

ORNELLA PACIFICO

<p>Serviço de Pós-Graduação EESC/USP</p> <p>EXEMPLAR REVISADO</p> <p>Data de entrada no Serviço: 01.10.03</p> <p>Ass.: <i>Ornella Pacifico</i></p>

**SUBSTITUIÇÃO DO ATIVO PERMANENTE COMO VANTAGEM
COMPETITIVA: ESTUDO DE CASO NO CLUSTER DA LARANJA
NO MUNICÍPIO DE BEBEDOURO**



Dissertação apresentada à Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção

DEDALUS - Acervo - EESC



31100043545

Orientador: Prof. Dr. Wilson Kendy Tachibana

São Carlos

2003

Class.	TESE EESC
Cott.	4255
Tombo	T218/03
Sysno	1325712

21100043545

Ficha catalográfica preparada pela Seção de Tratamento
da Informação do Serviço de Biblioteca – EESC/USP

P117s Pacifico, Ornella
Substituição do ativo permanente como vantagem competitiva : estudo de caso no *cluster* da laranja no município de Bebedouro / Ornella Pacifico. -- São Carlos, 2003.

Dissertação (Mestrado) -- Escola de Engenharia de São Carlos-Universidade de São Paulo, 2003.

Área: Engenharia de Produção.

Orientador: Prof. Dr. Wilson Kendy Tachibana.

1. Ativos permanentes. 2. Cluster. 3. Setor citrícola. 4. Vantagem competitiva. I. Título.

FOLHA DE JULGAMENTO

Candidata: Bacharel **ORNELLA PACIFICO**

Dissertação defendida e julgada em 25-04-2003 perante a Comissão Julgadora:



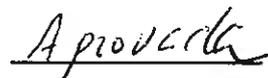
Prof. Dr. **WILSON KENDY TACHIBANA (Orientador)**
(Escola de Engenharia de São Carlos/USP)



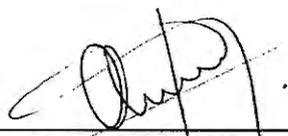
Aprovada



Prof. Dr. **MARCELO SEIDO NAGANO**
(Faculdade de Economia e Administração/Campus de Ribeirão Preto/USP)



Aprovada



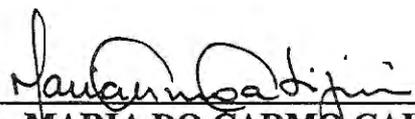
Profa. Dra. **ETHEL CRISTINA CHIARI DA SILVA**
(Universidade de Ribeirão Preto/UNAERP)



APROVADA



Prof. Doutor **EDMUNDO ESCRIVÃO FILHO**
Coordenador do Programa de Pós-Graduação
em Engenharia de Produção



Profa. Assoc. **MARIA DO CARMO CALIJURI**
Presidente da Comissão de Pós-Graduação da EESC

*Dedico este trabalho aos meus pais, Lucia
Helena e Winston, à minha irmã Isabella e às
minhas avós Helena e Julia.*

AGRADECIMENTOS

A realização deste trabalho só foi possível graças à colaboração direta ou indireta de muitas pessoas. Manifesto minha gratidão a todas elas e de forma particular:

ao professor e amigo Wilson Kendy Tachibana, pelo apoio, incentivo e também por acreditar em mim, durante estes anos no mestrado.

ao professor Aquiles Kalatzis, por nossas valiosas conversas e discussões.

aos professores Marcelo Nagano e Daisy Rebelatto pelas importantes sugestões no exame de qualificação.

aos funcionários do Departamento de Engenharia de Produção por toda atenção e ajuda.

aos profissionais entrevistados das empresas pesquisadas, que me forneceram os dados e informações necessárias para o desenvolvimento do trabalho.

a bibliotecária Elena, pela atenção e ajuda.

a todos os colegas da pós-graduação, em especial Denise, Valéria, Carina e Lauro, pela convivência e amizade.

a minha mãe Lucia Helena, minha assistente.

ao Leandro, por toda ajuda, apoio e compreensão.

e finalmente a Deus, pelas forças para concluir este mestrado.

*“Não é o desafio que determina quem
somos, mas a maneira com que respondemos a esse desafio.*

*Somos combatentes, mas idealistas,
porque o ter consciência não nos obriga a sermos conscientes.*

*Enquanto acreditamos no nosso sonho,
nada será por acaso”.*

Henfil

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	VII
LISTA DE TABELAS.....	VIII
LISTA DE QUADROS.....	IX
LISTA DE ABREVIACÕES	X
RESUMO.....	XI
ABSTRACT.....	XII
1 INTRODUÇÃO	1
1.1 APRESENTAÇÃO	1
1.2 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA	4
1.3 OBJETIVO.....	9
1.4 LIMITAÇÕES DA PESQUISA	10
1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO	10
2 VANTAGEM COMPETITIVA.....	12
2.1 ESTRATÉGIAS GENÉRICAS.....	13
2.2 VANTAGEM COMPETITIVA E A INOVAÇÃO TECNOLÓGICA	17
2.3 DEFININDO AS ESTRATÉGIAS PARA OBTENÇÃO DE VANTAGENS COMPETITIVAS.....	21
2.3.1 <i>Competências Essenciais</i>	24
2.3.2 <i>Organizações em rede</i>	25
3 CLUSTERS	26
3.1 IDENTIFICAÇÃO DAS PARTES CONSTITUINTES DE UM <i>CLUSTER</i>	27
3.2 CLUSTER, VANTAGEM COMPETITIVA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA	28
3.3 CLUSTERS NO BRASIL.....	34
3.3.1 <i>O cluster do cacau no Sul da Bahia</i>	35
3.3.2 <i>O cluster dos calçados de Franca</i>	36
3.4 O <i>CLUSTER</i> DA LARANJA EM BEBEDOURO	37
3.4.1 <i>Delimitação da área geográfica relevante</i>	37
3.4.2 <i>A importância sócio-econômica da região</i>	38

4 SUBSTITUIÇÃO DE ATIVOS PERMANENTES.....	40
4.1 DETERMINANTES DA VANTAGEM COMPETITIVA EM UM <i>CLUSTER</i>	40
4.2 INVESTIMENTOS EM ATIVOS PERMANENTES.....	43
4.3 TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DE INVESTIMENTOS.....	46
4.3.1 <i>Período de recuperação do investimento (payback)</i>	47
4.3.2 <i>Taxa média de retorno (TMR)</i>	48
4.3.3 <i>Método do valor presente líquido (VPL)</i>	48
4.3.4 <i>Índice de lucratividade (IL)</i>	50
4.3.5 <i>Taxa interna de retorno (TIR)</i>	51
4.4 A DECISÃO DE INVESTIR	51
5 MÉTODO DA PESQUISA	54
5.1 ETAPA EXPLORATÓRIA	54
5.2 ETAPA DESCRITIVA.....	56
6 ANÁLISE DA SUBSTITUIÇÃO DE ATIVO PERMANENTE NO CLUSTER DA LARANJA NO MUNICÍPIO DE BEBEDOURO	60
6.1 DESCRIÇÃO DAS ORGANIZAÇÕES PESQUISADAS E APRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES COLETADAS	60
6.1.1 <i>ATIVIDADE - Produção de laranja</i>	60
6.1.2 <i>ATIVIDADE - produção de suco pronto para beber</i>	65
6.1.3 <i>ATIVIDADE - produção de suco de laranja concentrado congelado e produtos derivados (sub-produtos)</i>	69
6.1.4 <i>ATIVIDADE - produtos químicos – fertilizantes</i>	72
6.1.5 <i>ATIVIDADE - pesquisa em citricultura</i>	74
6.2 DISCUSSÃO DAS INFORMAÇÕES.....	76
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	82
BIBLIOGRAFIA.....	85
BIBLIOGRAFIA REFERENCIADA.....	85
BIBLIOGRAFIA CONSULTADA.....	90
APÊNDICES.....	93
APÊNDICE I - Questionário 1- EMPRESA.....	94
APÊNDICE II - Questionário 2 – SUBSTITUIÇÃO DOS ATIVOS PERMANENTES	95
APÊNDICE III - Roteiro de Entrevista	102

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1. DETERMINANTES DA VANTAGEM NACIONAL.....	2
FIGURA 2. <i>CLUSTER</i> DA LARANJA.....	5
FIGURA 3. TRÊS ESTRATÉGIAS GENÉRICAS.....	15
FIGURA 4. ESTRATÉGIAS CORPORATIVA E TECNOLÓGICA.	18
FIGURA 5. CURVA S DE TECNOLOGIA.....	19
FIGURA 6. INTERDEPENDÊNCIA DE INSTITUIÇÕES, AMBIENTE TECNOLÓGICO, MECANISMOS INSTITUCIONAIS E AMBIENTE COMPETITIVO.	33
FIGURA 7. LOCALIZAÇÃO DE BEBEDOURO NO ESTADO DE SÃO PAULO	38
FIGURA 8. ALTERNATIVAS PARA UMA DECISÃO DE INVESTIMENTO.	45
FIGURA 9. OBTENÇÃO/MANUTENÇÃO DE VANTAGEM COMPETITIVA SUSTENTÁVEL ATRAVÉS DA SUBSTITUIÇÃO DE ATIVOS PERMANENTES	79

LISTA DE TABELAS

TABELA 1. EMPRESAS ENTREVISTADAS	57
TABELA 2. CARGO OCUPADO PELOS ENTREVISTADOS.....	58

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1. MOTIVAÇÕES-CHAVE PARA SE FAZER UM GASTO COM ATIVOS IMOBILIZADOS.	44
QUADRO 2. OPINIÃO SOBRE OS ATIVOS PERMANENTES DA EMPRESA.....	77
QUADRO 3. ESTRATÉGIAS ADOTADAS PELAS EMPRESAS.....	80

LISTA DE ABREVIACOES

CVC	- Clorose Variegada dos Citrus
IL	-Índice de lucratividade
VPEC	-Valor presente das entradas de caixa
VPL	-Valor presente líquido
TIR	-Taxa interna de retorno
TMR	-Taxa média de retorno
SLCC	- Suco de laranja concentrado congelado

RESUMO

PACIFICO, O. **Substituição do ativo permanente como vantagem competitiva: o caso do cluster da laranja no município de Bebedouro.** São Carlos, Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, 2003. Dissertação (Mestrado).

