pequenas empresas pensar na estratégia de manufatura como importante ferramenta para suportar e, principalmente, fomentar a sua estratégia competitiva.

Nas MPEs, a figura do proprietário, em geral tem um papel importante para a sua sobrevivência e desenvolvimento no mercado altamente competitivo. A operação do negócio reflete a própria personalidade do dono, mesmo quando a decisão é tomada por outra pessoa, costuma refletir a linha de pensamento do proprietário. Existem diferenças gerenciais nas PMEs com apenas um proprietário, de origem familiar, ou com vários sócios (SILVEIRA, 1996).

Por sua estrutura ser reduzida em números de níveis hierárquicos, permite a maior centralização de decisões do proprietário, exercendo uma supervisão direta nas atividades da empresa, fazendo com que todas as decisões importantes sejam de sua autonomia. Devido a isso, há dificuldade de estabelecer planos de longo prazo, pois acabam consumindo o tempo do proprietário nas decisões operacionais.

Para Silveira (1996), há outras características das PMEs:

- a) sistemas informais de controle operacional e gerencial;
- b) baixo potencial para desenvolvimento de mão-de-obra;
- c) controle limitado do ambiente e recurso limitado para monitorá-lo;
- d) capacidade limitada de obter capital de instituições;
- e) tecnologia de processo limitada.

Niland (1974) comenta que as pequenas empresas possuem uma série de vantagens sobre os seus grandes competidores. Elas, geralmente, têm um contato maior com seus clientes e empregados e tendem a ter melhores relações trabalhistas. Podem atrair novos

clientes através de produtos mais customizados, de melhor qualidade e de serviços personalizados. Esses podem ser fatores que se traduzem em nichos de mercado mais lucrativos, que não são convenientemente atendidos pelas grandes empresas.

A natureza da pequena empresa gera conseqüências em todas as suas atividades gerenciais. A parte de custos e finanças são duas áreas que têm tido as piores conseqüências, gerando inúmeros problemas financeiros, especialmente os de liquidez. Dentro da área de recursos humanos, devido a inexistência de pessoal de suporte, a quantidade de trabalho requerida de cada trabalhador, geralmente, é alta. Muitas vezes a motivação do pessoal pode ser baixa devido à proximidade com o proprietário, que toma todas as decisões. A velocidade da tomada de decisões tende a diminuir com o crescimento da empresa, devido à adição de mais especialistas, que antes não podiam ser contratados. Os procedimentos e as relações começam a ser formalizadas e o trabalho dos funcionários passa a ter uma maior avaliação.

Hoorn (1979) resume em cinco as características estrategicamente relevantes para pequenas empresas, que podem ser consideradas válidas também para o caso brasileiro. As características citadas são:

- a) As pequenas empresas têm um número comparativamente limitado de tipos de desempenho (produtos, tecnologias, serviços, *know-how*) que chegam a grupos específicos de clientes ou áreas geográficas. Isso implica que essas companhias possuem uma base comercial mais estreita e são, conseqüentemente, vulneráveis em caso de queda de negócios. Oportunidades de diminuir o risco através do gerenciamento do *portifólio* raramente existem.
- b) Seus recursos e capacidades são comparativamente limitados; especialmente o capital (capacidade de empréstimo e capital de giro). Como resultado, as habilidades e informações para um adequado gerenciamento estratégico são usualmente insuficientes. Não somente o tamanho da companhia constitui uma barreira como também a atitude de gerenciamento adotada;
- c) Os procedimentos administrativos necessários, técnicas e meios de avaliar a posição estratégica a intervalos regulares e controlá-la, têm-se tornado insuficientemente desenvolvidos. Como resultado, a informação relevante para o planejamento estratégico (i.e., a respeito de mercado e os competidores e também de

natureza financeira) não está disponível ou não é segura. Conseqüentemente, em companhias pequenas, a natureza de informação estratégica é mais qualitativa do que quantitativa.

d) A maior parte das pessoas foram treinadas no trabalho. Na maioria dos casos, os donos determinam a estratégia. Essa estratégia não é sistematizada nem explicitada. Isso também possui influência direta no segundo escalão, sobre suas possibilidades, deveres e métodos de trabalho, assim como na comunicação com a gerência.

e) As posições de gerenciamento são freqüentemente ocupadas por parentes dos fundadores da companhia. Em comparação com as companhias maiores, onde o poder é distribuído, decisões importantes de interesse da continuidade da companhia tendem a ser influenciadas por outros fatores além de argumentos racionais. O caráter intra-familiar também implica que expansão de igualdade de capital crie grandes problemas. Isso intensifica as características mencionadas no item b.

Segundo o SEBRAE (2006), na dimensão Tecnologia:

- o acesso e desenvolvimento à tecnologia são cruciais;
- a geração de inovação e ganho de competitividade está diretamente relacionado ao acesso à tecnologia;
- esse acesso pode ocorrer por aquisição ou ser desenvolvido internamente (P&D);
- fomentam assim, o processo de aprendizado.

Os resultados dessa pesquisa demonstram que as MPEs reconhecem cada vez mais a importância do desenvolvimento tecnológico e da inovação para a sua competitividade e o seu crescimento. Destaca-se que as pequenas empresas em termos tecnológicos, tendem a se aproximar mais das médias do que das microempresas.

Pode-se, avaliar as dificuldades das Pequenas Empresas quanto à dimensão Tecnologia demonstradas na Tabela 5, segundo o SEBRAE (2006).

Tabela 5 - Dificuldades das Pequenas Empresas

Tipo	Investiu em 2003 (%)
Produção	
Aquisição de máquinas e equipamentos	69,3
Implantação de laboratórios	15,2
Desenvolvimento de processos e produtos	53,7
Transferência de tecnologia	9,5
Mercado	
Colocação de produtos inovadores no mercado	40,7
Estudos técnicos de viabilidade de projetos	24,7
Gestão	
Capacitação de recursos humanos	57,1
Utilização de serviços de consultoria	43,3
Implantação de sistemas de qualidade	52,4
Capacitação em gestão tecnológica	25,1

Fonte: SEBRAE (2006)

Para o SEBRAE (2008), no estudo sobre sobrevivência e mortalidade das empresas paulistas de 1 a 5 anos, retratam a situação atual da importância e sobrevivência das MPes paulistas, onde afirma que a cada ano, cerca de 500 mil novas empresas são criadas e com elas surgem cerca de 1,5 milhões de postos de trabalho. Contudo, esse grande potencial dos pequenos negócios em gerar emprego e renda ainda não é adequadamente aproveitado.

Segundo a referida pesquisa, 56% das empresas fecham antes de completar o 5º ano de atividade. As principais causas do fechamento são:

- comportamento empreendedor pouco desenvolvido;
- falta de planejamento prévio;
- gestão deficiente do negócio;
- insuficiência de políticas de apoio;
- conjuntura econômica deprimida;
- problemas pessoais dos proprietários.

O estudo da relação das MPEs Paulistas com o poder público, demonstra o distanciamento que as MPEs têm do poder público; somente 25% delas tem algum tipo de vínculo (SEBRAE, 2008).

Na Figura 19 demonstram-se essa participação.

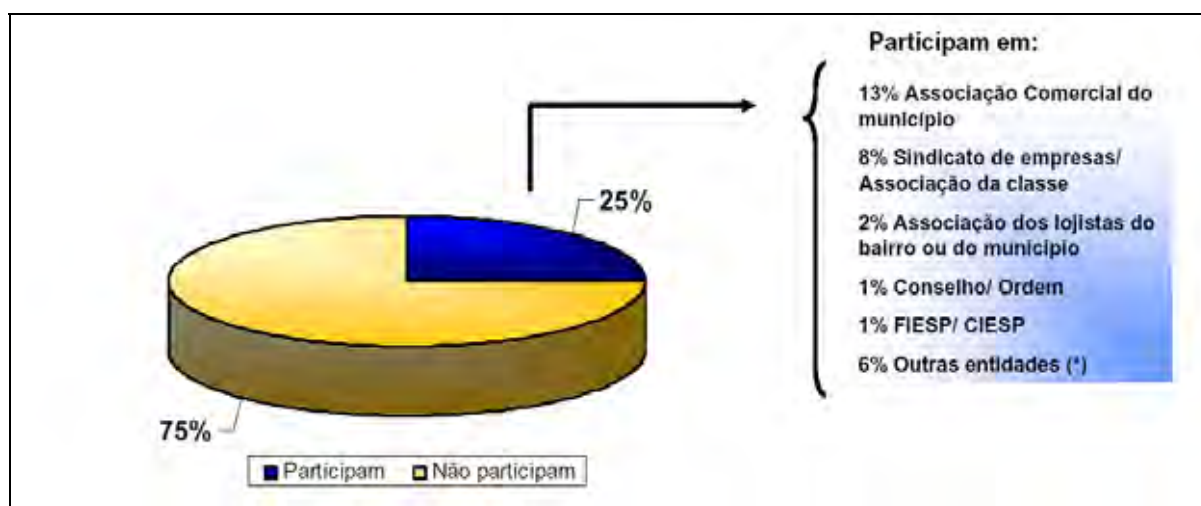


Figura 19 – Participação das MPEs Paulistas com o poder público
Fonte: SEBRAE (2008)

É relativamente baixa a participação dos proprietários de MPEs em entidades empresariais (25%), em conselhos municipais (10%) e em fóruns de desenvolvimento regionais (8%). Porém, 36% contribuem para a melhoria de serviços públicos, como por exemplo, por meio de doações a escolas e hospitais.

A maior parte dos empresários procura conhecer as idéias dos candidatos (82%) e estimular o debate sobre suas propostas (57%); mas, uma proporção mais baixa acompanha as realizações dos governos (43% governo federal, 39% prefeitura e 36% governo estadual). Poucos acompanham as ações do legislativo (12% assembleia estadual, 18% câmara de vereadores e 25% congresso nacional e judiciário 18%).

A avaliação dos governos municipal e estadual (37% de ótimo e bom) é melhor que a do governo federal (17% de ótimo e bom).

O Estado, o município e o governo federal são citados, respectivamente, por 25%, 18% e 14% como tendo realizado ações em benefício das MPEs, com destaque para redução de impostos, melhorias nos serviços públicos ou obras e melhorias em vias públicas.

Cerca de 30% já venderam para os governos federal, estadual ou municipal. São exemplos: serviços de consultoria, mini-mercados, materiais de construção, manutenção, móveis, farmácias, materiais de escritório e informática e serviços de informática.

Entre os que não venderam (70%), não efetuaram a venda, porque não tem produto/serviços que são comprados pelo governo, estabelecimentos como bares e lanchonetes, “não foram procurados” (31%), faltou oportunidade (5%) ou receia burocracia/demora para receber (5%).

Um terço das empresas encontraram dificuldade para obter certidão de débito em órgãos governamentais, principalmente por aspectos burocráticos.

4. ARRANJO PRODUTIVO LOCAL

Para Porter (1998) *cluster* é um aglomerado ou concentração de empresas, geralmente, pequenas e médias, de um mesmo setor, em uma mesma região geográfica, ligadas por aspectos compartilhados. Essas empresas cooperam para o desenvolvimento de vantagens econômicas e estratégicas. Esse conceito vem sendo utilizado para o desenvolvimento de regiões e até países, e com inserção de pequenas empresas no contexto comercial global. Dessa colaboração as empresas do *cluster* regional podem obter ganhos de eficiência em escala e escopo.

No Brasil, a denominação mais comum é Arranjo Produtivo Local (APL), publicado pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Sócio Econômico (BNDES) e adotados por diversos órgãos públicos e privados (SANTOS e GUARNERI, 2000).

Meyer-Stamer e Harmes-Liedtke (2006) destacam que a promoção de *clusters* industriais é uma forma de fomentar o relacionamento entre as empresas, com o objetivo de estimular à especialização do grupo, fortalecendo às competências individuais e conseqüentemente a competitividade das PMEs. Além disso, podem gerar o diálogo entre as empresas e o setor público, particularmente os governos locais e regionais.

O crescente interesse dos autores pela investigação dos sistemas de aglomerações industriais e suas vantagens competitivas, tem-se mostrado com uma variação conceitual, onde os termos mais freqüentes são: distritos industriais, aglomerações, redes de empresas, *clusters* de empresa, pólos tecnológicos e alianças estratégicas entre empresas.

Segundo Amato (2000) as redes de empresas são classificadas em três tipos: redes sociais, burocráticas e proprietárias.

- Redes sociais: caracterizadas em simétricas, pela existente informalidade de acordos e intensa troca de informações e de conhecimento entre as partes; e assimétricas, com a presença de um agente central que coordena contratos formais entre as organizações.
- Redes burocráticas: caracterizadas pela existência de contratos formais que regulam as especificações de fornecimentos de produtos e serviços e, também, a própria

organização da rede e as condições de relacionamento entre seus membros, contratos de *franchising*, por exemplo, são considerados como redes burocráticas.

- Redes proprietárias: caracterizadas pela formalização de acordos relativos ao direito de propriedade entre os acionistas de empresas, por exemplo, *joint ventures*.

Ainda para Amato (2000), os benefícios obtidos em um *cluster* dependem da sua eficiência coletiva, e são:

- a divisão do trabalho e da especialização entre produtores;
- a estipulação da especialidade de cada produtor;
- o surgimento de fornecedores de matéria-prima e de máquinas;
- o surgimento de agentes que vendam para mercados distantes;
- o surgimento de empresas especialistas em serviços tecnológicos, financeiros e contábeis;
- o surgimento de uma classe de trabalhadores assalariados com qualificações e habilidades específicas;
- o surgimento de associações para a realização de *lobby* e de tarefas específicas para o conjunto de seus membros.

Para o Instituto de Pesquisas Econômicas Avançadas (IPEA, 2001) os agrupamentos de empresas classificam-se em:

- Agrupamento Potencial: quando existe no local concentração de atividades produtivas com alguma característica em comum, indicando a existência de tradição técnica ou produtiva, embora não exista organização ou interação entre os agentes da atividade.
- Agrupamento Emergente: quando são observadas no local a presença de empresas, de qualquer porte, com características em comum que possibilite o desenvolvimento da interação entre seus agentes, a presença de instituições como centros de capacitação profissional, de pesquisa tecnológica, bem como de atividade incipiente articulação ou organização dos agentes locais.
- Agrupamento Maduro: quando há no local concentração de atividades com características comuns e se observa a existência de relacionamentos dos agentes

produtivos entre si e com os agentes institucionais locais. Esse grupo possui a presença de conflitos de interesses e ou desequilíbrios com baixo grau de coordenação.

- Aglomeração (cluster): é um agrupamento maduro com alto nível de coesão e de organização entre os agentes, embora com menor organização. Estabelece uma sub-região e envolve um número maior de localidades ou áreas urbanas.

Consideração importante é a perspectiva das grandes *versus* pequenas empresas que se favorecem através das políticas econômicas mundiais nos últimos dois séculos, onde as grandes empresas e até as gigantescas empresas dominaram a economia ocidental. Sem restrições, as políticas oficiais em todos os países favorecem as grandes unidades produtivas, apoiadas nas expectativas de progresso, na produtividade, na estabilidade do emprego e na conquista de tecnologia, considerando ser esse o caminho para os grandes avanços no campo econômico e, também, pensando na superioridade das grandes empresas sobre as pequenas, em todos os aspectos (PINHEIRO, 1996).

No entanto, uma visão alternativa sobre o relevante papel que as empresas de menor porte vêm desempenhando em quase todas as economias, veio modificar esse quadro. Há uma forte tendência de reversão do modelo de produção em massa em que as grandes corporações, por sua capacidade de altos investimentos, tecnologia, mão-de-obra semi-especializada e grandes mercados, se destacando das pequenas empresas. Segundo Schmitz (1989), nos países avançados está a caminho uma grande mudança no modelo da organização industrial, tendo um declínio relativo da produção em série e uma expansão de atividades baseadas em estruturas menos rígidas e mais adaptáveis.

Tal fato se baseia na opinião de que a crise econômica ocidental nas décadas de 1970 e 1980 contribuiu para a deteriorização da economia e da limitação do modelo de desenvolvimento industrial que se apóia na produção em série.

Piore e Sabel (1994), citado por Pinheiro (1996) elaboraram a Teoria da Especialização Flexível, descrita em *The second industrial divide*, descrevem um conjunto de pequenas empresas especializadas em um determinado produto (têxteis, confecções, calçados, móveis e outros), concentradas numa região e formando uma “rede” ou “distrito industrial”. Tal alternativa de organização industrial, baseia-se em indústrias de pequena escala, indicando o declínio da produção em massa, particularmente, nos Estados Unidos, e o contínuo

crescimento de economias estruturadas à partir da Especialização Flexível, como na Itália, parte da Alemanha e Japão.

Ainda, os mesmos autores, a especialização flexível pode ser operacionalizada através de duas variantes de organização industrial:

- a de grandes empresas, a partir de sua descentralização interna em unidades semi-autônomas e da sub-contratação do fornecimento de componentes ou serviços;
- e a de micro, pequenas e médias empresas com seu agrupamento geográfico formando a mencionada rede caracterizada pela forte divisão do trabalho entre elas.

A partir dos anos de 1950, a Europa, em especial a Itália, iniciou com ações empresariais privadas com empresas de pequeno porte, objetivando desenvolver sua base industrial a partir das condições socioeconômicas locais. Dessas ações resultaram a formação de vários distritos industriais compostos majoritariamente de PMEs.

A Itália é particularmente interessante e serve de exemplo para o Brasil, pois a partir de empresas rudimentares, competindo com mão-de-obra barata, desenvolveu uma vasta rede de pequenas e médias empresas inovadoras, capazes de se moverem em um mercado em constantes mudanças e atuando em diversos setores. A região onde se desenvolveram tais programas no centro/norte da Itália, passou a ser conhecida como a “Terceira Itália”, a fim de distingui-la do triângulo industrial tradicional, ganhando com isso uma moderna estrutura industrial em pequena escala, que veio proporcionar o crescimento da renda per capita e a queda do desemprego na região (PINHEIRO, 1996).

Constata-se que na diferenciação de um distrito industrial de um outro agrupamento de pequenas empresas qualquer é a sua organização através da especialização combinada com alto grau de cooperação, que permite a essas empresas de menos porte obter muitas vantagens das organizações maiores. A especialização, por outro lado, não ocorre unicamente ao longo das linhas industriais. Por dentro de cada distrito, empresas se especializam em cada um dos estágios de produção e comercialização, desde o processo de pesquisa e desenvolvimento de escala que pode aproximá-las, ou até mesmo, igualá-las às grandes empresas.

Uma política de apoio a empreendedores organizados pode significar a diminuição das desigualdades regionais e a do crescimento sócio econômico local. O Governo Federal Brasileiro, pensando nessas questões, lançou uma política de desenvolvimento industrial e

tecnológico para incentivar e promover as cadeias produtivas, setores, APL, redes ou grupos de empresas (CARDOZA, 2007, p. 82).

Nessa política destaca-se, segundo Cardoza (2007, p. 82)

serão apoiados programas de investimentos das empresas com vistas à construção e ou projeto de infra-estrutura de pesquisa e desenvolvimento e engenharia. Vai se buscar também facilitar o relacionamento entre os centros de pesquisa, as empresas e o sistema de comercialização, além de se ajudar nos processos de fixação de marcas, registros de patentes, desenvolvimentos de processos de qualidade, design, escala eficiente de produção, proteção ambiental, logística e distribuição.

Os recursos financeiros disponíveis para os *clusters* industriais são tratados no Plano Plurianual Brasileiro (2003-2007), especificamente, no Programa 1015 – Arranjos Produtivos Locais. É um programa direcionado aos projetos que desenvolvem ações integradas com a indústria brasileira e atividades que promovem o desenvolvimento técnico, tecnológico e social das regiões com maior concentração de empresas.

Observa-se que no Brasil, diversos esforços são desenvolvidos pelas agências ou instituições públicas ou privadas, como Universidades, SEBRAE, Ministério de Desenvolvimento da Indústria e Comércio, entre outros, para a promoção do APL.

No Brasil, existem algumas regiões com aglomeração regional e setorial de pequenas e médias empresas, especialmente nas indústrias têxtil, de calçados e de móveis. Destaca-se o vale do Itajaí no Estado de Santa Catarina, em produtos têxteis, a cidade de Franca no Estado de São Paulo, em calçados masculinos de couro e o agrupamento de indústrias de móveis na cidade de Votuporanga no Estado de São Paulo.

A Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP) em parceria com o SEBRAE/SP mantém um programa de apoio às empresas concentradas, sendo os recursos humanos e financeiros distribuídos para as regiões que apresentam um potencial de desenvolvimento industrial da atividade econômica, ganhos de produtividade, fortalecimento na cadeia produtiva e podendo gerar um número elevado de empregos.

O SEBRAE mantém um programa nacional de apoio ao desenvolvimento de territórios que já apresenta elementos de aglomeração, de micro e pequenos negócios, associados ou não entre si ou às médias e grandes empresas, que operam em forma de rede, ou mesmo, concentrações de grandes indústrias, que apresentam elevado potencial de integração com micro e pequenas empresas.

A localização de *clusters* regionais do Estado de São Paulo, segundo o SEBRAE (2008), pode ser visualizada na Figura 20.

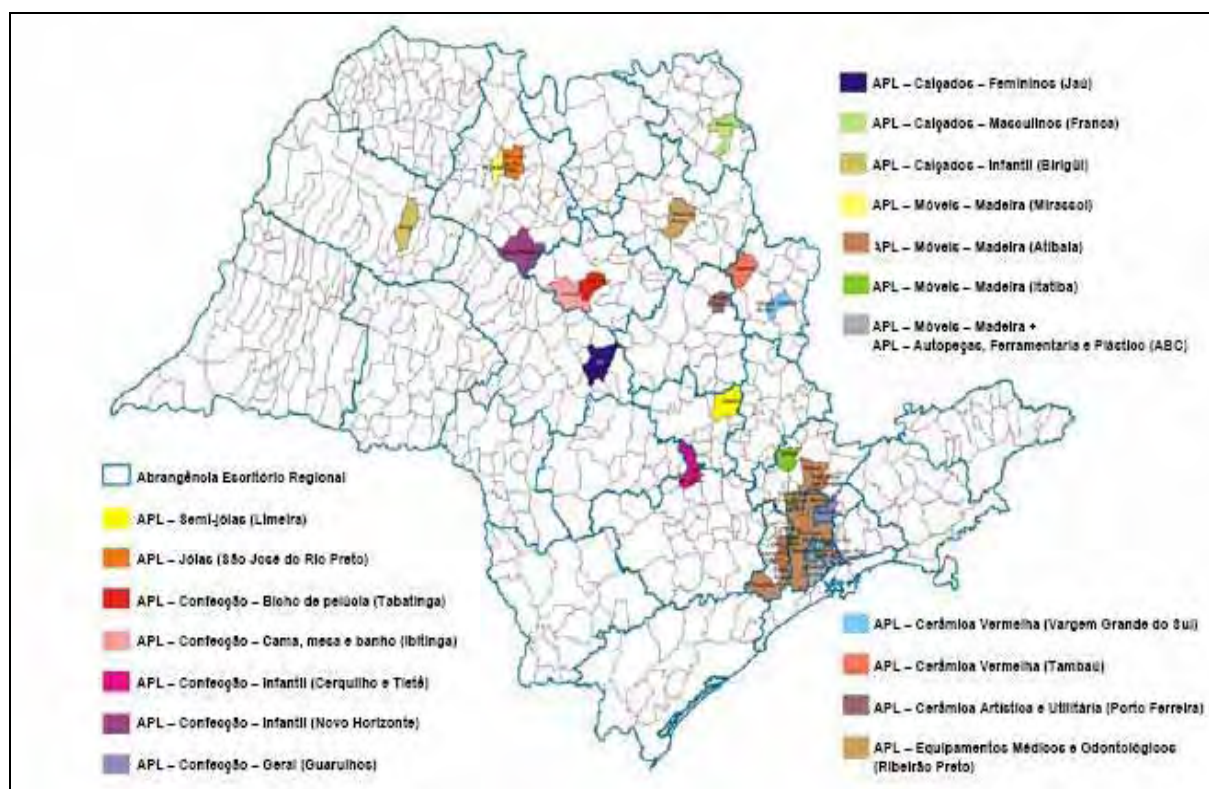


Figura 20 – Localização de clusters regionais do Estado de São Paulo
Fonte: SEBRAE (2008)

Apesar dos esforços desses programas, pode-se afirmar que existem demandas de APL na capacitação de recursos humanos, gestão de operações, qualidade industrial, desenvolvimento de produtos, *design* industrial, redução de impactos ambientais e consumo de energia no Estado de São Paulo, como base nas pesquisas de campo realizadas pelo pesquisador nos últimos seis anos (CARDOZA, 2007).

Puga (2003) identificou 193 aglomerações industriais no Brasil formadas por 77 mil empresas responsáveis por aproximadamente 680 mil empregos, representando 3 % dos empregos no país e por exportação, no valor de US\$ 3,8 bilhões, cerca de 6 % do total das exportações. Entretanto, para o Ministério Brasileiro do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (2006), existe cerca de mil *clusters* de PMEs no país, considerando os setores da indústria, agronegócios, comércio e turismo.

4.1 O SETOR MOVELEIRO BRASILEIRO E PAULISTA

Segundo Santi (2000), a industrialização do mobiliário brasileiro teve suas origens em 1875 pela produção de artesãos, sendo a maioria italiana. Essas empresas caracterizavam-se pela estrutura familiar, com pequenas oficinas de produção artesanal, geradas pelo grande aumento do fluxo imigratório no final do século XIX e início do século XX.

Nos primórdios, os móveis eram produzidos com madeira maciça e quase sempre sob medida, encomendados por consumidores brasileiros. A partir de 1936, houve um desenvolvimento significativo das empresas moveleiras no Brasil. Foi somente na década de 1950 que se consolidaram os principais pólos moveleiros no Brasil.

Segundo o SEBRAE (2008), o setor moveleiro praticamente dobrou seu faturamento, de R\$ 7.600 milhões, no ano de 2000, para R\$ 14.133 milhões em 2006. As exportações também apresentaram excelente desempenho, fechando 2006 com US\$ 945 milhões.

Os bons resultados são fruto do investimento em capacitação, tecnologia e mão-de-obra que a indústria nacional faz, principalmente após os anos de 1990.

Do total da produção de móveis no Brasil, 60% refere-se a móveis residenciais, 20% móveis de escritório e 20% móveis institucionais, escolares, médico-hospitalares, móveis para restaurantes, hotéis e similares.

A qualidade em tecnologia e matéria-prima da produção nacional teve impacto na importação de móveis, passando por períodos de quedas e pequenos ganhos, importando US\$ 113 milhões, em 2000 e US\$ 136 milhões, em 2006.

Para a Associação Brasileira de Móveis (ABIMÓVEL, 2005), em 2005 existiam 11 pólos moveleiros no Brasil, concentrados nas regiões Sul e Sudeste do país. Em 2005, mais de 80% dos fabricantes de móveis no Brasil concentravam-se nos estados do Sul e Sudeste, onde estavam instalados os pólos moveleiros do país. Os estados de Minas Gerais, Espírito Santo e São Paulo, região Sudeste, concentravam 3.906 empresas que empregavam mais de 33.700 pessoas. Os estados da região Sul do país, de acordo com a RAIS/2005, possuía 790 fábricas e 28.780 postos de trabalho.

Conforme a Figura 21 existe a concentração de vinte APLs Moveleiros no Brasil.



Figura 21 - Concentração de Fabricantes de Móveis no Brasil
Fonte: ABIMÓVEL (2008)

Os bons resultados são fruto do investimento em capacitação, tecnologia e mão-de-obra que a indústria nacional faz, principalmente após os anos de 1990.

Do total da produção de móveis no Brasil, 60% refere-se a móveis residenciais, 20% móveis de escritório e 20% móveis institucionais, escolares, médico-hospitalares, móveis para restaurantes, hotéis e similares.

A qualidade em tecnologia e matéria-prima da produção nacional teve impacto na importação de móveis, passando por períodos de quedas e pequenos ganhos, importando US\$ 113 milhões, em 2000 e US\$ 136 milhões, em 2006.

Para a Associação Brasileira de Móveis (ABIMÓVEL, 2005), em 2005 existiam 11 pólos moveleiros no Brasil, concentrados nas regiões Sul e Sudeste do país. Em 2005, mais de 80% dos fabricantes de móveis no Brasil concentravam-se nos estados do Sul e Sudeste, onde estavam instalados os pólos moveleiros do país. Os estados de Minas Gerais, Espírito Santo e

São Paulo, região Sudeste, concentravam 3.906 empresas que empregavam mais de 33.700 pessoas. Os estados da região Sul do país, de acordo com a RAIS/2005, possuía 790 fábricas e 28.780 postos de trabalho.

Dados da RAIS (2005) apontavam a existência de 11 pólos moveleiros no Brasil, concentrados nas regiões Sul e Sudeste do Brasil, totalizando 4.696 empresas e 62.530 empregados. RAIS é um sistema de base de dados que apresenta o número formal de empregos e estabelecimentos, disponível no Ministério de Trabalho e Emprego.

A região Sudeste concentrava 83% das empresas, com 3.906 fábricas. No estado de São Paulo, essa concentração divide-se nas seguintes regiões geográficas:

- Mirassol, com 85 empresas e 7.400 empregos;
- Votuporanga, com 210 fábricas empregando 8.500 pessoas;
- Tupã, somando 54 indústrias e 700 funcionários;
- Cidade de São Paulo e Região Metropolitana com 3.000 empresas e empregava 9.000 trabalhadores.

As MPes Paulistas do setor moveleiro representam na indústria, cerca de 4 % (SEBRAE, 2008), demonstrado na Figura 22.

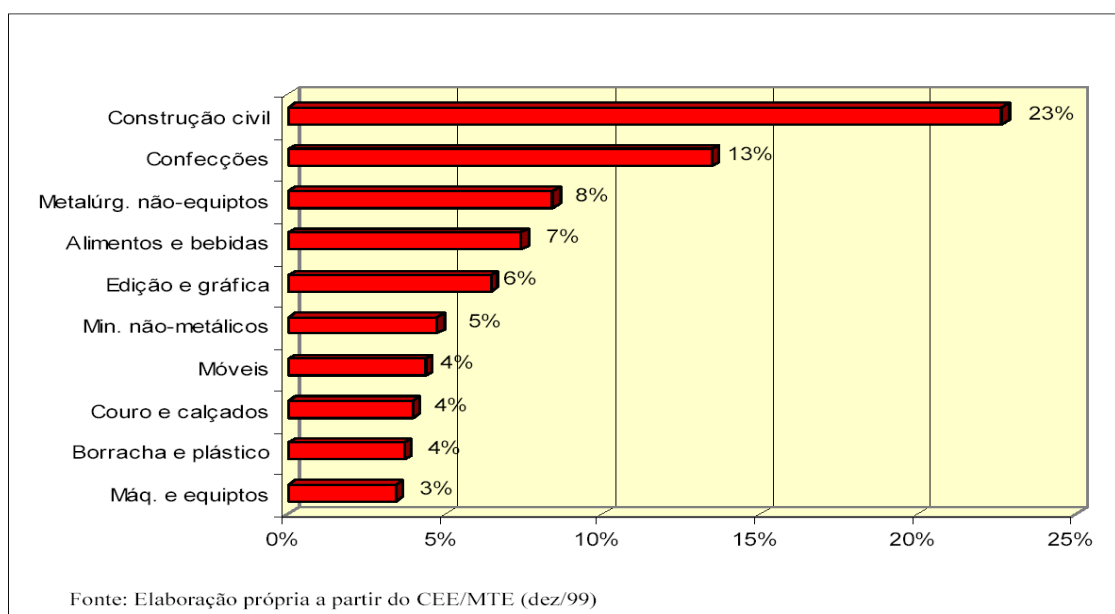


Figura 22 – As MPes Paulistas
Fonte: SEBRAE (2008)

O setor moveleiro Paulista, da região da Associação Industrial da Região de Votuporanga (AIRVO), conta atualmente com 294 empresas associadas, segundo o seu cadastro interno, atualizado em junho de 2008.

Podemos avaliar na Tabela 6 o crescimento do setor moveleiro na região de Votuporanga, pelo levantamento do SEBRAE (2008), em 1999 a região de Votuporanga contava com 100 empresas do setor moveleiro.