A globalização dos mercados estimula as empresas a estarem sempre crescendo para acompanhar as mudanças e obterem vantagem competitiva. Assim, as empresas pertencentes a um *cluster*, que se constitui num aglomerado de empresas, também são estimuladas a crescerem e se manterem competitivas, sendo este estímulo originário tanto do ambiente externo ao *cluster*, como também das próprias empresas pertencentes a ele. Por outro lado, pode-se observar que um dos fatores que propiciam às empresas alcançarem uma situação que as permitam competir de forma sustentável é a substituição de seus ativos permanentes. Neste contexto, esta dissertação tem por objetivo investigar se o *cluster* da laranja estimula as empresas do setor citrícola da região de Bebedouro a substituírem seus ativos permanentes com o propósito de obtenção e manutenção de vantagem competitiva sustentável, ou se estas se baseiam apenas nas tradicionais técnicas de análise de investimento para tomada de tal decisão. Para a realização deste trabalho foram realizadas seis entrevistas com gerentes de seis empresas pertencentes ao *cluster* da laranja, localizado no município de Bebedouro, a fim de se constatar a hipótese de que as substituições ocorrem a partir de uma visão estratégica e não apenas financeira.

Palavras-chave: ativos permanentes, *cluster*, setor citrícola, vantagem competitiva.

ABSTRACT

PACIFICO, O. **Substitution of the permanent assets as competitive advantage:** the case of the cluster of the orange in the municipal district of Bebedouro. São Carlos, Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, 2003. Dissertação (Mestrado).

The globalization of the markets stimulates the companies to be growing always to accompany the changes and obtain competitive advantage. Thus, the companies belonging to a cluster, that constituted in an agglomerate of companies, are stimulated to grow and maintain competitive also, being this incentive originated so much of the external atmosphere to the cluster, as well as of the own companies belonging to him. On the other hand, it can be observed that one of the factors that propitiate to the companies reaches a situation that allow to compete in a maintainable way is the substitution of its permanent assets. In this context, this dissertation has for objective to investigate if the cluster of the orange stimulates the companies of the citriculture of the district area of Bebedouro to substitute its permanent assets with the purpose to obtaining and maintenance of maintainable competitive advantage, or if they just base on the traditional techniques of investment analysis for taking of such decision. For the accomplishment of this work, six interviews were accomplished with managers of six companies belonging to the cluster of the orange, located in the municipal district of Bebedouro, in order to verify the hypothesis that the substitutions happen starting from a strategic and not just financial vision.

Key-words: permanent assets, cluster, citriculture, competitive advantage.

1 INTRODUÇÃO

1.1 APRESENTAÇÃO

A oferta e a demanda pelos produtos, as inovações tecnológicas, tanto em produtos como em processos, e a crescente concorrência entre as empresas criam cenários que impulsionam as empresas a buscarem vantagem competitiva internacional. Este ambiente em constante mudança exige inovação e estimula a competitividade entre as empresas, influenciando, assim, seu crescimento e sucesso.

Este ambiente que promove (ou impede) a criação da vantagem competitiva pelas empresas também pode ser resumido em quatro determinantes, como mostra PORTER (1993):

1. *Condições de fatores.* A existência de fatores de produção, como trabalho especializado ou infra-estrutura, necessários à competição em determinada indústria;
2. *Condições de demanda.* A natureza da demanda interna para os produtos ou serviços da indústria;

3. *Indústrias correlatas e de apoio.* A presença ou ausência de indústrias abastecedoras e indústrias correlatas¹ que sejam competitivas;
4. *Estratégia, estrutura e rivalidade das empresas.* As condições que governam a maneira pela qual as empresas são criadas, organizadas e dirigidas, além da natureza da rivalidade interna;

Esses quatro determinantes estão representados na Figura 1, que também é conhecido como Modelo Diamante, por causa de seu formato que, individualmente e como um sistema, criam o contexto no qual as empresas de um país nascem e competem.

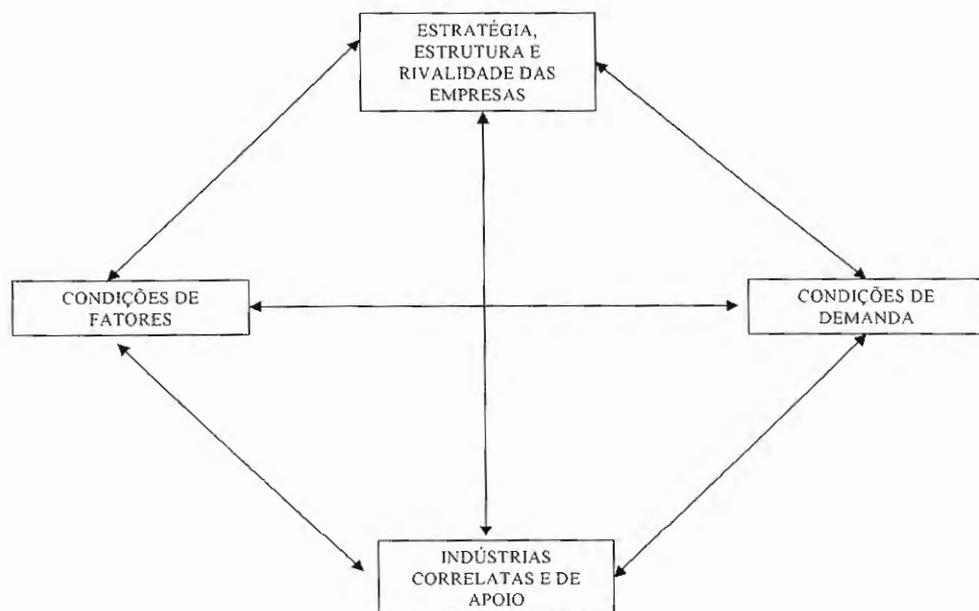


FIGURA 1. Determinantes da vantagem nacional.

Fonte: PORTER, 1993, p.88

¹ Indústrias correlatas são aquelas com as quais empresas podem partilhar atividades na cadeia de valores através das indústrias (por exemplo, canais de distribuição, desenvolvimento de tecnologia) ou transferir conhecimentos protegidos pelo direito de propriedade de uma indústria para outra. Um exemplo de três indústrias correlatas é a de carros, caminhões leves e empilhadeiras (usadas para o manuseio do material dentro e fora de fábricas e armazéns) (PORTER, 1993).

Este modelo explica porque algumas empresas sediadas em um país são capazes de criar e manter uma vantagem competitiva em comparação com os melhores competidores do mundo (PORTER, 1993).

Um dos determinantes da vantagem competitiva das empresas se encontra em uma das facetas deste Modelo Diamante, setores correlatos e de apoio, que para PORTER (1999b) são os aglomerados ou *cluster*. A vantagem competitiva pode ser obtida por esta forma de arranjo que também pode ser representada pela manifestação das interações entre todas as quatro facetas. O conceito do Modelo Diamante confere uma dinâmica para, de forma mais ampla, convergir para a conquista da chamada vantagem competitiva.

Clusters são agrupamentos geograficamente concentrados de empresas inter-relacionadas e instituições correlatas numa determinada área, vinculadas por elementos comuns e complementares. Os *clusters* influenciam a competitividade de três maneiras amplas: primeiro, pelo aumento da produtividade das empresas ou setores componentes; segundo, pelo fortalecimento da capacidade de inovação e, em consequência, pela elevação da produtividade; terceiro, pelo estímulo à formação de novas empresas, que reforçam a inovação e ampliam o aglomerado (PORTER, 1999b).

Ainda segundo o mesmo autor, este aumento de produtividade se deve a localização próxima das empresas. A localização afeta a vantagem competitiva através da influência sobre a produtividade e, em especial, sobre o crescimento da produtividade. Produtividade é o valor gerado por dia de trabalho e por unidade de capital ou por recursos físicos utilizados (PORTER, 1999b).

As empresas serão capazes de operar com maior produtividade se aplicarem métodos aperfeiçoados, utilizarem tecnologias avançadas e oferecerem produtos e serviços únicos. Mas a simples presença da alta tecnologia não favorece um crescimento

se a empresa for improdutiva, o ideal é melhorar a produtividade das empresas de todos os setores em uma determinada localidade, ampliando assim a prosperidade de forma direta e indireta. Portanto, a melhoria da produtividade de uma determinada empresa aumenta a produtividade das demais (PORTER, 1999).

Finalmente, pode-se considerar que a melhoria na produtividade para a manutenção de vantagem competitiva pode ser conseguida através de investimentos no ativo permanente da empresa. O ativo permanente representa a estrutura da empresa, ou seja, sua parte operacional, pois são ativos adquiridos com a intenção de manutenção da empresa e não são destinados à venda. Segundo IUDÍCIBUS (1993), o ativo permanente pode ser subdividido em investimentos, imobilizado (ativos destinados à manutenção da empresa tais como os equipamentos, imóveis, instalações, etc) e diferido que se caracterizam por serem ativos intangíveis e como exemplo são projetos, estudos pesquisas e desenvolvimentos de produtos e processos, marcas, etc.

Com relação aos investimentos em ativos permanentes, observa-se que isto pode modificar o processo produtivo da empresa, reduzindo seus custos de fabricação e também permitindo oferecer produtos diferentes com mais qualidade.

1.2 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA

A cidade de Bebedouro pode ser caracterizada como um *cluster* da laranja por possuir uma estrutura agroindustrial da laranja bastante completa, que conta com a presença de diversos segmentos ligados à cadeia citrícola, desde o plantio da laranja, indústrias de processamento de suco concentrado, empresas exportadoras, empresas produtoras de fertilizantes e também uma entidade de apoio à pesquisa, representados na Figura 2.

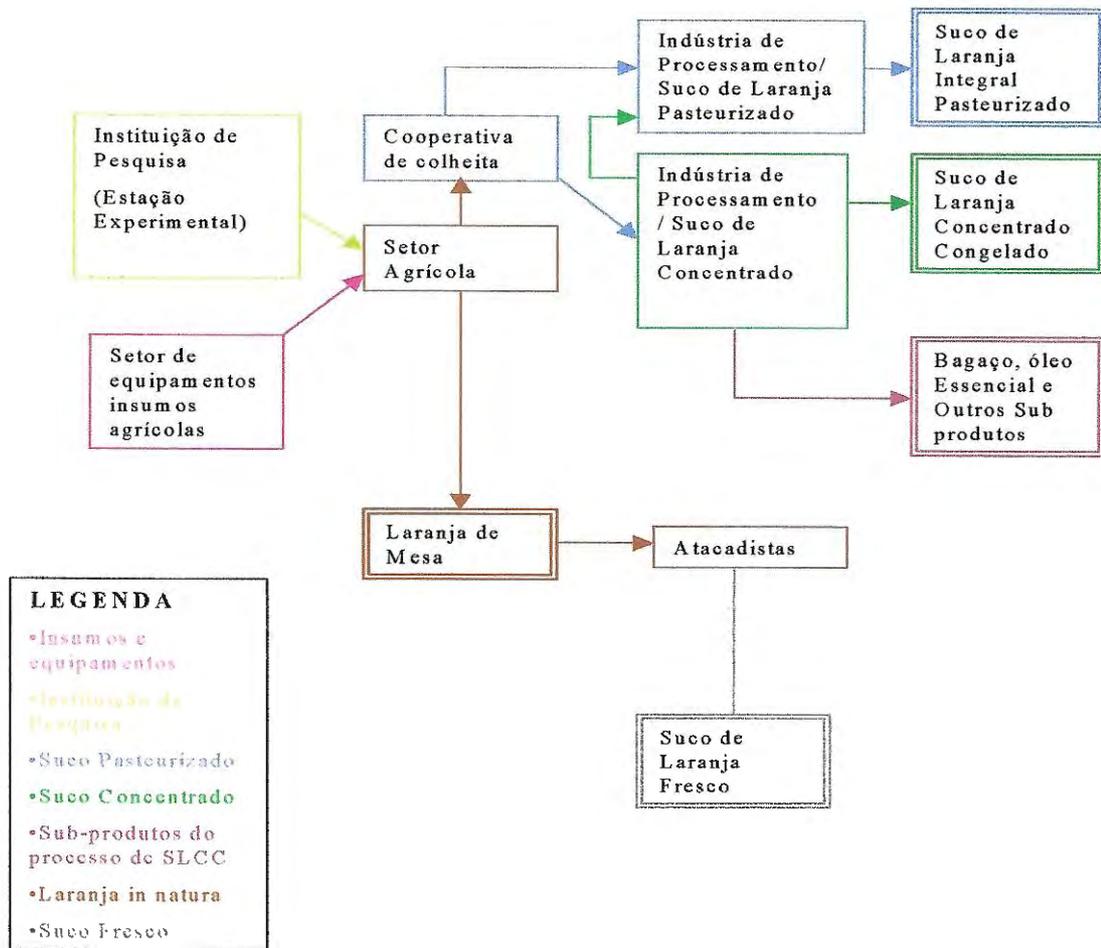


FIGURA 2. Cluster da laranja.

Fonte: adaptado de ACCIOLY & FIGUEIREDO, 2002 p. 6

As empresas pertencentes ao *cluster* são motivadas a seguirem o que há de novo no mercado, principalmente por pertencerem a um segmento internamente competitivo e com importante peso para as exportações do país. E para manterem sua vantagem competitiva é necessário que sempre se atentem para o que surge no mercado, tanto local quanto nacional e também internacional, visto que, em grande parte, quem incentiva as mudanças internas são os consumidores e as empresas concorrentes.

AMARO & SALVA (2001) corroboram esta situação observando que, no momento, no Estado de São Paulo, tanto produtores rurais como indústrias de processamento têm consciência de que os aumentos da produtividade média e da vida útil (longevidade) dos pomares serão fatores decisivos para manutenção da posição de liderança mundial e para expansão dos mercados consumidores de suco de laranja.

No caso do comércio da fruta fresca para exportação ou para o consumo no mercado interno, por exemplo, além dos aspectos quantitativos, deve haver, também, uma maior preocupação com a qualidade, tamanho e aparência das frutas. Isto torna a questão ainda mais complexa e motiva os citricultores a produzirem mudas de laranja em viveiros telados² (estufas) ou, comprarem estas mudas de um fornecedor que as produzam em viveiros deste tipo. HENRIQUE (2001) observa que além de se obter melhores plantas através do cultivo em viveiros, as plantas também ficam protegidas de doenças, principalmente como a *clorose variegada dos citros* (CVC), mais conhecida como 'amarelinho', e também o *cancrio cítrico*, obedecendo assim a uma exigência da Secretaria de Agricultura do Estado.

Observa-se que este é um exemplo de substituição do ativo permanente que pode trazer às empresas uma melhor capacidade produtiva, proporcionando produtos melhores e de melhor qualidade, e que obedece a uma exigência do mercado. Desta forma, estas substituições de ativos podem levar as empresas participantes do *cluster* a obterem uma maior vantagem competitiva.

Por outro lado, nota-se que as empresas maiores têm maior facilidade de se manterem em contato com novas tecnologias e terem acesso aos ativos (equipamentos,

² Conforme Portaria da Agência de Defesa Agropecuária do Estado de São Paulo - ADAESP, de 10-2-2003, todos os viveiros e depósitos de mudas cítricas, independentemente de sua finalidade, deverão ser cadastrados, a cada ano agrícola, na ADAESP e devem atender algumas exigências tais como: ambiente protegido com tela de malha; manutenção da área interna livre de plantas daninhas; viveiro ou depósito livre de cigarrinhas vetores de Clorose Variegada dos Citros; viveiro ou depósito limpo de detritos vegetais; etc.

maquinários, instalações, processos de colheita e processamento de suco, etc.) mais novos, principalmente por terem mais condições, tanto financeiras quanto ao que tange a pesquisas e desenvolvimentos e, portanto, conseguem trazer inovações para sua estrutura produtiva antes que as empresas de médio e pequeno porte.

Assim, cabe às empresas de médio e pequeno porte seguirem as tendências e inovações que surgem no mercado, influenciadas tanto pelas empresas maiores quanto pelos órgãos de regulamentação, a fim de se manterem competitivas.

PORTER (1999) afirma que o *cluster* desempenha um papel essencial nessa transição, ou seja, é preciso que a competição evolua da imitação para a inovação e de baixos investimentos para altos investimentos, não apenas em ativos físicos, mas também em intangíveis, como habilidades e tecnologia.

Desta forma, o *cluster*, através de suas entidades participantes, que podem ser tanto empresas maiores, com melhores condições financeiras e maior acesso a P&D, como empresas de médio e pequeno porte e também outras entidades importantes, como órgãos fiscalizadores e institutos de pesquisa, pode estabelecer, por sua vez, algumas condicionantes para obtenção e manutenção de vantagens competitivas, que poderão estar ou não sendo seguidas pelas empresas pertencentes a ele.

Neste sentido, o presente trabalho procurará investigar se as empresas pertencentes ao *cluster* são influenciadas pela sua dinâmica interna na substituição de seus ativos permanentes, com o propósito de obtenção e manutenção de vantagens competitivas, ou se elas se baseiam simplesmente em técnicas de análise de investimentos para tomar decisões de troca de seus ativos permanentes, desconsiderando as influências do *cluster*.

Portanto, o problema da pesquisa procura responder a seguinte questão:

“A dinâmica dada pelo *cluster* da laranja influencia as empresas do setor citrícola instaladas na região de Bebedouro a substituírem seus ativos permanentes, com o propósito de obtenção e manutenção de vantagens competitivas?”