Tabela 6 – Setor Moveleiro no Estado de São Paulo

Município	MPEs
<i>SÃO PAULO</i>	2145
<i>SÃO BERNARDO DO CAMPO</i>	231
<i>SÃO JOSÉ DO RIO PRETO</i>	160
<i>CAMPINAS</i>	141
<i>GUARULHOS</i>	111
<i>VOTUPORANGA</i>	110
<i>RIBEIRÃO PRETO</i>	107
<i>OSASCO</i>	106
<i>SANTO ANDRÉ</i>	88
<i>MIRASSOL</i>	86
<i>ARAÇATUBA</i>	78
<i>ITATIBA</i>	73
<i>SANTOS</i>	69
<i>VALENTIM GENTIL</i>	67

Fonte: SEBRAE (2008)

Votuporanga abriga o segundo mais importante pólo moveleiro do país, depois de São Bento do Sul/SC (SUZIGAN *et al.*, 2001).

A conquista de tal posição, consolidada em poucos anos, teve início na década de 90, muito embora, fábricas produtoras de móveis já estivessem instaladas desde a década de 60 na região, conforme explica SUZIGAN *et al.* (2001).

É justamente nessa trajetória ascendente, além das mais recentes experiências vivenciada pelas empresas da região, todas investigadas e apresentas em SUZIGAN *et al.*

(2001), que se torna oportuna e atraente a escolha desse APL moveleiro como ponto de referência para a nossa pesquisa.

Segundo a ABIMÓVEL (2008), na década de 1990, foi marcada por uma série de mudanças na cadeia produtiva do setor de madeira e móveis. A introdução de equipamentos automatizados e a utilização de novas técnicas de gestão permitiram significativos ganhos de produtividade.

As inovações também permitiram o uso de madeiras de reflorestamento que atendem às exigências ambientais. A massificação do consumo potencializou o uso de móveis práticos, padronizados, de baixo custo e confeccionados com madeira de reflorestamento.

As inovações, também, contribuíram para a utilização de espécies reflorestáveis, sobretudo na fabricação de móveis, uma vez que as questões ambientais restringiram o uso das madeiras nobres. Dentre elas destacam-se o pinus (que substituiu a araucária no Brasil), o eucalipto (ainda pouco utilizado no país, mas muito usado na Nova Zelândia, na Austrália e no Chile) e a seringueira, que começou a ser usada na fabricação de móveis na Malásia, Indonésia e Filipinas (ABIMÓVEL, 2008).

Além do aumento do uso de madeira oriunda de reflorestamento, decorrente da norma ISO-4000, outra tendência verificada mundialmente é o aumento do uso de *médium-density fiberboard* (MDF). Para reduzir custos, sem comprometer a qualidade, são usados diversos materiais no mesmo móvel: MDF nas partes frontais, fundos de chapa duros e laterais de aglomerado.

Segundo pesquisa do autor, o fabricante Duratex na sua unidade industrial de Agudos/SP, após a implantação da sua segunda linha de fabricação de MDF (previsto para 2009), será a maior produtora mundial de MDF. Isso demonstra a demanda do mercado nacional, considerando que as exportações da Duratex representam não mais que 8% nas suas vendas.

Ainda segundo a ABIMÓVEL (2008) as transformações do setor levaram a uma massificação no consumo, especialmente no segmento de móveis lineares retilíneos (fabricados a partir de painéis de madeira). Nos países desenvolvidos, a redução do ciclo de reposição elevou o dinamismo da indústria. O modo de vida da sociedade, principalmente nos Estados Unidos e na Europa, onde se prioriza a funcionalidade e o conforto do móvel, tem

elevado consideravelmente o consumo de produtos modulares e com encaixes simples, o que elimina a necessidade do montador e reduz o custo de frete.

Alguns países, como Taiwan, que têm participação importante no mercado internacional, vêm desenvolvendo uma linha de produtos de maior valor agregado, como móveis de metal e investindo na diversidade de estilos. A Itália, por sua vez, continua agregando valor a seu produto por meio do *design*.

Mas, a Itália e Taiwan, podem ser consideradas exceções. A concorrência no segmento tem-se dado, por meio do preço, como fazer da eficiência um importante fator de competitividade.

Para o futuro, as melhores perspectivas são para os móveis práticos, padronizados, de baixo custo e confeccionados com madeira de reflorestamento, segundo a ABIMÓVEL (2008).

4.2 APL MOVELEIRO DE VOTUPORANGA

Localizado na região noroeste do estado de São Paulo, o município de Votuporanga, situa-se a 520 km da capital Paulista, com uma população de 75.641 habitantes e abriga o segundo mais importante APL moveleiro do país, depois de São Bento do Sul, Estado de Santa Catarina (SUZIGAN *et al.*, 2001).

Essa área era rica em mata nativa com várias espécies de madeira de lei, resultando na comercialização de madeira nas décadas de 1940 e 1950, para acelerar o desmatamento, necessário para a urbanização da região na época.

A cidade de Votuporanga, com 210 fábricas, empregando 8.500 pessoas, segundo dados da RAIS (2005), demonstram a importância desse APL moveleiro no Estado de São Paulo e no Brasil.

A conquista de tal posição, consolidada em alguns poucos anos, teve início na década de 1990, muito embora, fábricas produtoras de móveis já estivessem instaladas desde a década de 1960 na região, conforme SUZIGAN *et al.* (2001). E é justamente essa trajetória ascendente, além das mais recentes experiências vivida pelas empresas da região, todas

investigadas e apresentas em SUZIGAN *et al.*, (2001), que torna oportuna e atraente a escolha desse APL moveleiro como ponto de referência para a pesquisa do presente trabalho.

De forma geral, as empresas desse APL parecem se enquadrar, quanto às características, no grupo mais representativo das empresas brasileiras de móveis, enfrentando, também de forma geral, os mesmos problemas e as mesmas restrições ao seu crescimento. Contudo, o APL de Votuporanga apresenta particularidades que lhe concedem destaque, além de realçar a importância do que procura-se destacar: a capacidade associativista de empresas de um mesmo setor, ou fortemente ligadas por relações de oferta e/ou demanda, além de uma série de instituições públicas e privadas, que muito mais que sobreviver buscam crescer e vencer num mercado cada vez mais competitivo e integrado.

Para Fernandes e Oliveira (2002), essa capacidade associativista das empresas da região parece demonstrar a transposição de uma das mais difíceis barreiras que se interpõem à concretização de um modelo de desenvolvimento regional como o APL: fazer com que empresários que concorrem entre si deixem de se olhar como inimigos e, ainda, convencê-los dos ganhos que podem obter agindo conjuntamente. A Associação Industrial da Região de Votuporanga (AIRVO) conseguiu unir forças empresarias locais significativas, realizando o papel de interlocutor entre os empresários, para a consolidação do pólo, além de outras ações que permitiram o salto dado pelo pólo na década de 1990.

O caso do APL de Votuporanga sugere que importantes decisões podem surgir como respostas aos fortes “estrangulamentos” à sobrevivência ou ao crescimento enfrentado por empresas. Assim algumas questões difíceis de serem equacionadas, mas comuns, de maneira geral, às micro, pequenas e médias empresas brasileiras, ainda podem ser facilmente encontradas no pólo em questão.

Apesar disso, parece ficar evidente que, a partir do momento em que são transpostas as barreiras do diálogo e da confiança entre empresários, um novo processo, de diferenciado dinamismo, pode-se instalar e equacionar tais restrições, tornando-se apenas uma questão de tempo.

Para exemplificar o que foi exposto acima, pode-se utilizar alguns exemplos de experiências bem sucedidas vivenciadas pelo APL moveleiro de Votuporanga e de suas efetivas ou possíveis repercussões. Assim, em primeiro lugar, estaria à criação do próprio Pólo de Modernização do Setor Moveleiro de Votuporanga, ainda na década de 1990, o que

impulsionou uma série de outras ações coletivas que SUZIGAN *et al.* (2001, p.2) assim descrevem:

a contratação de um gerente das ações, uma espécie de *animateur* local, comum nos distritos industriais italianos; a contratação de consultores especializados em gestão empresarial (custos, *layout*, processos de produção, marketing); a implantação de programa de qualidade total no qual operavam técnicos especialmente treinados para funcionar como “multiplicadores de conhecimento”; a criação de curso superior de tecnologia de produção moveleira, e uma estratégia permanente de formação de mão-de-obra especializada que culminou com a criação de um centro de tecnologia que, além do ensino profissionalizante, proporciona às empresas locais acesso a tecnologias modernas de gestão empresarial, pesquisas e testes de novos materiais, e laboratórios de design em produção moveleira.

Ainda que sejam claras as conquistas obtidas pelas empresas desse pólo, aquelas de menor porte ainda enfrentam sérios problemas com relação à capacidade de contratar serviços de *design*, cujo custo pode chegar a R\$ 25 mil por produto, além da sempre presente dificuldade, de se obter linhas de financiamento. Poucas, inclusive, são as empresas que detêm informação relevante a respeito de tais linhas de crédito: a existência e como obtê-las.

Aliás, a solução da segunda, pode muito bem estar relacionado com a solução da primeira dificuldade, o que inclusive, pode ser conseguido a partir da mesma capacidade associativista que já demonstraram ter tais empresas: aumentar a capacidade de negociar linhas de crédito pode ser aumentado quando o grupo surge como ator, participando da negociação. Além disso, uma melhor disseminação desse tipo de informação, por parte dos agentes de fomento, e uma política mais clara de apoio às pequenas empresas pode render bons frutos.

Com relação à primeira dificuldades acima citada, a existência de mão-de-obra qualificada para a área de *design*, parece não mais constituir problema para a região em função da criação de um centro coletivo, mantido pelas próprias empresas, de formação profissional: o Centro Tecnológico de Formação Profissional da Madeira e do Mobiliário de Votuporanga (CEMAD), inaugurado em junho de 2001 (SUZIGAN *et al.*, 2001).

Outro fator essencial que ajuda a suprir uma deficiência permanente nas empresas do setor moveleiro, em especial as de pequeno porte, a não contratação de pessoal de gerência qualificado, foi a criação de um curso de tecnologia de produção moveleira no Centro Universitário de Votuporanga. Além desses fatores, a atuação de instituições como o Sindicato local da Indústria de Móveis, o SINDIMÓVEL, o SEBRAE/SP, a Financiadora de Projetos (FINEP) e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

(CNPq) tem sido elemento significativo para a evolução do pólo dentro da perspectiva de *cluster*.

Como ressaltam Suzigan *et al.* (2001), a maioria das empresas depende, praticamente, de um único fornecedor de MDF que detém, em função dessa relação de exclusividade, grande poder de precificação. Nesse ponto, mais uma vez, a capacidade de organização, em cooperativas de compra, pode estabelecer reais vantagens quanto à capacidade de barganha para as empresas do pólo. Em relação aos demais fornecedores:

É importante ainda dizer que apenas algumas poucas empresas têm experiência de exportação para o Mercado Comum do Sul (MERCOSUL) e o resto do mundo, campo ainda a ser explorado através de ações coordenadas.

5. MÉTODO DE PESQUISA

O APL Moveleiro da cidade de Votuporanga, SP, foi escolhido pela sua importância, conforme apresentação no capítulo 4 e, também, pela forma associativa de como está estruturado na sua região de atuação. A AIRVO tem um papel importante historicamente no sucesso do APL Moveleiro de Votuporanga e disponibilizou seu cadastro atualizado de associados e, manteve contato individual com todos os associados ressaltando a importância e o interesse na presente pesquisa.

Com a participação dos alunos do curso de Análise de Sistemas e Tecnologia de Informação, da Faculdade de Tecnologia de Ourinhos (FATEC), foi desenvolvida uma página eletrônica na Internet, com domínio próprio, para o acesso e resposta do questionário formulado na pesquisa. A lógica desse sistema permite acumular as respostas enviadas pelas empresas, tratando-as com rigor estatístico e apresentando seus resultados em forma de relatórios e gráficos *excel on-line*.

O sistema de pesquisa de campo foi desenvolvido em linguagem PHP tendo com banco de dados o MYSQL versão 5, framework Lumine para o mapeamento do banco de dados, o que agilizou muito a comunicação do sistema com a base de dados.

As telas do sistema foram desenvolvidas para o acesso exclusivo da equipe de pesquisa, para a manutenção e customização do aplicativo e para acesso das empresas pesquisadas nas respostas as questões formuladas.

A primeira tela de acesso inicial do sistema gerenciador, disponível apenas para o pesquisador, com endereço exclusivo (www.grupodepesquisaunesp.br/administrador) permite o cadastramento do nome do usuário e senha, conforme Figura 23.



Figura 23 – Tela de acesso inicial

Após a criação do usuário e senha a página inicial disponível para o pesquisador permite acessar os atalhos do sistema, e o acesso ao sistema propriamente dito, decidindo pela manutenção dos módulos do questionário, das empresas e do sistema, conforme Figura 24.

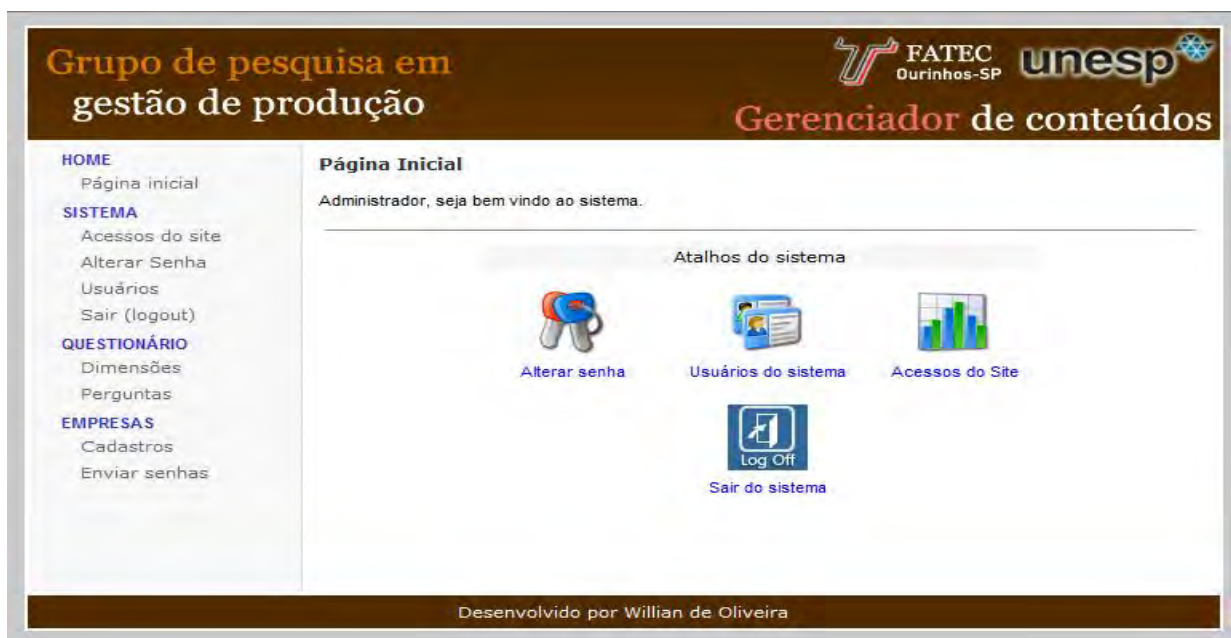


Figura 24 – Tela de acesso aos atalhos

Pelo atalho Questionário/Dimensões o pesquisador informou na tela de manutenção de dimensões o nome e o código das dimensões da pesquisa, conforme Figura 25.



Figura 25 – Tela de manutenção das dimensões

Pelo atalho Questionário/Perguntas o pesquisador informou as perguntas e as suas opções de resposta na tela de manutenção de perguntas, conforme Figura 26.