A fim de auxiliar na condução e realização deste trabalho, algumas questões relacionadas ao tema são propostas:

1. O aumento do grau de exigência da sociedade, dos consumidores e, por consequência, dos órgãos de fiscalização influenciam e/ou influenciavam a substituição de ativos permanentes pelas empresas pertencentes ao *cluster*?
2. O surgimento de novas tecnologias no mercado motiva as empresas a substituírem seus ativos permanentes para se manterem competitivas?
3. Existe alguma relação entre a troca de ativos permanentes pelas empresas e o alcance ou manutenção de uma vantagem competitiva sustentável?
4. A empresa utiliza alguma(s) técnica(s) de avaliação de investimento para analisar a substituição de seus ativos? Qual(is)?
5. A empresa substitui seus ativos permanentes baseando-se nas técnicas de análise de investimentos, ou substitui seus ativos por influência das outras empresas localizadas na mesma região geográfica (*cluster*)?
6. A empresa adota uma das estratégias propostas por Porter, liderança de custos, diferenciação e enfoque para alcance/manutenção da vantagem competitiva?

1.3 OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é **verificar se as empresas ligadas à atividade citrícola, instaladas na região de Bebedouro, são influenciadas pela dinâmica do *cluster* no momento da substituição de seus ativos permanentes, com o propósito de se tornarem ou se manterem competitivas.**

Como objetivos secundários tem-se:

- Identificar quais os critérios condicionantes utilizados pelas empresas do *cluster* da laranja da região de Bebedouro para substituir seus ativos permanentes;
- Verificar se são utilizadas, pelas empresas, técnicas de avaliação de investimentos (taxa interna de retorno, *payback*, valor presente líquido, etc) na tomada de decisões para substituição do ativo permanente, e, caso sejam, quais são as técnicas mais utilizadas;
- Verificar se as decisões de investimentos em ativos permanentes realizadas pelas empresas são tomadas com o objetivo de se manterem competitivas;
- Verificar se as empresas substituem seus ativos permanentes influenciadas pelo *cluster* (concentração geográfica) ou se estes ativos são substituídos com base nas técnicas de avaliação de investimentos (taxa interna de retorno, *payback*, valor presente líquido, etc);
- Verificar se as empresas, influenciadas pelo *cluster*, investem em seus ativos intangíveis, tais como pesquisa e desenvolvimento de produtos e também sistemas e métodos de produção, com a finalidade de se manterem competitivas;
- Identificar se as empresas do *cluster* adotam alguma das estratégias propostas por PORTER (liderança de custos, diferenciação e enfoque).

1.4 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

A pesquisa limita-se apenas ao estudo das influências que o *cluster* da laranja exerce nas empresas do setor citrícola da região de Bebedouro para a substituição de seus ativos permanentes. Poderia-se ter focado outros aspectos, humanos e comportamentais, no entanto, em decorrência da estrutura mecanizada do setor e com várias pesquisas na área citrícola para a manutenção da competitividade, preferiu-se abordar este tema.

1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO

O presente trabalho está estruturado em seis capítulos, incluindo este introdutório que apresenta a justificativa, o problema pesquisado e os objetivos da pesquisa.

O **Capítulo 2** inicia o assunto abordando a influência que o mercado exerce sobre as empresas em geral, podendo implicar no comportamento estratégico para manterem vantagem competitiva. A partir deste contexto, mostra-se as principais estratégias existentes na literatura que auxiliam as empresas na criação e manutenção de vantagem competitiva.

A partir desta discussão sobre vantagem competitiva, o **Capítulo 3** discute a importância de se estudar as influências existentes em agrupamentos locais de empresas, ou seja, as influências que o *cluster* exerce em suas empresas para se manterem competitivas. É definido o conceito de *cluster* e as suas vantagens, principalmente em decorrência da concentração geográfica, que influencia e estimula as empresas a estarem sempre inovando, tanto em produtos quanto em processos e serviços.

O **Capítulo 4** mostra a importância da substituição de ativos permanentes para a obtenção da vantagem competitiva e também apresenta os métodos tradicionais para as empresas avaliarem seus investimentos em ativos. Através destes métodos é possível verificar se os ativos ainda estão trazendo um retorno esperado para a empresa ou se é necessário substituí-lo por outro diferente ou mais moderno.

O **Capítulo 5** apresenta o método que foi utilizado para o desenvolvimento da pesquisa de campo.

A descrição de cada empresa é relatada no **Capítulo 6** juntamente com a apresentação e discussão das informações coletadas.

Para finalizar, o **Capítulo 7** apresenta as conclusões finais da pesquisa e a proposição para trabalhos futuros.

2 VANTAGEM COMPETITIVA

Neste capítulo pretende-se mostrar os fundamentos teóricos da vantagem competitiva e também as estratégias utilizadas atualmente pelas empresas para a obtenção desta vantagem.

PORTER (1992) define no prefácio de seu livro que a vantagem competitiva pode ser obtida pela empresa que coloca em prática uma das três estratégias genéricas que podem ser: liderança de custo, diferenciação e enfoque. Mas estas estratégias também podem ser denominadas de estratégias competitivas, pois a empresa as utiliza para enfrentar as cinco forças competitivas do mercado, que são: (1) a ameaça de novos entrantes; (2) a ameaça de produtos substitutos; (3) o poder de negociação de fornecedores; (4) o poder de negociação dos compradores e; (5) a rivalidade entre as empresas existentes.

Estas forças determinam a rentabilidade da indústria, pois influenciam os preços, os custos e os investimentos necessários da empresa. Isto quer dizer que, diante do tipo de concorrência existente no ramo em que a empresa atua, ela deve desenvolver uma estratégia que permita um melhor posicionamento na indústria, ou que permita superar seus concorrentes em termos de rentabilidade de longo prazo.

2.1 ESTRATÉGIAS GENÉRICAS

O conceito de estratégias genéricas está baseado na proposta de que existe uma série de maneiras de como a vantagem competitiva pode ser alcançada, pois depende da estrutura industrial e também do mercado que se quer atingir.

A primeira estratégia genérica definida por PORTER (1992) é a *liderança de custo* que é composta por um conjunto de ações para atingir a produção de uma determinada mercadoria ao menor custo do mercado. Esta estratégia pode permitir à empresa obter os maiores lucros do setor ou, pelo menos, os menores custos e, conseqüentemente, lhe confere maior poder de competição. Mas a estratégia da liderança em custo depende da persistência da empresa, pois existe uma rivalidade entre as empresas aspirantes à liderança e cada parcela de mercado conquistada é um ponto considerado importante, ao menos que uma empresa possa ganhar liderança em custo e induzir as outras a abandonarem sua estratégia. Assim, "a liderança em custo é uma estratégia que depende sobretudo de preempção, a não ser que uma grande mudança tecnológica permita que uma empresa modifique radicalmente sua posição de custo" (PORTER, 1992, p.12).

No caso de um agronegócio, a liderança de custos é de extrema importância onde a uma grande parte dos produtos é classificada como *commodities*. Estes produtos exigem um amplo volume de operação para obtenção de ganhos nas economias de escala e de escopo e, assim, reduzir os custos unitários de produção e distribuição. O ideal é a adoção de estratégias para reduzir o custo do processo por inteiro –da fazenda até o consumidor final (WEDEKIN, 2002).

A segunda estratégia genérica também definida por PORTER (1992) é a *diferenciação*. Tendo este tipo de estratégia, uma empresa procura ser única em seu ramo, ao longo de algumas dimensões amplamente valorizadas pelos compradores. Ela

visa convencer o consumidor de que é aceitável pagar mais pelo produto por este incorporar uma novidade ou que, devido à incorporação desta novidade, o referido produto seja único ou superior aos produtos dos demais concorrentes. A diferenciação gera uma diminuição da sensibilidade ao preço, isolando-se em maior ou menor grau as empresas concorrentes, pois permite trabalhar com uma margem de lucro maior; provoca também uma redução do poder dos compradores, por estes não encontrarem outro produto com as mesmas características, e diminui a ameaça das empresas entrantes e dos produtos substitutos. Uma diferenciação somente é viável se agregar valor ao cliente, posto que uma diferenciação geralmente envolve aumento de custos e, em decorrência, de preços.

WEDEKIN (2002) contribui nesse sentido ao afirmar que, no agronegócio, a pesquisa e desenvolvimento, tecnologia e inovação, ações de marketing, vendas e distribuição devem ampliar a taxa de lançamento de produtos e serviços, oferecendo novos produtos e agregando diferenciais às *commodities* tradicionais. A diferenciação está diretamente ligada com o aumento do valor agregado dos produtos e serviços do agronegócio.

PORTER (1991) atribui uma grande importância à produtividade, tendo em vista que uma empresa que atua com uma diferenciação deve atuar com custos semelhantes aos dos concorrentes, pois preços excessivamente elevados anulam as vantagens obtidas pela diferenciação do produto. E, segundo PORTER (1991, p. 52), "deve ser ressaltado que a estratégia de diferenciação não permite à empresa ignorar os custos, mas eles não são o alvo estratégico primário ou principal".