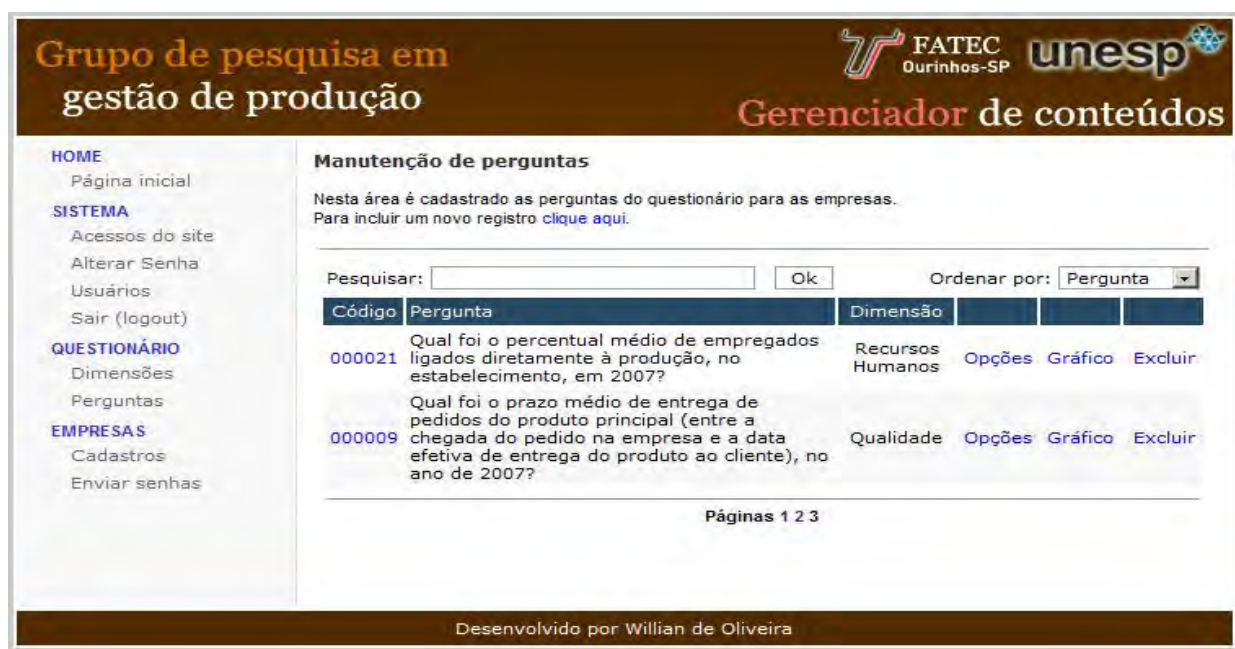


Figura 26 – Tela de manutenção das perguntas

Pelo atalho Questionário/Perguntas/Índices o pesquisador informou os índices da pesquisa Indicadores de competitividade na indústria brasileira – micro e pequenas empresas SEBRAE (2006), conforme Figura 27.

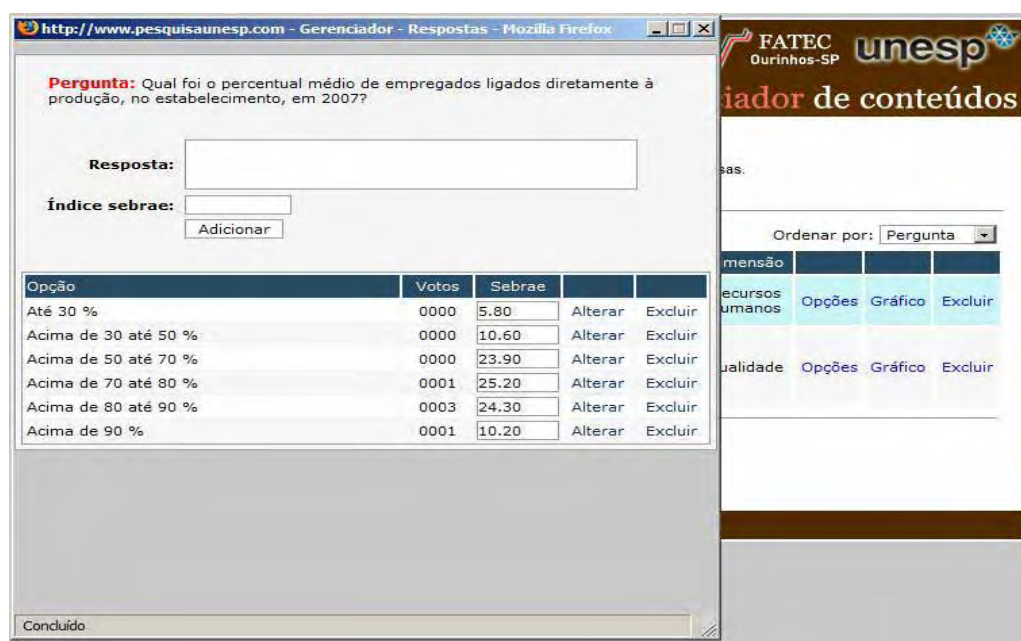


Figura 27 – Tela dos ICIB

Pelo atalho Empresa/Cadastro o pesquisador informou o cadastro básico das empresas utilizando os dados do cadastro da AIRVO, conforme Figura 28.

Grupo de pesquisa em gestão de produção FATEC Ourinhos-SP unesp

Gerenciador de conteúdos

HOME
Página inicial

SISTEMA
Acessos do site
Alterar Senha
Usuários
Sair (logout)

QUESTIONÁRIO
Dimensões
Perguntas

EMPRESAS
Cadastros
Enviar senhas

Manutenção de envio de e-mails

Aqui é possível controlar o envio e reenvio dos e-mails para as empresas responderem o questionário. Para visualizar e enviar os e-mails clique aqui.

Pesquisar: Ok Ordenar por: Razão Social

Código	Razão Social	Dt. Envio	
2726	Adrina T S Braga	17/07/2008	Reenviar
2001	Alanfer Ind Com Moveis LTDA	17/07/2008	Reenviar
2087	Alexandre Pastrolim- ME	17/07/2008	Reenviar
2098	Antonio Distassi LTDA	17/07/2008	Reenviar
2190	Antonio Pelinson & Filho LTDA	17/07/2008	Reenviar
2191	Antonio Roberto Ferreira M &	17/07/2008	Reenviar
2194	Art Laminas Com. Laminas	17/07/2008	Reenviar
2735	Art New Ind Com LTDA	17/07/2008	Reenviar
2002	Art Panta Ind Com LTDA	17/07/2008	Reenviar
2197	Artenal Artefatos de Bambu LTDA	17/07/2008	Reenviar
2008	Artesofas do Brasil LTDA EPP	24/06/2008	Reenviar
2200	B & A Industria Comercio Moveis LTDA	17/07/2008	Reenviar
2201	Barreto Lincarcci Ind ME	17/07/2008	Reenviar
2202	Basoto Ind Mov Madeira LTDA ME	17/07/2008	Reenviar
2204	Beka Ind Com Mov LTDA	17/07/2008	Reenviar

Páginas 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

Desenvolvido por Willian de Oliveira

Figura 28 – Tela de manutenção de envio de email

A partir do cadastro de manutenção das empresas, foi enviado automaticamente pelo sistema o correio eletrônico para as empresas da AIRVO, conforme Figura 29.

Grupo de pesquisa em gestão de produção FATEC Ourinhos-SP unesp

Gerenciador de conteúdos

HOME
Página inicial

SISTEMA
Acessos do site
Alterar Senha
Usuários
Sair (logout)

QUESTIONÁRIO
Dimensões
Perguntas

EMPRESAS
Cadastros
Enviar senhas

Manutenção de empresas

Os responsáveis pelas empresas receberão uma senha para responder o questionário. Para incluir um novo registro clique aqui.

Pesquisar: Ok Ordenar por: Razão Social

Código	Razão Social	
2726	Adrina T S Braga	Excluir
2001	Alanfer Ind Com Moveis LTDA	Excluir
2087	Alexandre Pastrolim- ME	Excluir
2098	Antonio Distassi LTDA	Excluir
2190	Antonio Pelinson & Filho LTDA	Excluir
2191	Antonio Roberto Ferreira M &	Excluir
2194	Art Laminas Com. Laminas	Excluir
2735	Art New Ind Com LTDA	Excluir
2002	Art Panta Ind Com LTDA	Excluir
2197	Artenal Artefatos de Bambu LTDA	Excluir
2008	Artesofas do Brasil LTDA EPP	Excluir
2200	B & A Industria Comercio Moveis LTDA	Excluir
2201	Barreto Lincarcci Ind ME	Excluir
2202	Basoto Ind Mov Madeira LTDA ME	Excluir
2204	Beka Ind Com Mov LTDA	Excluir

Páginas 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

Desenvolvido por Willian de Oliveira

Figura 29 – Tela de manutenção das empresas pesquisadas

A sequência das quatro telas seguintes, são aquelas destinadas exclusivamente as empresas pesquisadas para informar as suas respostas ao questionário proposto, com endereço exclusivo de acesso para as empresas pesquisadas (www.grupodepesquisaunesp.br/empresa).

As empresas utilizando seu código de acesso e senha acessaram o sistema, conforme demonstra a Figura 30.



Figura 30 – Tela de acesso das empresas pesquisadas

Após o acesso das empresas pesquisadas o sistema na sua tela de apresentação destaca o objetivo da pesquisa e as instituições participantes, conforme Figura 31.



Figura 31 – Tela de apresentação do sistema de pesquisa

Após a escolha da opção cadastro na tela de apresentação as empresas pesquisadas informaram seus dados cadastrais básicos, conforme Figura 32.

FATEC Ourinhos-SP **unesp** Grupo de pesquisa em gestão de produção

[Página inicial](#) | [Dados da empresa](#) | [Questionário](#)

Dados da empresa

Seja bem vindo(a) Willian de Oliveira.
 Atualize os dados da empresa para que você tenha acesso ao questionário.
 Para sair do sistema e atualizar os dados outra hora [clique aqui](#).

Atualização do cadastro

Razão social	
Endereço	
Número:	
Bairro	
Cidade	
Estado	PR
Cep	86430-000
Telefone	(00) 9999-9888
Fax	
Principal produto	
Responsável	
Cargo	
E-Mail	
Ano de fundação	2004

Instruções

1. Para responder o questionário você deve ter em mãos o código e a senha que foi enviada no seu e-mail pela nossa equipe de pesquisa.
2. De posse desses dados [clique aqui](#) para atualizar os dados da empresa.
3. Após atualizar os dados da empresa você terá acesso ao questionário.

Links

- [Fatec Ourinhos - SP](#)
- [Centro Paula Souza](#)
- [Sebrae](#)
- [ABEPRO](#)
- [FIESP](#)
- [Unesp FEB](#)
- [AIRVO](#)

© 2007 Alunos da Fatec

Figura 32 – Tela de apresentação do sistema de pesquisa

Após a finalização dos dados do cadastro, as empresas pesquisadas tiveram acesso à tela do Questionário e informaram as suas respostas conforme a Figura 33. O sistema de posse das respostas informadas foi atualizando o seu banco de dados e gerando automaticamente os gráficos e sua estatística básica.

FATEC Ourinhos-SP **unesp** Grupo de pesquisa em gestão de produção

[Página inicial](#) | [Dados da empresa](#) | [Questionário](#)

Questionário

Selecione uma opção para cada questão.
Para sair do sistema e responder o questionário outra hora [clique aqui](#).

Qual foi o número médio de horas treinamento por empregado em 2007?

☐ De 1 a 8
☐ De 9 a 24
☐ De 25 a 40
☐ Acima de 40
☐ Zero

Qual foi o número de acidentes de trabalho com afastamento no ano de 2007?

☐ Zero
☐ De 1 a 3
☐ De 4 a 5
☐ De 6 a 10
☐ De 11 a 20
☐ De 21 a 50
☐ De 51 a 100
☐ Acima de 100

Para finalizar e confirmar todas as suas respostas clique no botão finalizar ou para revisar as suas respostas [clique aqui](#).

Obs.: Após clicar em finalizar as suas respostas serão gravadas em nosso banco de dados não sendo possível alterá-las posteriormente.

Finalizar

Instruções

1. Selecione uma opção para cada questão.
2. Não deixe nenhuma questão sem resposta.
3. Após selecionar uma resposta para cada questão clique no botão próximo para responder as próximas questões.
4. Após responder as 22 questões divididas em 6 páginas você poderá finalizar.

Links

[Fatec Ourinhos - SP](#)
[Centro Paula Souza](#)
[Sebrae](#)
[ABEPRO](#)
[FIESP](#)
[Unesp FEB](#)
[AIRVO](#)

© 2007 Alunos da Fatec.

Figura 33 – Tela para respostas das questões da pesquisa

Em maio de 2008 a AIRVO contava com 294 empresas associadas do setor moveleiro. Segundo informação da própria AIRVO, o número de empresas associadas representa 97% das empresas moveleiras instaladas na região de abrangência da AIRVO, totalizando 304 empresas. Como a pesquisa previa o contato através de correio eletrônico para o envio do código de acesso e senha individual da página de pesquisa na Internet, foi enviado no convite de participação da pesquisa para 160 empresas (54,4 % do cadastro) que mantinham atualizado seu endereço eletrônico no cadastro da AIRVO. Na Tabela 7 pode-se verificar o universo das empresas moveleiras da AIRVO.

Tabela 7 - Empresas da AIRVO

Categoria	Quantidade	%
Empresas moveleiras da região de Votuporanga	304	100
Empresas moveleiras associadas à AIRVO	294	97
Empresas moveleiras associadas à AIRVO com endereço eletrônico atualizado (questionário enviado)	160	53
Empresas moveleiras associadas da AIRVO que responderam o questionário eletrônico	108	36

Fonte: autor

O apoio do presidente da Associação, Sr. Sérgio Luiz Braga, neste trabalho de campo foi decisivo para o sucesso das respostas do questionário pelas empresas.

Cento e oito empresas responderam o questionário da pesquisa de campo, o que demonstrou um retorno de 67,5% que, para esse tipo de método utilizado, *survey*, está dentro de uma normalidade histórica segundo a literatura existente.

Utilizou-se como referência básica para a pesquisa, o Estudo Indicadores de Competitividade na Indústria Brasileira – Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE, 2006), aqui denominado de ICIB, sendo as informações coletadas entre os meses de outubro de 2004 e março de 2005, para uma amostra efetiva de 743 empresas, sendo que 496 eram micro e pequenas empresas, que responderam o questionário enviado por meio eletrônico e postal. O cadastro-base utilizado foi o Cadastro de Estabelecimentos Empregadores (CEE), mantido pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

A pesquisa sobre competitividade vem sendo realizada pela Confederação Nacional das Indústrias (CNI), pelo BNDES e SEBRAE desde 1995, por ser tradicional e representativa no setor. É uma sondagem qualitativa.

A pesquisa do SEBRAE foi estruturada em seis dimensões de análise:

- desempenho produtivo;
- qualidade;
- *design*;
- tecnologia;
- recursos humanos;
- infra-estrutura.

O questionário ICIB SEBRAE (2006), no formato de múltipla escolha, foi composto de 26 questões para as seis dimensões citadas. Os resultados apresentaram-se igualmente nas cinco dimensões e, cada questão foi demonstrada em forma de tabela, subdividida em porte da empresa, Micro e Pequena, por região geográfica e pelas Unidades da Federação.

Na pesquisa de campo do APL Votuporanga utilizaram-se as cinco dimensões de análise citadas, exceto a infra-estrutura por não se aplicar a realidade da indústria moveleira, e reduziu-se para 19 questões, procurando melhor adequação ao setor moveleiro, mantendo integralmente o formato e o conteúdo das questões e sete questões investigativas sobre competitividade e estratégia de manufatura.

As informações foram coletadas, durante os meses de junho e julho de 2008 e de março de 2009, nas questões relativas ao objetivo secundário da pesquisa.

A pesquisa comparou as respostas das empresas moveleiras associadas à AIRVO com as respostas obtidas pela pesquisa ICIB SEBRAE (2006), somente das Pequenas Empresas em todas as Unidades da Federação.

Comparando quantitativamente as respostas da ICIB com a do APL Votuporanga, em bases percentuais, e qualitativamente as questões de competitividade e estratégia de manufatura, com visão crítica e analítica, o autor elaborou as suas conclusões nas cinco dimensões de análise e na estratégia.

Todas as empresas que responderam o questionário da pesquisa de campo são consideradas Pequenas Empresas, pelos critérios descritos no capítulo 3, ou seja, tem até 99 funcionários e faturamento anual até R\$ 2.400.000,00, em 2007, sendo que 25% delas tiveram faturamento anual até R\$ 244.000,00, em 2007.

Faturamento acima de R\$ 1.200.000,00, em 2007, representou 75% das empresas.

Na pesquisa ICIB, a maior concentração, com 46 % das empresas, também foi com faturamento anual acima de R\$ 1.200.000,00. Isso demonstra que o universo amostral das pesquisas ICIB e do APL Votuporanga apresentam um perfil de faturamento anual semelhantes.