A terceira estratégia definida por PORTER é o *enfoque*, ou *foco*, a qual consiste em identificar um grupo de consumidores, um segmento de produto ou um mercado geográfico e adaptar sua estratégia para melhor atender este mercado. Neste

mercado segmentado a empresa atuará em busca de vantagens em custo total ou em diferenciação, dependendo das características do mercado em questão. O enfoque é em um segmento de mercado particular, já a diferenciação e a liderança em custos abrange todo o mercado, como pode ser visto na figura a seguir (Figura 3):



FIGURA 3. Três estratégias genéricas.

Fonte: PORTER, 1991, p. 53.

WEDEKIN (2002) corrobora neste sentido, onde as empresas, ou até mesmo o *cluster*, devem escolher se vão atuar orientadas para um alvo amplo ou estreito. As estratégias de enfoque podem ser aplicadas em um ou mais processos operacionais, como suprimento de insumos ou matérias-primas, a produção agropecuária ou industrial, e as atividades de marketing, vendas e distribuição. Em um exemplo citado pelo autor, a empresa pode optar em distribuir produtos no mercado mundial, nacional ou, ao contrário, a empresa pode dirigir seus esforços para os mercados locais e regionais, ao redor de sua localização.

- ***Manutenção da vantagem competitiva***

PORTER (1993) coloca a vantagem competitiva como uma solução durável que depende, geralmente, da posse de recursos humanos avançados e de capacidade técnica interna. Exigem investimento constante em habitações e em bens especializados, bem como mudanças constantes. Por essas razões, as estratégias de diferenciação envolvendo alta qualidade de produto, características avançadas, altos níveis de serviço e fluxo de inovações de produto são geralmente mais sustentáveis do que as estratégias baseadas no custo, mesmo as que se baseiam em economias de escala ou em grandes investimentos iniciais de capital. Estas podem ser reproduzidas pelos concorrentes que compram equipamentos e instalações mais modernas.

A vantagem competitiva surge fundamentalmente do valor que uma empresa consegue criar para seus compradores e que ultrapassa o custo de fabricação pela empresa. O valor é aquilo que os compradores estão dispostos a pagar. Este valor provém da oferta de preços mais baixos que os da concorrência e que tenham benefícios equivalentes ou provém do fornecimento de benefícios singulares que compensam um preço mais alto. A partir deste pensamento, PORTER (1992) mostra que para obter vantagem competitiva dois caminhos devem ser seguidos: liderança de custos e a diferenciação.

Com base nessas referências pode se dizer que a introdução de uma inovação tecnológica importante pode permitir que uma empresa reduza o custo e intensifique a diferenciação simultaneamente, e talvez alcance ambas estratégias. A introdução de novas tecnologias de fabricação automatizadas pode ter este efeito, da mesma forma que a introdução de uma tecnologia de sistema de informação para manipular logística ou projetar produtos no computador. Novas práticas inovadoras sem relação com a tecnologia também podem ter este efeito.

2.2 VANTAGEM COMPETITIVA E A INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

Hoje em dia, uma empresa não pode ser bem sucedida sem incorporar à sua estratégia, tecnologias inovadoras que existem e continuam a surgir. Estratégias desenvolvidas em torno da fronteira dos avanços tecnológicos criam vantagens competitivas às empresas. Já estratégias que ignoram ou que ficam atrás dos concorrentes, levando em consideração a tecnologia, levam as empresas à obsolescência e a extinção (THOMAS *et al.*, 1998).

Os avanços tecnológicos criam novos produtos, técnicas de produção e maneiras de administrar e comunicar. E, segundo GARCIA (1999), a empresa de sucesso é aquela capaz de antecipar mudanças e identificar oportunidades, que destina parcelas importantes de recursos para pesquisas e que possui um vigoroso departamento de planejamento. A competição se dá, nesse caso, principalmente pela evolução tecnológica das empresas.

Só através da administração estratégica ou de uma forma sintética é possível definir um portfólio adequado de produtos e serviços, além de desenvolver e sustentar o posicionamento competitivo da empresa, ou seja, como garantir o seu desempenho. A Figura 4 mostra uma síntese abordada por WAACK (2000) dos principais elementos a serem contemplados na formulação de estratégias tecnológicas.

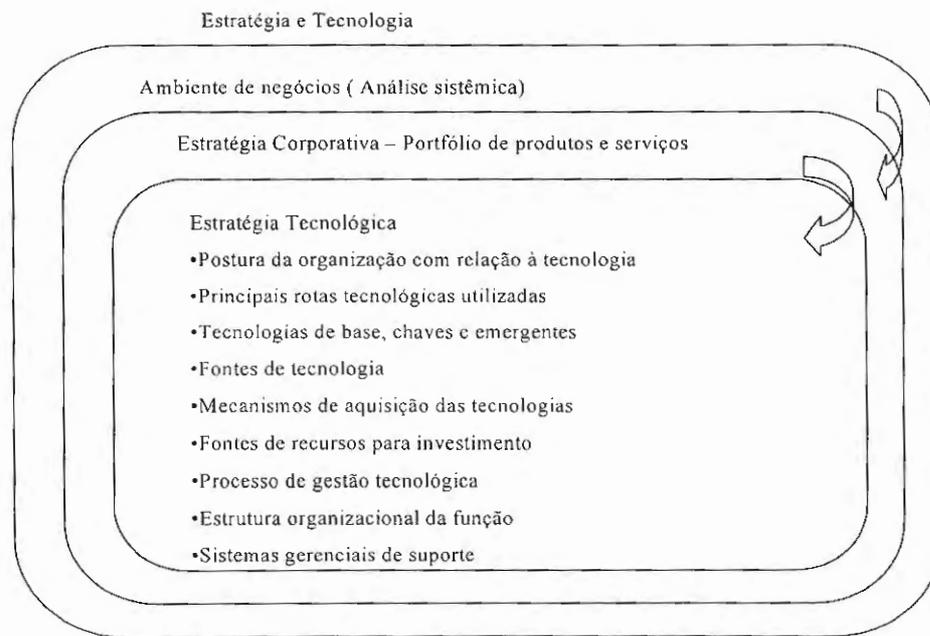


FIGURA 4. Estratégias Corporativa e Tecnológica.

Fonte: WAACK, 2000 p.336.

O primeiro passo é estabelecer a postura da corporação com relação à tecnologia. Poucas empresas têm posicionamento favorável e sensibilização para investimento em P&D. A inovação tecnológica é o principal fator a ser considerado por uma empresa na busca por um posicionamento estratégico. Essa mudança tecnológica reflete diretamente no setor econômico onde o empreendimento está inserido. Essa é uma questão crítica para os sistemas agroindustriais brasileiros, ou seja, como ser competitivo no seu setor e qual o melhor caminho. Em função deste quadro, WAACK (2000) afirma que inovação é, portanto, a chave para a obtenção e manutenção da tecnologia. Assim, FOSTER (1988) mostra que a tecnologia, como um produto, tem sua vida definida por três fases: a de desenvolvimento, a de ajustes, crescimento e ampla exploração e uma outra de maturidade e superação por uma tecnologia nova com melhor *performance* (Figura 5).



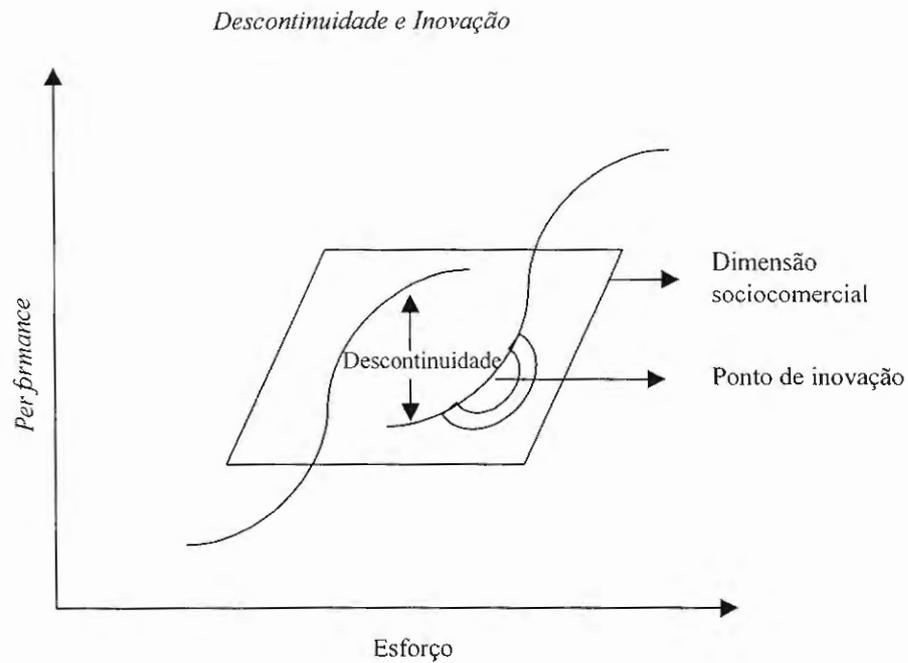


FIGURA 5. Curva S de Tecnologia.