6. ANÁLISE DE DADOS E RESULTADOS

6.1 ANÁLISE DO OBJETIVO PRINCIPAL

A pesquisa nesta dissertação foi elaborada e aplicada em cinco dimensões: *desempenho produtivo, qualidade, design, tecnologia e recursos humanos*. A comparação de cada resposta das empresas pesquisadas do APL Moveleiro Votuporanga (108 empresas) com o ICIB demonstra a análise e as conclusões sugeridas.

6.1.1 Desempenho Produtivo

As questões observadas e pesquisadas na dimensão desempenho produtivo foram a participação das exportações no faturamento, custo total no faturamento, participação do custo da matéria-prima no custo total, participação das despesas com empregados, percentual do custo de energia no faturamento, energia elétrica e dias trabalhados na produção.

6.1.1.1 Participação das exportações no faturamento

Na dimensão *Desempenho Produtivo*, observou-se na questão exportação que o APL Votuporanga, ainda, não apresenta uma participação mínima do seu faturamento nessa modalidade, muito semelhante com as indústrias do ICIB. Na pesquisa, notou-se uma forte preocupação das empresas em condições de adequação para com essa modalidade, conforme Gráfico 1.

1. Qual foi o percentual das exportações no faturamento do estabelecimento em 2007?

- A - 0 % (não exporta)
- B - Acima de 0% até 5%
- C - Acima de 5% até 15%
- D - Acima de 15% até 30%
- E - Acima de 30% até 50%
- F - Acima de 50%

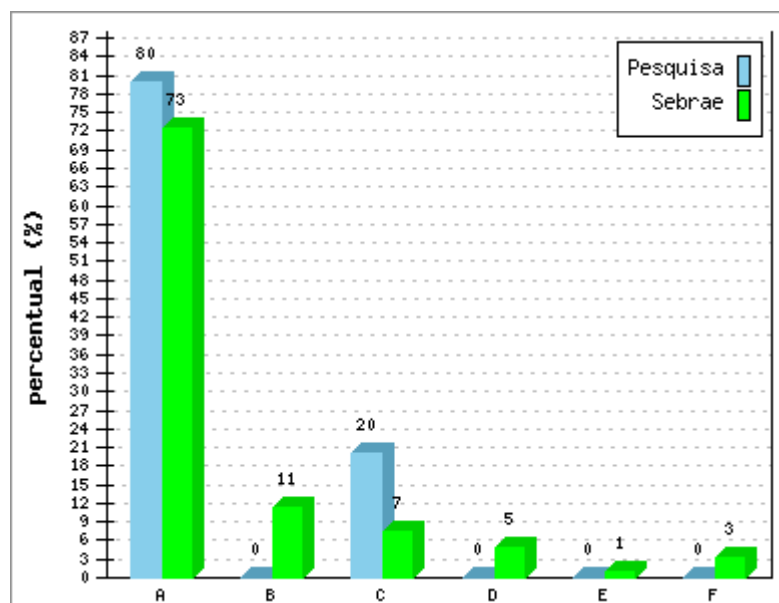


Gráfico 1– Exportação

Na questão da participação do custo total no faturamento, o APL Votuporanga demonstrou um significativo ganho quando comparado ao ICIB, indicando que todos os esforços associativistas contribuíram para tal, conforme Gráfico 2.

2. Qual foi o percentual do custo total no faturamento bruto do estabelecimento em 2007?

- A - Até 20%
- B - Acima de 20% até 40%
- C - Acima de 40% até 60%
- D - Acima de 60% até 80%
- E - Acima de 80% até 100%

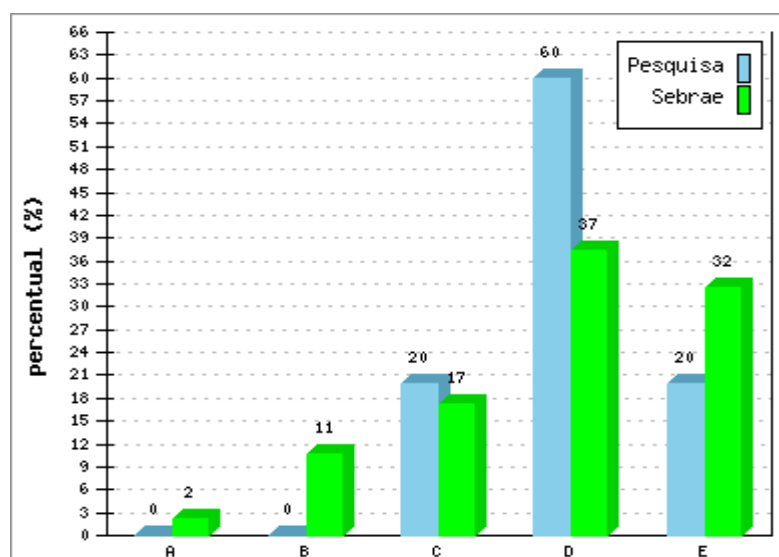


Gráfico 2 – Custo total no faturamento

6.1.1.2 Participação do custo da matéria-prima no custo total

Também no custo das matérias-primas em relação ao custo total, o APL Votuporanga apresentou uma relação favorável indicando a presença dos esforços citados no parágrafo anterior, conforme Gráfico 3.

3. Qual foi o percentual do custo das matérias-primas no custo total do estabelecimento em 2007?

- A - 0 %
- B - Acima de 0% até 10%
- C - Acima de 10% até 20%
- D - Acima de 20 até 40%
- E - Acima de 40 até 60%
- F - Acima de 60 até 80%
- G - Acima de 80 até 100%

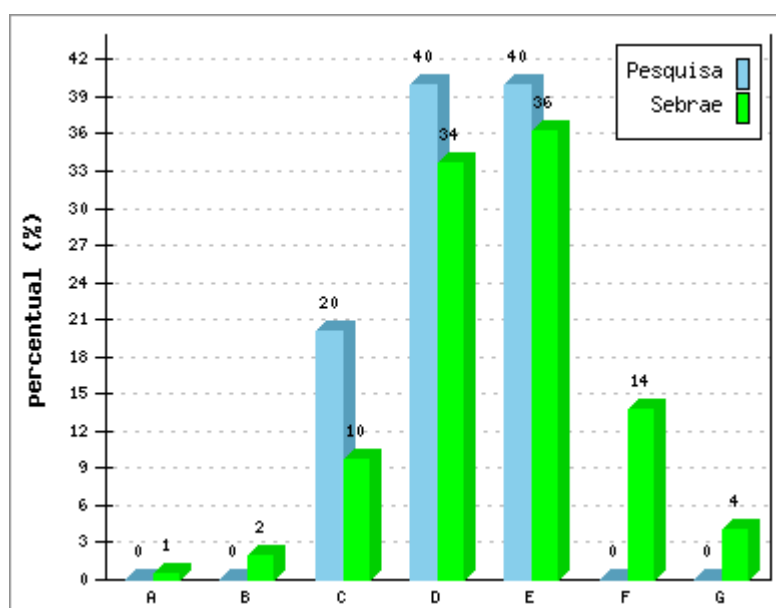


Gráfico 3 – Custo da matéria-prima no custo total

6.1.1.3 Participação das despesas com os empregados

Na consideração da participação das despesas com empregados no custo total do estabelecimento, o APL Votuporanga, pela sua característica de mão-de-obra manteve um percentual de participação acima do ICIB, o que se apresenta de forma compreensível, conforme Gráfico 4.

4. Qual foi o percentual das despesas com os empregados (salários + encargos + benefícios) no custo total do estabelecimento em 2007?

- A - Até 15%
- B - Acima de 15 até 30%
- C - Acima de 30 até 45%
- D - Acima de 45 até 60%
- E - Acima de 60%

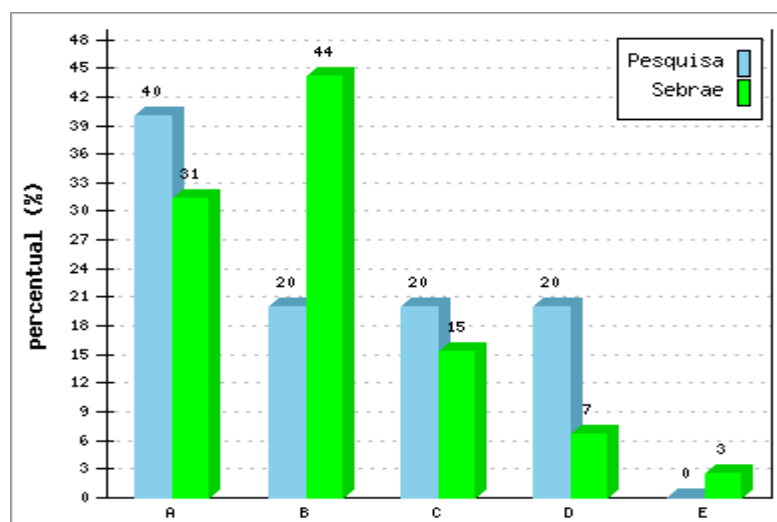


Gráfico 4 – Despesas com empregados

6.1.1.4 Percentual do custo de energia no faturamento

No quesito custo de energia elétrica em relação ao faturamento bruto do estabelecimento houve uma similaridade com o ICIB, demonstrando que o Pólo Votuporanga está na média nacional das pequenas empresas industriais, conforme Gráfico 5.

5. Assinale o percentual do custo da energia elétrica, em relação ao faturamento bruto do estabelecimento em 2007?

- A - Até 2,5%
- B - Acima de 2,5% até 5%
- C - Acima de 5% até 7,5%
- D - Acima de 7,5 até 10%
- E - Acima de 10%

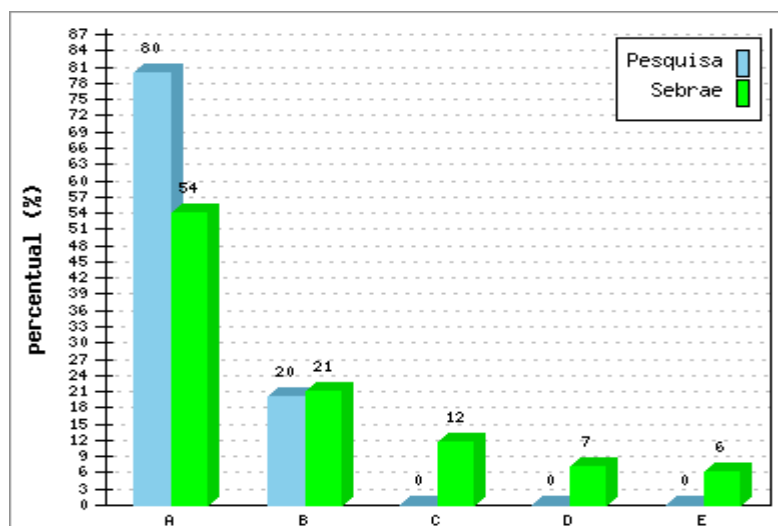


Gráfico 5 – Energia elétrica

6.1.1.5 Dias trabalhados na produção

O APL Votuporanga trabalhou na produção anual, em média 240 dias no ano, índice um pouco abaixo do ICIB, com média de 260 dias. Essa característica se deve ao fator regional onde a cultura de horas de trabalho costuma ser reduzida, comparada aos grandes centros, conforme Gráfico 6.

6. Qual foi o número de dias trabalhados na produção, no estabelecimento, em 2007?

- A - Até 220
- B - Acima de 221 até 250
- C - Acima de 251 até 280
- D - Acima de 281 até 300
- E - Acima de 300

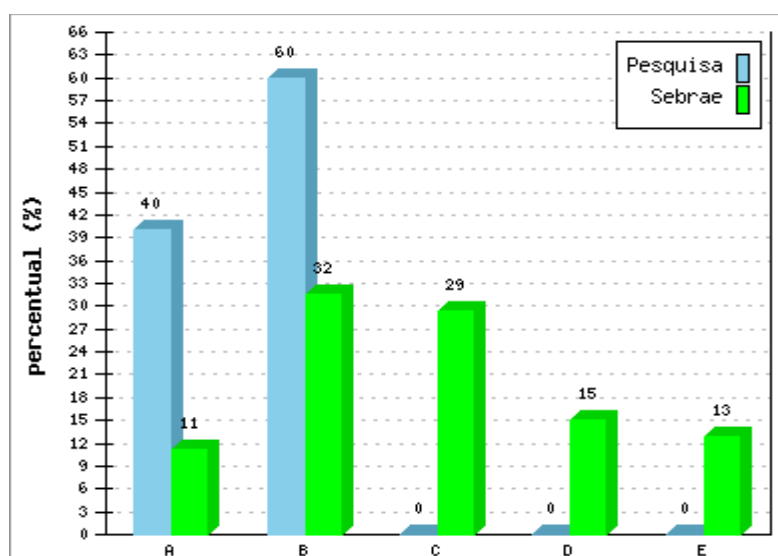


Gráfico 6 – Dias trabalhados na produção

6.1.2 Qualidade

Na dimensão qualidade as questões pesquisadas foram o prazo médio de entrega do produto final, percentual de defeitos do produto principal, percentual de produtos retrabalhado, número médio de dias de estoque, percentual de pedidos do produto principal atendido dentro do prazo de entrega combinado e percentual de pedidos do produto principal atendido dentro do prazo de entrega combinado.

6.1.2.1 Prazo médio de entrega do produto principal

Na dimensão *Qualidade* o APL Votuporanga demonstrou estar mais preocupado com os prazos de entrega do seu produto principal, acarretando assim uma vantagem comercial, conforme Gráfico 7.

7. Qual foi o prazo médio de entrega de pedidos do produto principal (entre a chegada do pedido na empresa e a data efetiva de entrega do produto ao cliente), no ano de 2007?

- A - Pronta entrega
- B - Até 2
- C - De 3 a 7
- D - De 8 a 15
- E - De 16 a 30
- F - De 31 a 60
- G - Acima de 60

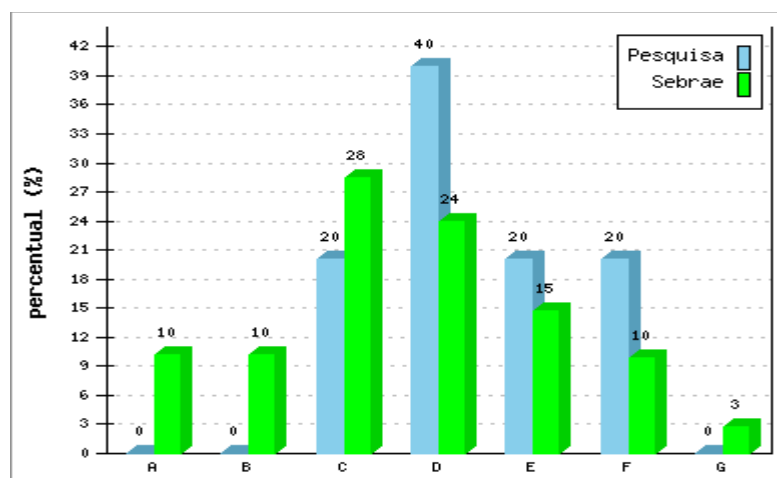


Gráfico 7 – Entrega de pedidos

6.1.2.2 Percentual de defeitos do produto principal

Significativamente na questão dos defeitos apurados durante a produção do produto principal, o APL Votuporanga se destacou com percentual entre zero e 5 %, enquanto que o ICIB atinge entre zero e 20%. Isso demonstra um superior apelo aos processos produtivos, resultante de uma gestão voltada para a melhoria contínua e inovação tecnológica, conforme Gráfico 8.

8. Qual foi o percentual de defeitos apurados durante a produção do principal produto, em relação ao total produzido, no ano de 2007?

- A - 0%
- B - Acima de 0% até 2%
- C - Acima de 2% até 5%
- D - Acima de 5% até 10%
- E - Acima 10% até 20%
- F - Acima de 20% até 40%
- G - Acima de 40% até 60%
- H - Acima de 60%

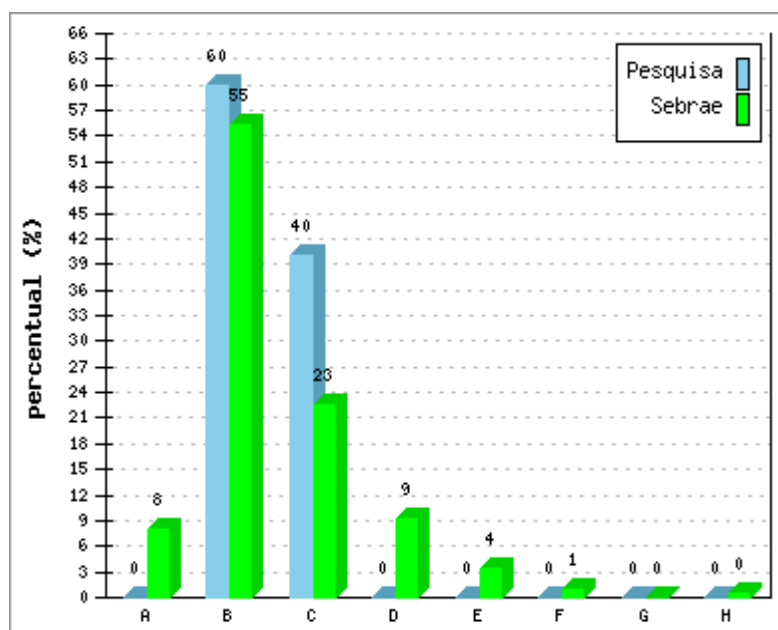


Gráfico 8 – Defeitos apurados

6.1.2.3 Percentual de produtos retrabalhado

Pelas características do setor moveleiro, o retrabalho no APL Votuporanga é uma atividade base do seu processo produtivo e, portanto não deve ser comparada à média das pequenas empresas industriais brasileiras, conforme Gráfico 9.

9. Qual foi o percentual de produtos retrabalhados (principal produto) em relação aos produtos defeituosos, no ano de 2007?

- A - 0 %
- B - Acima de 0 até 5 %
- C - Acima de 5 até 15 %
- D - Acima de 15 até 30 %
- E - Acima de 30 até 50 %
- F - Acima de 50 até 90 %
- G - Acima de 90 até 100 %

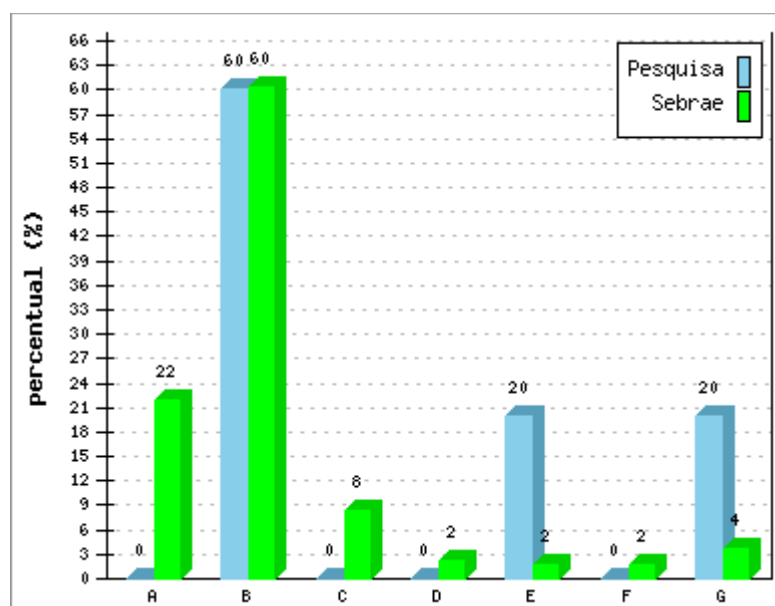


Gráfico 9 – Produtos retrabalhados

6.1.2.4 Número médio de dias de estoque

O estoque regulador do setor moveleiro geralmente é maior que a média dos setores da indústria brasileira, o que por um lado onera os custos, mas minimiza a eventual perda de pedidos pela demanda variável do mercado, conforme Gráfico 10.

10. Qual foi o número médio anual de dias de estoque em 2007?

- A - 0
- B - De 1 a 5
- C - De 6 a 10
- D - De 11 a 20
- E - De 21 a 30
- F - De 31 a 60
- G - De 61 a 90
- H - Acima de 90

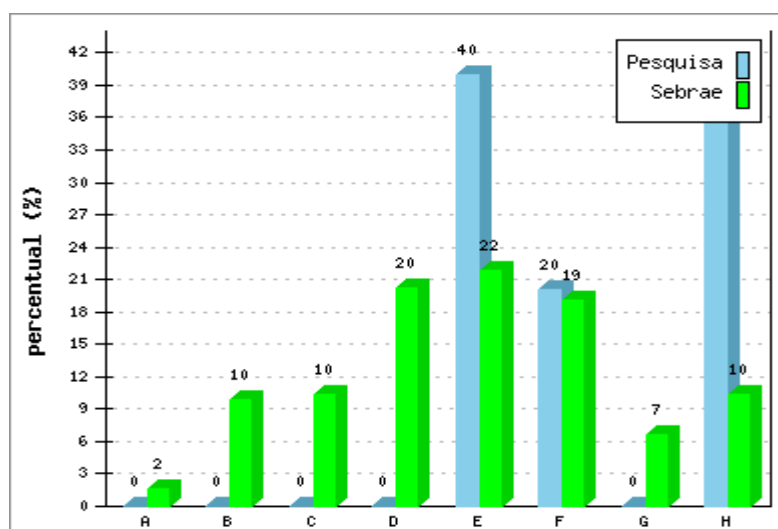


Gráfico 10 – Dias de estoque

6.1.2.5 Percentual de pedidos do produto principal atendido dentro do prazo de entrega combinado

Quanto ao atendimento dentro do prazo de entrega combinado do produto principal, o APL Votuporanga manteve uma média de atendimento acima do ICIB, demonstrando assim uma vantagem competitiva, conforme Gráfico 11.

11. Qual foi o percentual de pedidos do produto principal atendido dentro do prazo de entrega combinado, no ano de 2007?

- A - Não aplicável (pronta entrega)
- B - Até 30%
- C - Acima de 30% até 60%
- D - Acima de 60% até 80%
- E - Acima de 80 % até 90%
- F - Acima de 90% até 95%
- G - Acima de 95% até 99%
- H - 100%

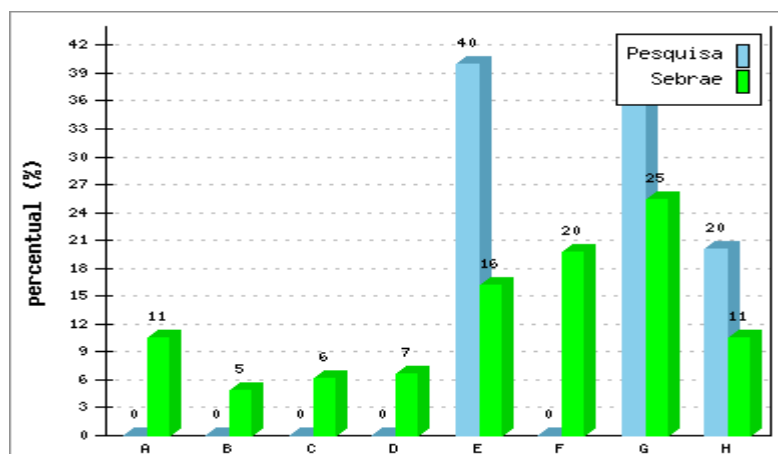


Gráfico 11 – Prazo de entrega

6.1.3 Design

As questões propostas na dimensão *Design* foram Investimento em *Design*, percentual de investimento em *Design* do faturamento.

6.1.3.1 Investimento em *Design*

O APL Votuporanga investiu em 2007 e pretende investir, em 2009, em *design* percentual semelhante ao ICIB, dando assim prosseguimento ao plano de criação de valor pelo aspecto de inovação em produtos com *design* diferenciados, conforme Gráficos 12 e 13.

12. A empresa investiu em design de produtos em 2007 ou pretende investir em 2009?

- A - Sim em 2007
- B - Não em 2007
- C - Sim em 2009
- D - Não em 2009

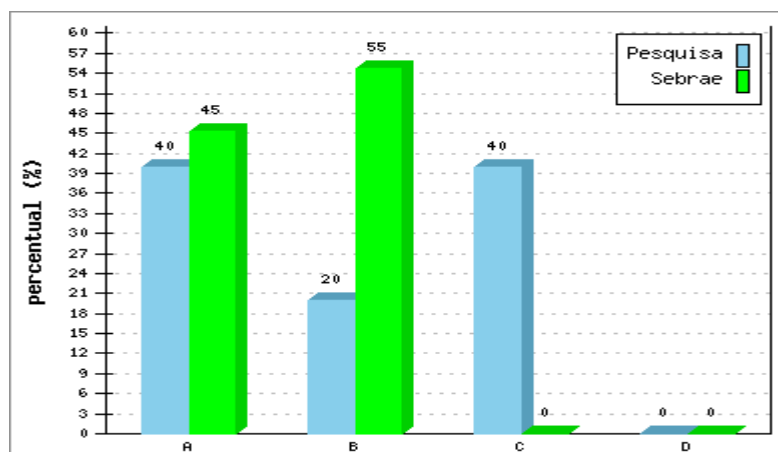


Gráfico 12 – Design

6.1.3.2 Percentual de investimento em *Design* do faturamento

13. O investimento em design de produtos representou quantos por cento do faturamento bruto do estabelecimento em 2007?

- A - 0 %
- B - Acima de 0 até 1 %
- C - Acima de 1 até 2 %
- D - Acima de 2 até 6 %
- E - Acima de 6 até 10 %
- F - Acima de 10 %

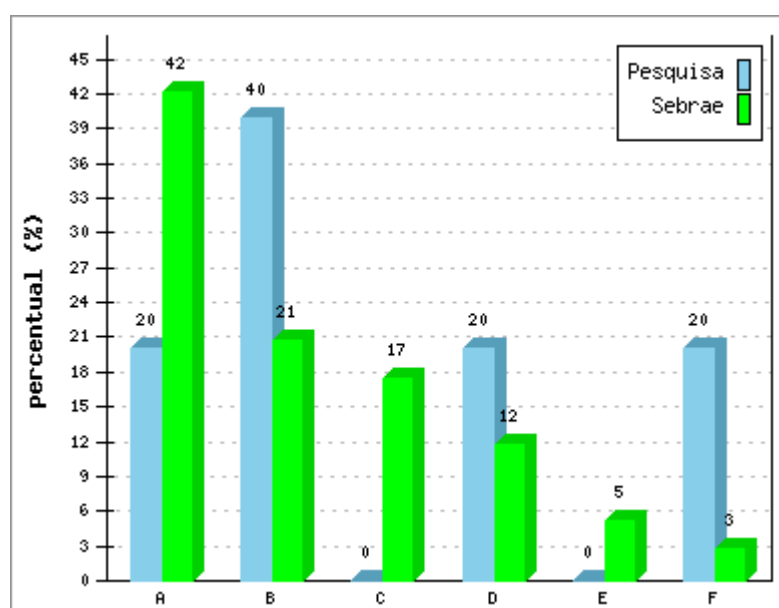


Gráfico 13 – Investimento em *Design*

6.1.4 Tecnologia

Na dimensão tecnologia as questões propostas foram o percentual do faturamento bruto obtido com novos produtos, percentual investido na aquisição de máquinas e equipamentos novos e percentual do faturamento investido em pesquisa e desenvolvimento

6.1.4.1 Percentual do faturamento bruto obtido com novos produtos

Na dimensão *Tecnologia*, o faturamento do APL Votuporanga com novos produtos lançados em 2007, demonstrou ser superior ao ICIB, inferindo assim que seu P&D é atuante e que lhe confere uma base competitiva estruturada, conforme Gráfico 14.

14. Qual foi o percentual do faturamento bruto do estabelecimento obtido com novos produtos (lançados em 2006 e 2007)?

- A - 0 %
- B - Acima de 0 até 5 %
- C - Acima de 5 até 10 %
- D - Acima de 10 até 30 %
- E - Acima de 30 %

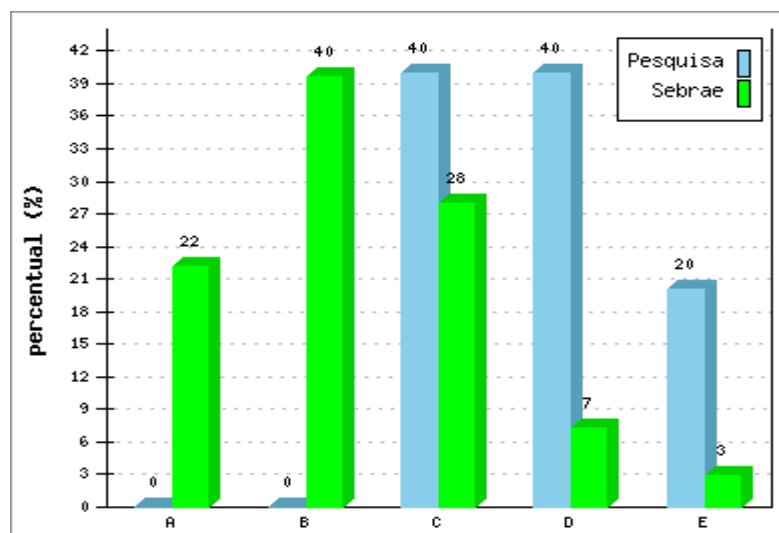


Gráfico 14 – Novos produtos

6.1.4.2 Percentual investido na aquisição de máquinas e equipamentos novos

Na aquisição de máquinas e equipamentos novos, em 2007, o APL Votuporanga manteve um percentual abaixo do ICIB, possivelmente por seu parque industrial já estar tecnologicamente atualizado; caso contrário, não atenderia ao quesito lançamento de novos produtos com expressiva participação, conforme Gráfico 15.

15. Qual foi o percentual investido na aquisição de máquinas e equipamentos novos (nacionais) em relação ao faturamento bruto do estabelecimento em 2007?

- A - 0 %
- B - Acima de 0 até 5 %
- C - Acima de 5 até 10 %
- D - Acima de 10 até 30 %
- E - Acima de 30 %

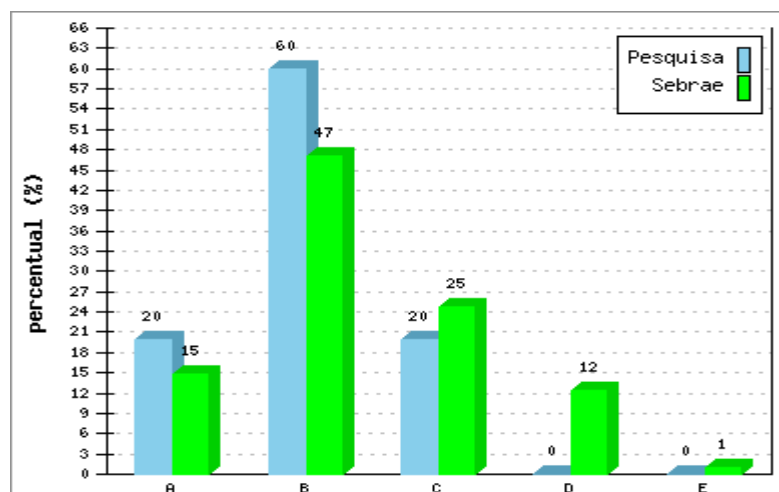


Gráfico 15 – Máquinas e equipamentos

6.1.4.3 Percentual do faturamento investido em pesquisa e desenvolvimento

Em P&D o APL Votuporanga investiu um pouco abaixo do ICIB, contudo as ações efetivadas no lançamento de novos produtos demonstram que esse atributo é tratado como prioridade no seu negócio, conforme Gráfico 16.

16. Qual foi o percentual do faturamento bruto do estabelecimento investido ou previsto para ser investido em pesquisa e desenvolvimento em 2007?

- A - 0 %
- B - Acima de 0 até 1 %
- C - Acima de 1 até 2 %
- D - Acima de 2 até 3 %
- E - Acima de 3 até 5 %
- F - Acima de 5 até 10 %
- G - Acima de 10 %

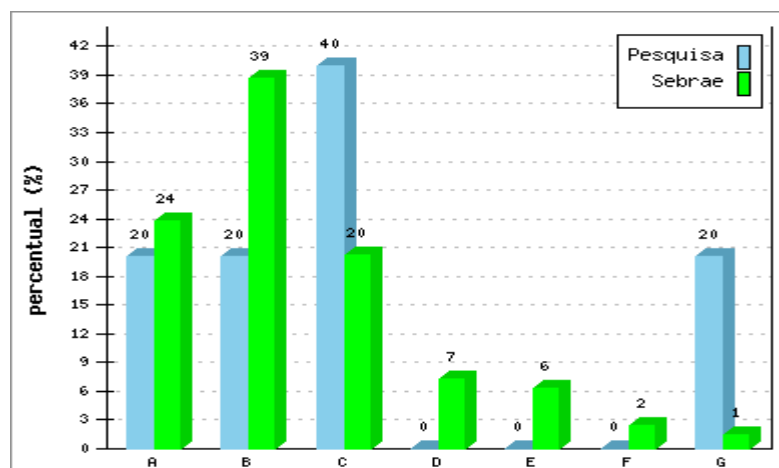


Gráfico 16 – Pesquisa e desenvolvimento

6.1.5 Recursos Humanos

Na dimensão de Recursos Humanos as questões propostas avaliaram o percentual médio de empregados ligados diretamente à produção, número médio de horas de treinamento e acidentes de trabalho com afastamento.