Fonte: FOSTER. (1988)

Inovação é então, segundo o mesmo autor, uma mudança na tecnologia, um abandono das maneiras anteriores de fazer as coisas. É o processo realizado por uma empresa para introduzir produtos e processo que incorporam novas soluções técnicas, funcionais ou estéticas, mas, contudo, uma empresa é inovadora quando produz um bem ou um serviço ou usa um método ou um insumo que é novo para ela, conforme coloca BARBIERI (1990). As inovações tecnológicas comumente seguem um padrão relativamente previsível chamado ciclo de vida tecnológico. O ciclo começa com o reconhecimento de uma necessidade de percepção referente aos meios pelos quais as necessidades podem ser satisfeitas pela ciência ou por conhecimentos aplicados. Assim, o conhecimento e as idéias são reunidos e desenvolvidos, resultando numa inovação tecnológica.

As inovações tecnológicas podem, segundo BARBIERI (1990), apresentar-se nas seguintes formas:

1. modificações maiores ou menores no processo produtivo, isto é, em máquinas, instalações, métodos de trabalho, etc., geralmente com o objetivo de reduzir custos, modificar a qualidade e aumentar o volume de produção;
2. modificações maiores ou menores no produto existente ou na substituição de um modelo por outro que cumpra a mesma finalidade básica;
3. introdução de novos produtos integrados verticalmente com os existentes, ou seja, fabricados a partir de um processo produtivo comum ou afim;
4. introdução de novos produtos a partir de uma nova tecnologia.

Os efeitos de uma inovação tecnológica sobre a competitividade de uma empresa são bastante conhecidos. Em termos gerais, ela permite fabricar um produto antigo de forma mais eficiente (inovação de processo) ou a fabricação de novos produtos (inovação de produtos/diferenciação). Em um mundo dominado por excesso de capacidade produtiva, com um mercado cada vez mais globalizado e agressivo, a inovação surge como um importante instrumento de criação e manutenção de vantagens competitivas. Assim, "resistir a inovação é tornar-se menos competitivo" (PORTER & LINDE, 1995 p.78).

E segundo THOMAS *et al.* (1998), uma inovação tecnológica se difundirá rapidamente se:

1. apresentar uma grande vantagem sobre sua antecessora;
2. for compatível com sistemas, procedimentos, infra-estruturais e maneiras de pensar atuais;

3. apresentar complexidade não muito grande;
4. puder ser experimentada ou testada facilmente, sem custos ou compromissos significativos;
5. puder ser facilmente observada e copiada.

Por outro lado, COUTINHO & FERRAZ (1995) afirmam que, em um ambiente muito dinâmico, os níveis de competitividade são rapidamente modificados e a base para se entrar em novos mercados torna-se inadequada para se manter neles, se expandir dentro deles ou se diversificar além deles. Portanto, projetos de importação de tecnologia podem contribuir apenas temporariamente com as posições competitivas em trajetórias de mudanças tecnológicas aceleradas e contínuas.

2.3 DEFININDO AS ESTRATÉGIAS PARA OBTENÇÃO DE VANTAGENS COMPETITIVAS

Antes de escolher qual estratégia adotar a fim se obter vantagens competitivas, é preciso analisar as principais áreas em que a competência empresarial está inserida, para que se possa tirar o melhor proveito de uma organização, como mostra FERRAZ *et al.* (1997), sendo elas: gestão, inovação, produção e recursos humanos. As *atividades de gestão* incluem as tarefas administrativas típicas de empreendimentos industriais, planejamento estratégico e o suporte à tomada de decisão, as finanças e o marketing, incluindo as atividades de pós-venda. As *atividades de inovação* compreendem os esforços de pesquisa e desenvolvimento de processos e de produtos, realizadas interna ou externamente, além da transferência de tecnologias através de licenciamento ou outras formas de intercâmbio tecnológico. As *atividades de*

produção referem-se ao arsenal de recursos manejados na tarefa manufatureira propriamente dita, podendo referir-se tanto aos equipamentos e instalações como aos métodos de organização da produção e de controle de qualidade. Por fim, os *recursos humanos* contemplam o conjunto de condições que caracterizam as relações de trabalho, envolvendo os diversos aspectos que influenciam a produtividade, qualificação e flexibilidade da mão-de-obra.

Todas as áreas da empresa são fundamentais serem analisadas para que se revisem as estratégias da empresa. Isto quer dizer que novos esforços são necessários para a sua sobrevivência, pois estão sendo criadas novas estruturas industriais com exigências muito diferentes e cada vez mais pessoas estão se voltando para novos paradigmas e novas ferramentas estratégicas. E, conforme afirmam FERRAZ *et al.* (1997), é no processo de decisão das estratégias empresariais que se deve buscar os elementos analíticos centrais de compreensão da competitividade. Sendo assim, a decisão estratégica envolve avaliação de duas ordens:

- A estratégia deve ser viável, ou seja, deve depender basicamente da própria capacitação acumulada, do potencial financeiro, do tempo de preparação e maturação exigido por cada estratégia.
- A estratégia deve ser economicamente atrativa. Isso é determinado pelo balanço dos gastos requeridos para seu financiamento frente aos riscos esperados e retornos proporcionados. Porém, como as estratégias competitivas não rendem frutos imediatamente, a avaliação de atratividade depende da percepção do empresário quanto a um futuro que é, em grande parte, influenciado pelas condutas das empresas concorrentes.

O autor ainda conclui que as empresas em um dado mercado, atuando autônoma e interdependentemente, formulam e reformulam suas estratégias competitivas apoiadas em avaliações sobre quais são os fatores críticos para o sucesso competitivo no presente e percepções sobre a sua trajetória futura. Os padrões de concorrência fornecem os melhores exemplos que condicionam o processo decisório das estratégias competitivas das empresas.

Portanto, através de uma visão ampla é possível determinar suas estratégias e, como explica CONTADOR (1995 *a e b*), é preciso discernir os meios (armas da competição) e os fins (campo de competição) que conduzem à competitividade, igualmente tratada como estratégia, metodologias e técnicas. Conceitualmente, "campo de competição" refere-se ao atributo da empresa que interessa aos compradores, como qualidade e preço do produto; já "arma da competição" é o meio utilizado pela empresa para alcançar vantagem competitiva em determinado campo, como produtividade, qualidade no processo e domínio de tecnologia.

Sob o ponto de vista de PRAHALAD (1998), a estratégia passa a ser inovação e criatividade, ou seja, uma busca de novos padrões de oportunidades e de novos padrões de interação entre clientes, empresas, tecnologias e mercados. Esta estratégia tem que ser totalmente diferente, ou seja, não se trata apenas de compreender o setor de atividades no qual se está inserido, mas de entender como criar novas atividades, novos empreendimentos e novos negócios.

Em outras palavras, as empresas buscariam adotar estratégias (gastos em aumento da eficiência produtiva, qualidade, inovação, marketing, etc.) voltadas para capacitá-las a concorrer em preço, esforço de venda ou diferenciação de produtos de acordo com o padrão de concorrência vigente no seu mercado (FERRAZ *et al*, 1997).

Desta forma, não basta que uma empresa diminua seu tamanho e aumente sua eficiência e rapidez; por mais importante que sejam essas tarefas, ela também precisa ser capaz de regenerar suas estratégias e reinventar seu setor (HAMEL & PRAHALAD, 1995).

Portanto, em resposta às exigências que se alteram e às novas necessidades estratégicas, estão surgindo novas formas organizacionais. Todas representam esforços no sentido de a empresa se tornar mais orgânica e proativa. Os novos conceitos incluem competências essenciais, organizações em rede, alianças estratégicas, organizações de alto envolvimento e organizações baseadas em equipes.

2.3.1 Competências Essenciais

Uma perspectiva recente, diferente e importante sobre estratégia, organização e competição, apresentada por KANTER (1994), baseia-se no conceito de competências essenciais. As empresas competem não apenas com base em seus produtos, mas também com base em suas forças e perícias fundamentais. O termo “competências essenciais” foi usado primeiramente por Prahalad, que afirma que as empresas devem desenvolver competências únicas ou, de certo modo, novas maneiras de fazer um produto ou de competir. Uma competência essencial valoriza os clientes, torna os produtos da empresa diferenciados em relação ao dos concorrentes (e melhores que os deles) e pode ser utilizada na criação de novos produtos. Pode-se pensar em competências essenciais como as raízes da competitividade e nos produtos como seus frutos.

2.3.2 Organizações em rede

Estas estratégias mostradas anteriormente apontam que as empresas possuem dificuldades e limitações para competirem isoladamente e, com a globalização, cada vez mais acentuada, dos mercados e da produção, as empresas de menor porte têm a necessidade de estarem inseridas em um mercado local. Portanto, às empresas menores restam duas opções, como afirma CASAROTTO FILHO & PIRES (1999): estarem inseridas em uma rede flexível de pequenas empresas ou serem fornecedoras em uma rede *topdown*.

Na rede flexível de pequenas empresas as empresas unem-se por um consórcio com objetivos amplos ou mais restritos. Esse tipo de rede tem sido o sustentáculo para economias desenvolvidas como a da região da Emilia Romagna, na Itália. Por exemplo, em um consórcio de formação de produto, várias empresas podem produzir partes de um equipamento, que é comercializado, divulgado e assistido tecnicamente por um consórcio.

Já na rede *topdown*, a pequena empresa pode tornar-se fornecedora de uma empresa-mãe ou, principalmente, sua subfornecedora. É uma rede na qual o fornecedor é altamente dependente das estratégias da empresa-mãe e tem pouca ou nenhuma flexibilidade ou poder de influência nos destinos da rede.