6.1.5.1 Percentual médio de empregados ligados diretamente à produção

Na dimensão *Recursos Humanos* o APL Votuporanga no número médio de empregados ligados diretamente à produção, pela sua característica particular de processo, apresentou um percentual bem acima da média do ICIB, conforme Gráfico 17.

17. Qual foi o percentual médio de empregados ligados diretamente à produção, no estabelecimento, em 2007?

- A - Até 30 %
- B - Acima de 30 até 50 %
- C - Acima de 50 até 70 %
- D - Acima de 70 até 80 %
- E - Acima de 80 até 90 %
- F - Acima de 90 %

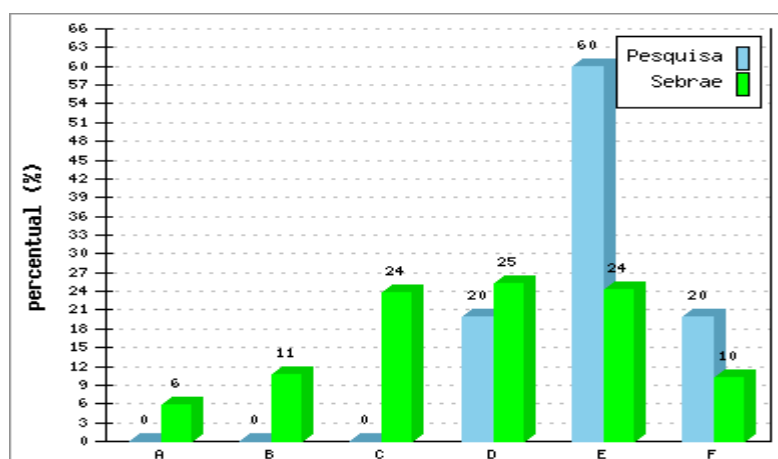


Gráfico 17 – Empregados ligados à produção

6.1.5.2 Número médio de horas de treinamento

18. Qual foi o número médio de horas treinamento por empregado em 2007?

- A - De 1 a 8
- B - De 9 a 24
- C - De 25 a 40
- D - Acima de 40
- E – Zero

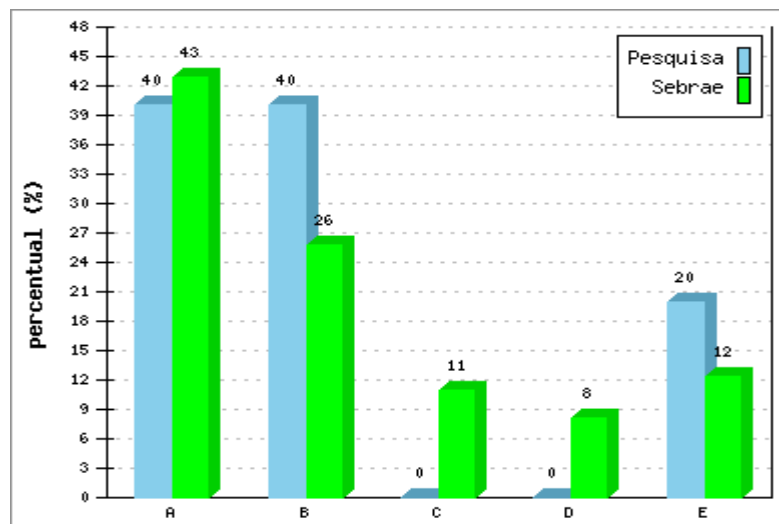


Gráfico 18 – Treinamento

6.1.5.3 Acidentes de trabalho com afastamento

No quesito acidentes com afastamento, mesmo considerando as características do seu processo, com muitas máquinas operatrizes, seu número se aproxima da média nacional do ICIB, conforme Gráfico 19.

19. Qual foi o número de acidentes de trabalho com afastamento no ano de 2007?

- A - Zero
- B - De 1 a 3
- C - De 4 a 5
- D - De 6 a 10
- E - De 11 a 20
- F - De 21 a 50
- G - De 51 a 100
- H - Acima de 100

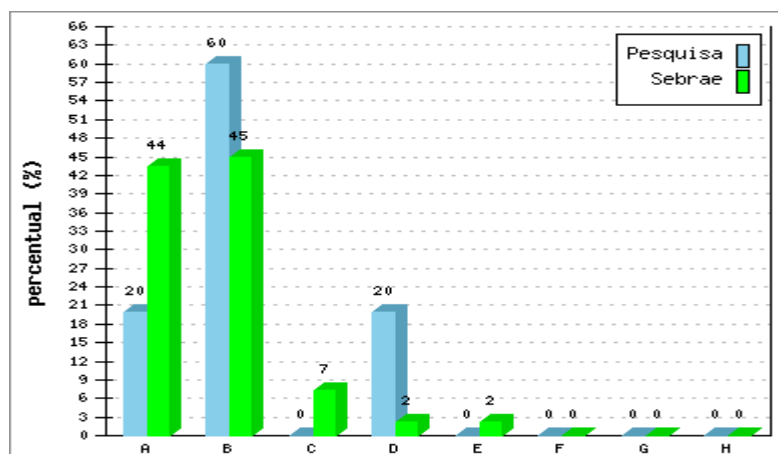


Gráfico 19 – Acidentes

6.2 ANÁLISE DO OBJETIVO SECUNDÁRIO

Na pesquisa de campo do APL Votuporanga, referente ao objetivo secundário da pesquisa, utilizou-se oito questões para avaliar a presença do tipo de vantagem competitiva existente em 3 questões e sua estratégia de produção, em 5 questões. O questionário aplicado encontra-se como apêndice. Foram pesquisadas nesta fase 97 empresas do APL de Votuporanga.

6.2.1 Análise dos resultados com as questões sobre estratégia competitiva

As questões que abordam a estratégia competitiva, nas três primeiras do questionário, demonstraram que as empresas entendem que a competição entre a sua empresa e a dos seus concorrentes, baseia-se predominantemente em concorrência em preço (73%), seguidas pela concorrência em qualidade (19%) e, por último, a diferenciação em produto (8%). O Gráfico 20 demonstra essas participações.

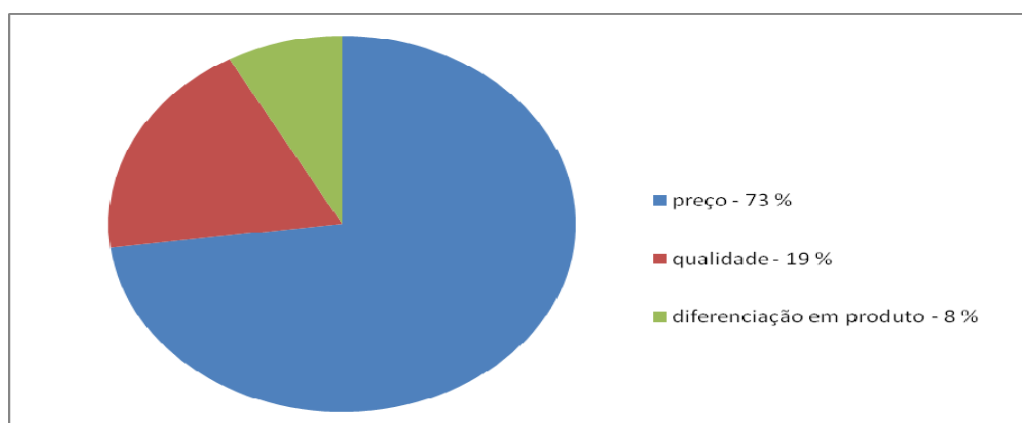


Gráfico 20 – Competição entre empresas e concorrentes

Já nas expectativas que as empresas entendem que os seus clientes lojistas valorizam, demonstram a qualidade do produto (62 %) preço do produto (22 %) e estilo e *design* do produto (11 %) como as três mais representativas das nove opções apresentadas. O Gráfico 21 demonstra essas participações.

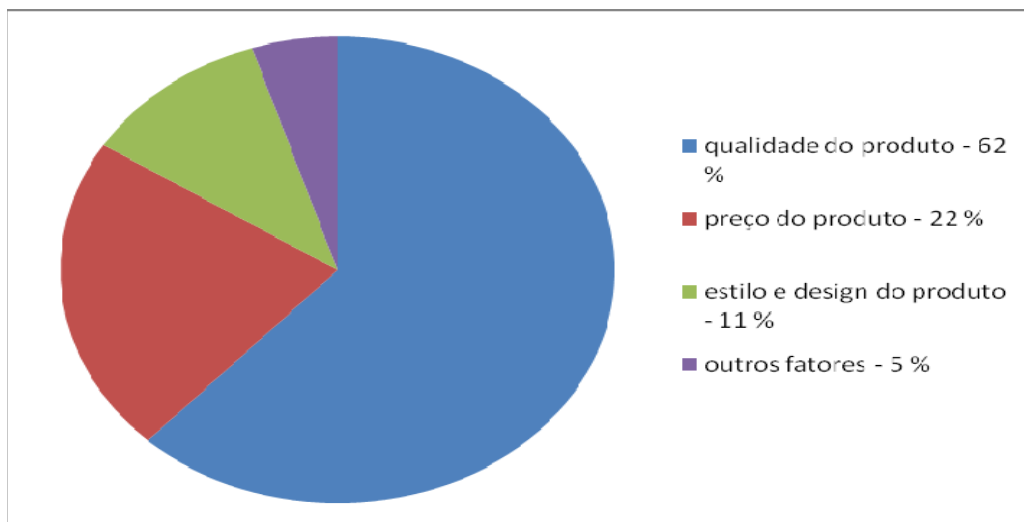


Gráfico 21 – Fatores que o lojista valoriza

O posicionamento competitivo das empresas pesquisadas do APL Votuporanga, quanto a sua estratégia, apontou para a competição do custo total dos produtos em um mercado amplo em 81 % das respostas, a competição na diferenciação dos produtos em um mercado amplo (12 %), não existe nenhuma definição estratégica do negócio (3 %) e a competição na diferenciação dos produtos em um mercado restrito (4 %). O Gráfico 22 ilustra os resultados.

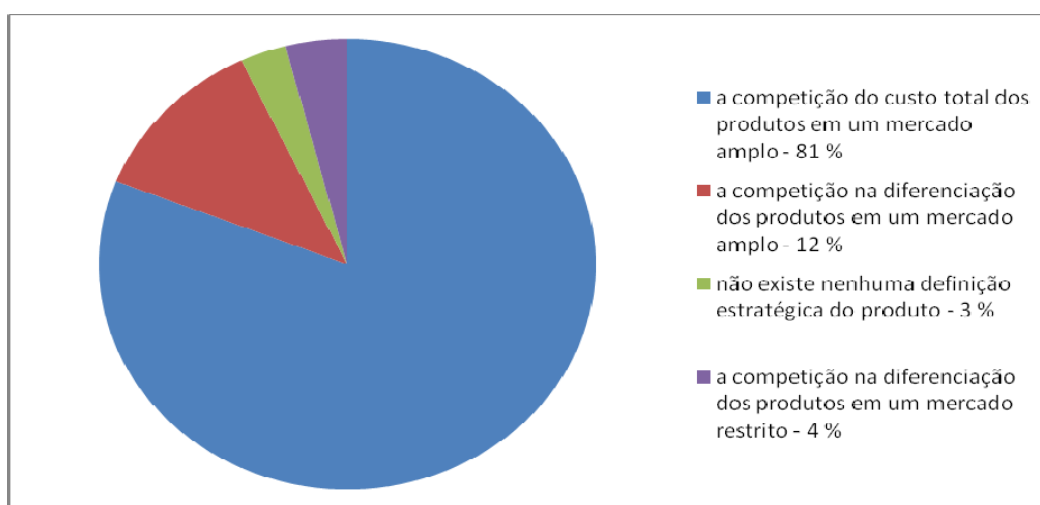


Gráfico 22 – Posicionamento competitivo

6.2.2 Análise dos resultados com as questões sobre a estratégia de produção

Para conhecer a estratégia de produção das empresas pesquisadas utilizou-se das questões 4 a 8 do questionário.

As prioridades de objetivo de desempenho na estratégia de produção indicaram a qualidade (52%) e o custo (27%) como as mais representativas na pesquisa, seguidas pela rapidez (8 %), confiabilidade (6 %), flexibilidade (5 %) e não há estratégia de produção (2 %), o Gráfico 23 demonstra os resultados obtidos.

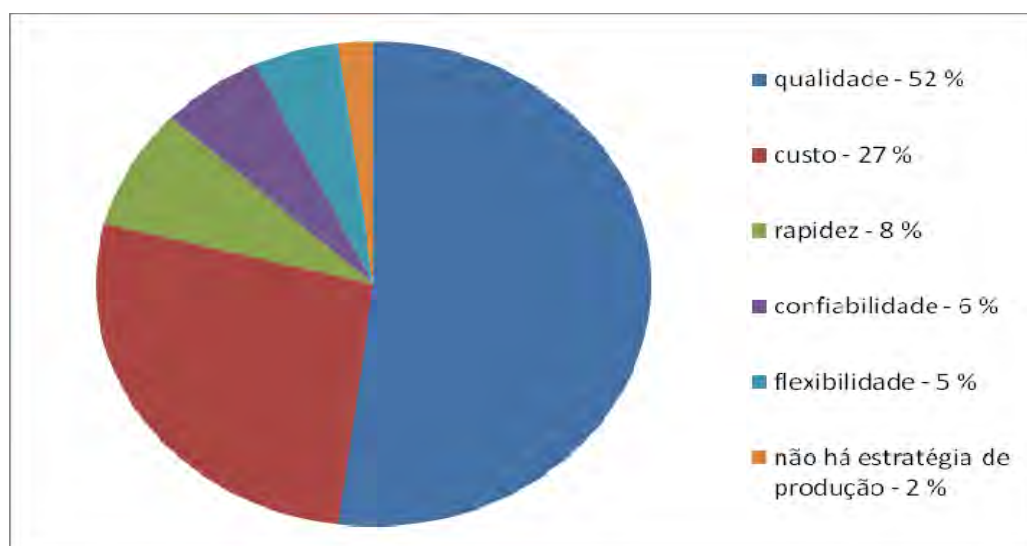


Gráfico 23 - Prioridades de objetivo de desempenho

Quanto à participação das áreas de engenharia e produção na gestão ou no planejamento estratégico do negócio, as empresas pesquisadas do APL Votuporanga responderam que são consultadas durante a tomada de decisão estratégica em 52% das vezes e que existe a participação efetiva na tomada de decisão em 32%, são apenas informadas sobre as decisões estratégicas (12 %) e não participam de forma alguma na tomada de decisões estratégicas (4 %). O Gráfico 24 apresenta os resultados.

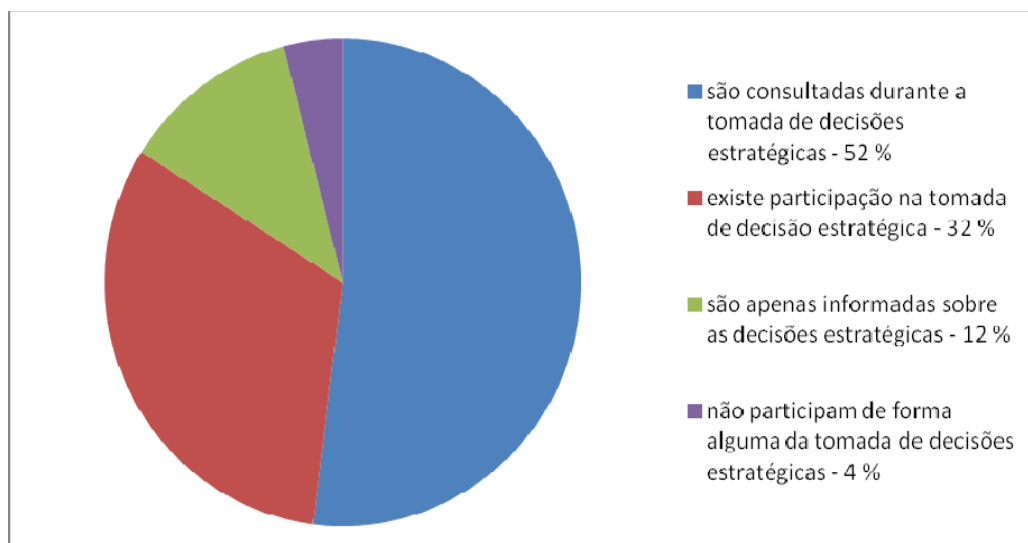


Gráfico 24 – Planejamento estratégico

O número de funcionários envolvidos no planejamento estratégico da empresa apresentou uma média de 2,2 e a frequência com que a empresa se reúne para a tomada de decisão estratégica foi de 27,3 dias em média.

As prioridades de fabricação dos produtos apontaram para o custo-menor custo de produção (61 %), e a qualidade do produto final, atendendo as especificações técnicas do projeto (22 %) e a qualidade conforme especificações técnicas do projeto (10 %), dentre os dez fatores de importância que são prioritários (7 %). O Gráfico 25 demonstra os resultados.

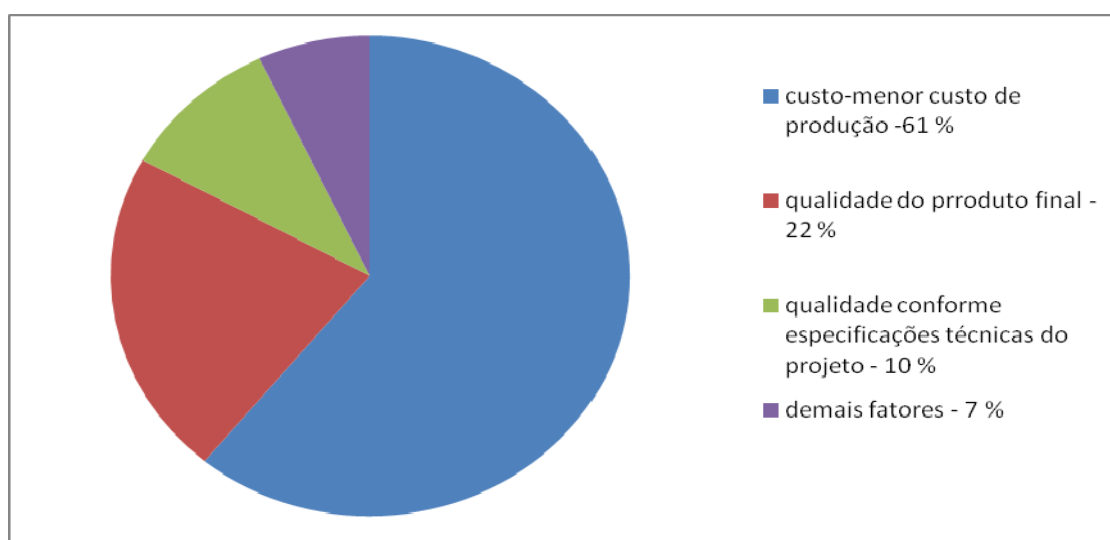


Gráfico 25 – Prioridades de fabricação

7. CONCLUSÕES

O APL Moveleiro de Votuporanga, recebeu em 1992 o apoio decisivo do SEBRAE, que implementou um projeto associativista em parceria com a Faculdade de Administração, da Universidade de São Paulo, relativo à experiência cooperativista dos distritos industriais da terceira Itália. Várias entidades da região deram seu apoio, com destaque para a Associação Comercial e Industrial de Votuporanga (AIRVO) e o Banco Banespa, que por adesão conseguiram a participação de 70 empresários.

A criação do curso superior em Tecnologia de Produção Moveleira, no Centro Universitário de Votuporanga e a fundação do Centro Tecnológico da Madeira e do Mobiliário (CEMAD), promovem qualificação da mão-de-obra operacional e estratégica. Em 2003, o governo federal aprovou o projeto “Núcleo de *Design* para Votuporanga”, atualmente em funcionamento.

Segundo informações da AIRVO, identificaram-se a presença de vantagem competitiva estática, economias de escala na comercialização de insumos e transporte de produtos, com a criação da Central de Compras, ARTCOM (articulação de compras) por um grupo de empresas para obter maior poder de barganha de compras com os fornecedores de matéria-prima.

Pode-se verificar na pesquisa de campo que a região de Votuporanga possui um grande número de micro e pequenas empresas do setor de móveis e que elas possuem forte relação associativista que se assemelham com o conceito de redes sociais, pela sua informalidade de acordos e intensa troca de informações entre os agentes participantes.

Pode-se inferir pelos resultados desta pesquisa, no seu objetivo principal, que as empresas do APL Votuporanga apresentaram um desempenho, em média superior ao das empresas nacionais do ICIB, nos dezenove quesitos questionados nas cinco dimensões abordadas, demonstrando assim uma vantagem competitiva acima do ICIB. Pode-se admitir que a vantagem competitiva das empresas do APL Votuporanga não foi alavancada com a sua estratégia de produção na busca de melhores resultados no seu negócio, segundo o resultado do questionário do objetivo secundário da pesquisa.

Segundo Slack *et al.* (2002), com a crença de que “fazer melhor” que a concorrência é a única forma de garantir a sobrevivência competitiva em longo prazo, as empresas do APL Votuporanga cumpriram em parte com as recomendações do autor.

Finalmente, esta pesquisa contribuiu para mostrar dados relevantes, de parte das empresas moveleiras do APL Votuporanga, sobre a sua estratégia competitiva e estratégia de produção, possibilitando assim estudos posteriores.

8. REFERÊNCIAS

- ABIMÓVEL. Associação Brasileira de Móveis. Disponível em: <<http://www.abimovel.com>>. Acesso em maio 2008.
- AIRVO. Associação Comercial e Industrial de Votuporanga. Disponível em: <<http://www.airvo.com.br>>. Acesso em maio 2008.
- AMATO N. J. *Redes de cooperação produtivas e clusters regionais: oportunidades para pequenas e médias empresas*. São Paulo: Atlas, 2000.
- ANDERSON, J. C.; CLEVELAND G.; SCHROEDER R. G. *Operations Strategy: a literature review*. Journal of Operations Management, 1989.
- BNDES. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br>>. Acesso em maio 2008.
- BOLTON, J. E. Small firms: report of committee of inquiry samall firms. UK, HMSO, 1971.
- BUENO, S. *Dicionário da língua portuguesa*. São Paulo: FTD, 2000.
- CARDOZA, G. E. V. *Proposta de um sistema de medição de desempenho para clusters industriais de pequenas e médias empresas*. Tese (doutorado em Engenharia de Produção). São Carlos: USP, 2007.
- CASSIOLATO. J. E.; LASTRES, H. M. M. *O foco em arranjos produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas*. Rio de Janeiro: UFRJ/Instituto de Economia, 2003.
- CAVENAGHI, V. *Gestão do desempenho empresarial; a contribuição da área de manufatura*. Tese (doutorado em Engenharia de Produção). São Paulo: USP, 2001.
- COLLIS, D. J.; MONTGOMERY, C. A. *Criando a vantagem corporativa*. Harvard Business Review. Rio de Janeiro: Campus, 1991.
- CORRÊA, H. L.; GIANESI, I. G. N. *Just in Time, MRP II e OPT: um enfoque estratégico*. São Pau/o: Atlas, 1993.
- COUTINHO, L. et al. *Design na indústria brasileira de móveis*. São Paulo: ABIMÓVEL, 2000.
- FATEC. Faculdade de Tecnologia. Disponível em: <<http://www.fatecsp.br>>. Acesso em maio 2008.

FERNANDES, C. L. L.; OLIVEIRA, R.H. *Cluster no setor moveleiro: um estudo das potencialidades da região de Ubá (MG)*. Belo Horizonte: X Seminário sobre a Economia Mineira, 2002.

GONCALVES, A. ; KOPROWSKI, S. O. *A Pequena empresa no Brasil*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1995.

HAX, A. C.; MAJLUF, N. S. *The Strategy Concept and Process: a pragmatic approach*. New Jersey: Prentice-Hall, 1991.

HAYES, R. H.; PISANO, G. P. *Strategy operation: Competing trough capabilities*. New York: The Free Press, 1996.

HAYES, R. H.; WHEELRIGHT, S. C.. *Restoring our competitive: Competing trough manufacturing*. New York: Jonh Wiley, 1984.

HILL, T. *Manufacturing strategy*. Mac Millan. London, 1985.

HOORN, T. P. V. *Strategic planning in small and medium sized companies*. Long Range Planning, 1979.

HUDSON, M. *Introducing integrated performance measurement into small and medium sized enterprises*. Ph.D. Thesis -Plymouth Business Schol, University of Plymouth, Plymouth, 2000.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômicas Avançadas. *Temas especiais 2001*. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br>>. Acesso em fevereiro 2008.

MEYER-STAMER, J.; HARMES-L1EDTKE, U. *Como promover clusters*. Mesopartner, 2006.

MONTGOMERY, C. A.; PORTER, M. E. (Org.) *Estratégia: a busca da vantagem competitiva*. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

NILAND, P. *The Nature of Small Business, in Productivity Through Consultancy in SmallIndustrial Enterprises*. Asian Productivity Organization: Hong Kong, 1974.

OLIVEIRA, D. P. R. *Estratégia Empresarial: uma abordagem empreendedora*. São Paulo: Atlas, 1991.

PINHEIRO, M. *Gestão e desempenho das empresas de pequeno porte*. São Paulo: FEA-USP, (Tese de Doutorado em Administração), 1996.

- PINSONNEAULT, A.; KRAEMER, K. L. *Survey research in management information systems: an assessment*. Journal of Management Information System, 1993.
- PIORE, M.; SABEL, C. *The second industrial divide: Possibilities for Prosperity* – Basic Books, New York. 1994.
- PIRES, S. R. I. *Gestão estratégica da produção*. Piracicaba: Editora Unimep, 1995.
- PORTER, M. E. *Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência*. Rio de Janeiro: Campus, 1986.
- _____. *Da vantagem competitiva à estratégia corporativa*. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- _____. *Clusters and the new economics of competition*. Harvard Business Review, 1998
- PROENÇA, A. *Estratégia Competitiva e Estratégia de Produção: uma introdução esquemática em manufatura integrada por computador*. Rio de Janeiro: Campus, 1995.
- PUGA. *Alternativas de apoio a MPMEs localizadas em arranjos produtivos locais*. Rio de Janeiro: BNDES (texto para discussão). 2003.
- SANTI, M. A. *Contribuição aos estudos sobre as origens da produção seriada do mobiliário no Brasil: a experiência Móveis Cimo S/A*. Dissertação (Mestrado) Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.
- SANTOS, A. M. M. M.; GUARNERI, L. S. *Características gerais do apoio e arranjos produtivos locais*. Rio de Janeiro, n. 12: *Revista do BNDES*. 2000.
- SCMITZ, H. *Small firms and flexible specialisation in LCDs*. Brighton: Institute of Development Studies, University of Sussex. 1989.
- SEBRAE, *Indicadores de competitividade na indústria brasileira -micro e pequenas empresas*. Brasília, 2006.
- SEBRAE, *Sobrevivência e mortalidade das empresas paulistas de 1 a 5 anos*. <<http://www.sebraesp.org.br>> (acesso em maio/2008).
- SEBRAE, *Onde estão as MPMEs paulistas*. <<http://www.sebraesp.org.br>>. (acesso em maio/2008).
- SILVEIRA, M. A *Estratégia de manufatura para pequenas e médias empresas*. Dissertação (mestrado em Engenharia de Produção). Belo Horizonte: UFMG, 1996.

SKINNER, W. *Manufacturing: The Missing in Corporate Strategy*. Harvard Business Review, May-June, 1969.

_____. *The Focused Factory*. Harvard Business Review, May-June, 1974.

_____. *Manufacturing: the formidable competitive weapon*. New York: John Wiley, 1985.

SLACK, N. *Vantagem competitiva em manufatura*. São Paulo: Atlas, 1993.

SLACK, N., CHAMBERS, S., JOHNSTON. *Administração da Produção*. 2a edição, São Paulo: Atlas, 2002.

SUZIGAN, W. FURTADO, J., GARCIA, R. & ROSEINO, J. E. *Inovação e Difusão Tecnológica em Sistemas Produtivos Locais: Evidências e Sugestões de Políticas. Relatório Final, Projeto Perspectivas de Reestruturação das Políticas de Financiamento do Desenvolvimento Tecnológico no Brasil*. Convênio Finep/Fundap. Campinas, 2001.

SUZIGAN, W. *Aglomerações industriais, como focos de políticas*. São Paulo, v. 21: Revista de Economia Política. 2001.

9. APÊNDICE

Questionário do objetivo secundário da pesquisa

01. A competição entre a sua empresa e seus concorrentes, baseia-se predominantemente em (marque apenas uma alternativa):

- ☐ concorrência em qualidade
- ☐ concorrência em preço
- ☐ concorrência em diferenciação do produto

02. Quais fatores abaixo seu cliente (lojista) valoriza nas vendas (enumere de 1 a 9, sendo 1 o mais importante):

- ☐ qualidade do produto
- ☐ obtenção de prazo de pagamento
- ☐ preço do produto
- ☐ prazo de entrega
- ☐ capacidade de atendimento
- ☐ estilo e *design* do produto
- ☐ diversificação da linha de produto
- ☐ assistência técnica aos clientes
- ☐ outros

03. Pode-se identificar um posicionamento competitivo de sua empresa por meio de estratégia como (marque somente uma alternativa):

- ☐ a competição do custo total dos produtos em um mercado amplo
- ☐ a competição na diferenciação dos produtos em um mercado amplo
- ☐ a competição na diferenciação dos produtos em um mercado restrito, por exemplo, atende uma classe de consumidor específico, em um custo baixo
- ☐ não existe nenhuma definição estratégica do produto

04. Cite a prioridade de objetivo de desempenho * da sua empresa na estratégia de produção (marque somente uma alternativa):

- ☐ Qualidade
- ☐ Rapidez
- ☐ Confiabilidade
- ☐ Flexibilidade
- ☐ Custo
- ☐ Não há estratégia de produção

05. As áreas de engenharia e produção da sua empresa participam da gestão ou do planejamento estratégico da empresa, da seguinte maneira (marque somente uma alternativa):

- ☐ () existe participação na tomada de decisão estratégicas
- ☐ () são consultadas durante a toma da de decisões estratégicas
- ☐ () são apenas informadas sobre as decisões estratégicas
- ☐ () não participam de forma alguma da tomada de decisões estratégicas

06. Indique o número de funcionários ligados à participação do planejamento estratégico:

07. Com que frequência aproximada, em dias, às áreas da empresa se reúne para a tomada de decisões estratégicas? _____

08. Enumere em ordem de importância os fatores que são prioridades na fabricação de seus produtos (de 1 a 10, sendo 1 de maior importância):

- ☐ () custo- menor custo de produção
- ☐ () qualidade do produto final
- ☐ () qualidade conforme especificações técnicas do projeto
- ☐ () rapidez nas entregas
- ☐ () cumprir com prazos de entregas
- ☐ () flexibilidade, inovação do produto
- ☐ () ampla variedade ou composto de produtos
- ☐ () produção em quantidade ou volumes diferentes de produtos
- ☐ () assistência técnica
- ☐ () outro

*** Conceitos**

Flexibilidade: Habilidade na promoção de mudanças. Competência para inovação em produtos. Maior amplitude na linha de produtos. Capacidade para realização de ajustes no volume de produção e na oferta de condições para entrega dos produtos.

Custo: Alta produtividade. Preço baixo e / ou margem alta.

Confiabilidade: Estabilidade nos processos de produção e de entrega.

Rapidez: Aceleração nos fluxos físicos (suprimento, produção e distribuição física) e de informações (troca de informações nos ciclos de: processamento de pedidos e desenvolvimento de produto e de processos e nos processos de tomada de decisão).

Qualidade: Eficiência nos processos produtivos e logísticos. Produtos e entregas de acordo com especificações do cliente.