Outra forma de organização de empresas que favorece o desenvolvimento local, e conseqüentemente o desenvolvimento das empresas pertencentes a ele, é o *cluster*, que, por sua vez, estimula a competitividade e a cooperação entre as organizações que dele participam. O tema *cluster*, como forma de organização das empresas na busca da obtenção e manutenção de vantagem competitiva, será apresentado e discutido no próximo capítulo.

3 CLUSTERS

Após a abordagem feita sobre os fatores influentes na competitividade das empresas para a obtenção de vantagens, pretende-se mostrar, neste capítulo, a importância dos *clusters* para as economias nacionais, estaduais e municipais, pois, através de um *cluster* as empresas podem se abastecer de capital, bens e tecnologia, e conseqüentemente obter vantagens competitivas.

Como mostra PORTER (1999b), a idéia de focar a economia pela lente dos *clusters* e não apenas como uma simples reunião de empresas ou setores é fundamental para a competição local, para a produtividade e, sobretudo, para o direcionamento e velocidade da inovação pois, em um *cluster*, as informações se difundem facilmente, principalmente pela proximidade entre as empresas; o que, por sua vez, estimula a inovação.

De acordo com HADDAD (1999), os *clusters* são constituídos de indústrias e instituições que tem ligações particularmente fortes entre si, tanto horizontalmente quanto verticalmente, e incluem: empresas de produção especializada, empresas fornecedoras, prestadoras de serviços, instituições de pesquisa (apoio), instituições públicas e privadas de suporte fundamental. E também, segundo PORTER (1999b), “é uma forma de rede que se desenvolve dentro de uma localidade geográfica, na qual a

proximidade das empresas e instituições assegura certas formas de afinidades e aumenta a frequência e o impacto das interações”.

Já ALTENBURG & MEYER-STAMER (1999) afirmam que o termo *cluster* apenas retrata concentrações locais de certas atividades econômicas, aglomerações puras de empresas não relacionadas e, desta forma, não dão origem à eficiência coletiva. Por isso, é essencial focalizar as interações entre as empresas. Apesar da dificuldade em definir o termo *cluster*, os autores definem que, um *cluster* é uma aglomeração de tamanho considerável de firmas numa área geograficamente delimitada e com claro perfil de especialização, na qual o comércio e a especialização inter-firmas é substancial. Essa definição operacional pode ser utilizada em estudos que busquem identificar e caracterizar aglomerações industriais.

3.1 IDENTIFICAÇÃO DAS PARTES CONSTITUINTES DE UM CLUSTER

Para identificar as partes constituintes de um *cluster*, PORTER (1999b) apresenta cinco passos fundamentais:

1. Toma-se como ponto de partida uma grande empresa ou uma concentração de empresas semelhantes, para a seguir analisar a montante e a jusante a cadeia vertical de empresas e instituições;
2. Realiza-se uma análise horizontal, para identificar setores que utilizam distribuidores comuns ou que fornecem produtos ou serviços complementares;
3. Identifica-se cadeias horizontais de setores, com base no uso de insumos ou tecnologias especializadas semelhantes ou através de outros elos com fornecedores;

4. Isola-se as instituições que oferecem qualificações especializadas, tecnologias, informações, capital ou infra-estrutura e órgãos coletivos envolvendo os participantes do aglomerado;
5. Busca-se agências governamentais e outros órgãos reguladores que exerçam influências significativas sobre os participantes do aglomerado.

O autor ainda conclui que as fronteiras de um aglomerado devem abranger todas as empresas, setores e instituições com fortes elos verticais, horizontais ou institucionais. Quando os elos forem fracos ou inexistentes, a entidade, sem dúvida, não é parte integrante do aglomerado.

3.2 CLUSTER, VANTAGEM COMPETITIVA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

Um *cluster* promove tanto a cooperação quanto a competição entre as empresas participantes. Sem a competição um *cluster* fracassaria. A competição pode coexistir com a cooperação porque ocorrem em diferentes dimensões, sendo que a cooperação ocorre verticalmente e envolve companhias em indústrias relacionadas e instituições locais; já a competição, por sua vez, ocorre entre as empresas, a fim destas ganharem e manterem seus consumidores, ou seja, ocorre horizontalmente.

Assim, esta competição e cooperação nas empresas concentradas permite a elas operar mais produtivamente na busca de insumos, tais como mão de obra especializada e fornecedores de máquinas e componentes, além de facilitar o acesso à informação e tecnologia. E, segundo SCHIMITZ (1999), esta concentração de empresa motiva o desenvolvimento de capacidades produtivas especializadas dentro de regiões, contribuindo para o aumento das exportações e atraindo investimentos externos e

também incentivando o crescimento das empresas, ajudando-as a conquistar mercados distantes, tanto nacionalmente quanto internacionalmente. Os *clusters* são, portanto, importantes para a concorrência porque aumentam a produtividade, direcionam a trajetória da inovação e estimulam a formação de novos negócios.

Nesse sentido, de acordo com PORTER (1999a), os *clusters* afetam a capacidade de competição, sendo três as maneiras principais:

- Aumentando a produtividade das empresas sediadas na região;
- Indicando a direção e o ritmo da inovação, que sustentam o futuro crescimento da produtividade;
- Estimulando a formação de novas empresas, o que expande e reforça o próprio *cluster*.

Por outro lado, GARCIA (2001) ressalta que, a mera e simples aglomeração de produtores não é condição suficiente para que a concentração gere vantagens competitivas diferenciais às firmas locais, e o autor ainda coloca que a vantagem competitiva que existe em um *cluster* é originada de dois elementos, sendo que o primeiro é a interação mantida entre os agentes, obtida em virtude do processo de divisão do trabalho e da especialização dos produtores verificadas nas aglomerações. O segundo elemento que origina a existência de vantagens competitivas dos produtores aglomerados é o maior escopo para o estabelecimento de ações conjuntas (*joint actions*) entre as unidades envolvidas. Por meio de ações conjuntas deliberadas, os agentes são capazes de resolver, de modo coletivo, problemas comuns, contribuindo para o processo de geração de vantagens concorrenciais. Além do mais, as ações conjuntas representam um elemento importante para o fomento do processo de aprendizado de caráter local, já

que a aglomeração dos produtores facilita e estimula a manutenção de interações frequentes entre os agentes. A proximidade geográfica e cultural entre os agentes faz com que as interações entre eles ocorram com maior facilidade, agilizando o processo de circulação das informações e reprodução dos conhecimentos.

Isso mostra que a presença das indústrias correlatas e de apoio tem papel importante nos processos de aprendizado, aperfeiçoamento e inovação, e contribui significativamente para a conformação de vantagens competitivas duradouras para os produtores locais. Tais vantagens concorrenciais surgem, portanto, das estreitas relações que são estabelecidas pelos produtores e seus fornecedores de bens e serviços. Esses fornecedores auxiliam as empresas no processo de provisão de informações e de novidades nas áreas técnicas e de mercado, dando acesso mais facilitado às novas idéias, conhecimentos e inovações adotadas pelos provedores. Além disso, as empresas contribuem para os desenvolvimentos técnicos e acabam servindo de laboratório de testes para essas inovações. Forma-se, portanto, um processo de aprendizado interativo entre os diversos agentes participantes da cadeia produtiva, em que são geridas ações conjuntas deliberadas no sentido do aperfeiçoamento de produtos e processos de produção.

Assim, para IGLIORI (2001), o *cluster* é capaz de proporcionar economias externas às firmas, o que é derivado do crescimento geral de um setor industrial, não estando necessariamente relacionadas com o tamanho das firmas. Um *cluster* possibilita a cada membro se beneficiar como se possuísse grande escala ou como se fosse formalmente associado a outros, sem sacrificar sua flexibilidade (FEDERAÇÃO E CENTRO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO ESTADO DE SÃO PAULO – FIESP, 2000).

Essa forma de organização das empresas traz ganhos em eficiência e vantagem competitiva; necessidades essas que seriam de difícil alcance se as empresas atuassem em separado. Entre essas destacam-se, segundo AMATO NETO (2000):

- combinar competências e utilizar *know-how* de outras empresas;
- dividir o ônus de realizar pesquisas tecnológicas, compartilhando o desenvolvimento e conhecimentos adquiridos;
- partilhar riscos e custos de explorar novas oportunidades, realizando experiências em conjunto;
- oferecer uma linha de produtos de qualidade superior e mais diversificada;
- exercer uma pressão maior no mercado, aumentando a força competitiva em benefício do cliente;
- compartilhar recursos, com especial destaque aos que estão sendo subutilizados;
- fortalecer o poder de compra;
- obter mais força para atuar nos mercados internacionais.

A vantagem competitiva adquirida com esta concentração pode se trazer tanto para a produção da indústria, como para os consumidores. Com relação à produção industrial, o *cluster* viabiliza o uso, por parte das empresas, de máquinas especializadas de maior valor, uma vez que a soma das demandas individuais das pequenas firmas permite uma ocupação plena desses equipamentos, e também cria-se um mercado robusto e constante para a mão-de-obra especializada, facilitando a seleção e contratação de pessoal por parte das firmas. Já para os consumidores, a concentração geográfica de empresas de um determinado setor atrai um maior número de

consumidores do produto, sendo que estes podem economizar tempo e esforços de deslocamento para realizarem suas compras (IGLIORI, 2001).

- *Difusão do conhecimento dentro do cluster*

Uma característica do *cluster* é a difusão do conhecimento e as parcerias entre as empresas envolvidas. Como mostra OLAVE & AMATO NETO (2000), o desenvolvimento do conhecimento dentro de um *cluster* focaliza a atenção nas ligações entre os processos de produção e as características sociais e culturais dentro de um contexto local específico. O enfoque se dá nos mecanismos de aprendizagem (exemplo: aprender fazendo, usando e interpretando) para que este possa dar suporte às capacidades inovativas; e à atmosfera do *cluster* como um meio para gerar e difundir conhecimento dentro de uma região. O autor ainda coloca que o reconhecimento da importância da geração de conhecimento é bastante recente, e pode ser comprovado através dos seguintes fatos:

- As economias avançadas dependem cada vez mais de geração, distribuição e uso do conhecimento;
- A produção e o emprego estão se expandindo mais rapidamente nas indústrias de alta tecnologia;
- As mudanças tecnológicas têm papel chave nas organizações;
- Existe uma necessidade de novos modelos para analisar a geração, troca e utilização do conhecimento.

GARCIAS (1999) mostra que a dinâmica interna das empresas é acompanhada também pelo avanço do conhecimento a respeito da relação das firmas com o ambiente externo, como mostrado na Figura 6.

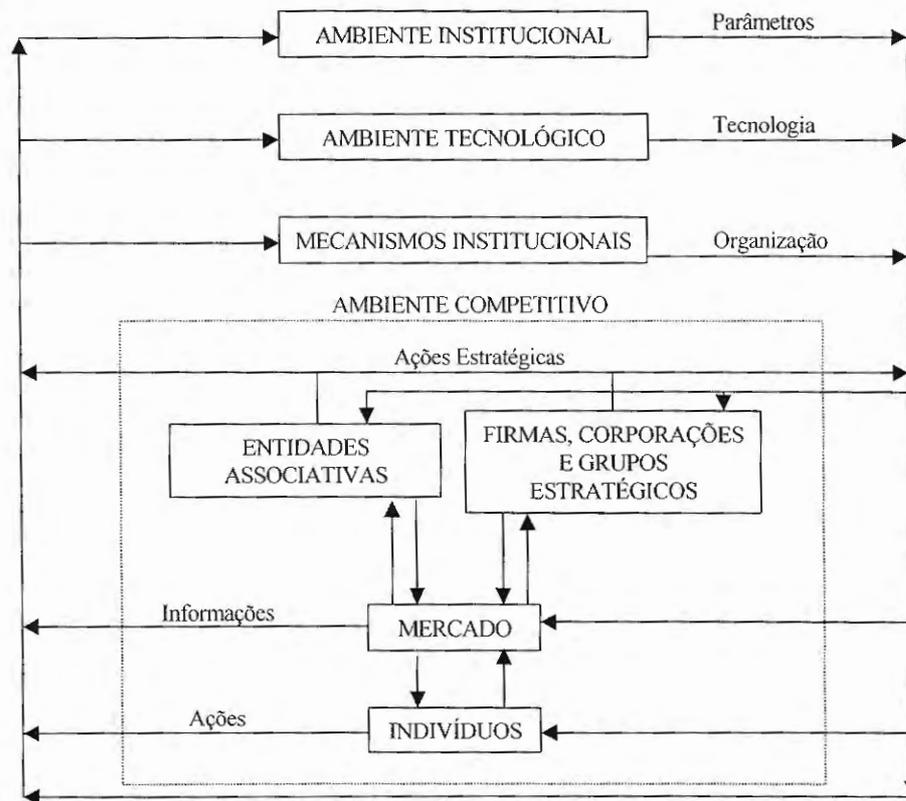


FIGURA 6. Interdependência de instituições, ambiente tecnológico, mecanismos institucionais e ambiente competitivo.

Fonte: GARCIAS, 1999 p. 20.

A Figura 6 mostra as inter-relações entre instituições, ambiente tecnológico, mecanismos de operação das instituições e ambiente competitivo. Ambiente competitivo é constituído por firmas, corporações, grupos estratégicos, entidades associativas, mercado e indivíduos. Entende-se que esses quatro blocos e as suas interdependências reúnem um conjunto importante de fatores que induzem à formação

de alianças estratégicas que também cria um ambiente difícil de ser reproduzido em outros locais.

Este ambiente proporciona o sucesso de um *cluster*, pois estimula o aperfeiçoamento das empresas e intensifica as pressões em termos de inovação e aprimoramento. O ambiente cria melhores fatores produtivos como tecnologia e mão-de-obra e atrai empresas fornecedoras para atender necessidades não satisfeitas, substitui importações ou desempenha atividades antes realizadas nas próprias empresas, só que com mais eficácia.

Assim, com a união das empresas existe a possibilidade de desenvolvimento de novas tecnologias, entrada em novos mercados e redução dos custos de fabricação. A participação da empresa em um aglomerado é, muitas vezes, o meio mais rápido e eficaz de se atingir objetivos. Além disso, pode ser interessante não só pelo acordo imediato, mas também porque criam oportunidades adicionais e não previstas que abrem novas portas para o futuro, conforme afirma KANTER (1994).

3.3 CLUSTERS NO BRASIL

HADDAD (1999) cita alguns *clusters* existentes no Brasil: o *cluster* suinícola do Oeste Catarinense; o *cluster* da região cacaueteira do Sul da Bahia; o *cluster* da fruticultura no pólo Petrolina-Juazeiro e o agronegócio de grãos do município de Rio Verde, no sudoeste de Goiás.

Já IGLIORI (2001) cita outros *clusters* no Brasil, como o de calçados do Vale dos Sinos no Rio Grande do Sul; o *cluster* dos calçados de Franca no estado de São Paulo; o *cluster* das telecomunicações e informática na região de Campinas em São Paulo, e também o *cluster* da laranja na região de Bebedouro, entre outros.

3.3.1 O cluster do cacau no Sul da Bahia

O *cluster* do cacau no sul da Bahia aqui mostrado é baseado no estudo de MASCARENHAS *et al.* (1999). A área envolvida nesse estudo é a região cacaeira da Bahia composta por 69 municípios, os quais compõem as microrregiões de Valença (9 municípios), Ilhéus-Itabuna (41 municípios) e Porto Seguro (19 municípios). A microrregião Ilhéus-Itabuna representa 88,2% do total da área com cacau, Porto Seguro representa 7,4% da área e Valença 4,4%.

Na década de 70, a Bahia foi responsável por até 95% da produção brasileira de cacau, mas com a crise da lavoura cacaeira a partir da segunda metade dos anos 80, a contribuição baiana caiu para 83%. Apesar da participação decrescente no contexto econômico regional, a atividade cacaeira é, ainda, a principal sustentação econômica da região sul da Bahia e, além do cacau, apenas a pecuária bovina vem obtendo expressão.

O impacto da instabilidade de preços de uma monocultura reflete-se na queda dos níveis de renda, de emprego e de investimentos, criando-se soluções de continuidade para o desenvolvimento regional. Esse quadro negativo aponta para a necessidade de estudos de opções de investimentos em diversificação horizontal e vertical da produção, evitando-se a dependência econômica da região a um único produto. Tendo em vista a importância da cacauicultura, um programa de diversificação deveria ser complementado ao cacau, visando a implantação de novas opções agrícolas e agroindústrias em áreas não ocupadas por aquela lavoura.

3.3.2 O cluster dos calçados de Franca

O *cluster* dos calçados de Franca aqui mostrado é baseado no estudo de GARCIA³ (1996) *apud* IGLIORI (2001). A cidade de Franca é o segundo maior centro produtor de calçados do país e o primeiro em calçados masculinos de couro. A atividades relacionadas à produção de calçados representam a principal fonte de empregos e renda da região, onde cerca de 90% da economia do município está diretamente ligada à indústria de calçados.

Na região, existe uma presença significativa de pequenas e médias empresas e aproximadamente um terço da produção é direcionada ao mercado externo. Além da grande concentração de pequenas e médias empresas especializadas nas diversas etapas da produção de calçados, também são encontrados na região, fornecedores de matéria-prima e de equipamentos, além de empresas prestadoras de serviços diversos.

A cidade conta com uma unidade do SENAI com diversos cursos voltados para a indústria de calçados. Além disso, existe uma instituição direcionada ao desenvolvimento tecnológico, o CTCC/IPT- Centro Tecnológico do Couro e Calçados do Instituto de Pesquisas Tecnológicas. Este centro realiza principalmente o controle de qualidade das matérias-primas, componentes e produtos finais, e também fornece certificação de qualidade para os calçados, mas poucas são as empresas que utilizam os serviços centro de forma sistemática e, portanto, o mesmo não consegue institucionalizar as relações de cooperação entre as firmas.

Apesar de existirem dois sindicatos na região (Sindicato das Indústrias Calçadistas de Franca e Sindicato dos Trabalhadores da Indústria Calçadista), estes

³ GARCIA, R.C. (1996). *Agglomerações setoriais ou distritos industriais: um estudo das indústrias têxtil e de calçados no Brasil*. Dissertação (Mestrado). Campinas, UNICAMP.

restringem-se à representação política de seus respectivos filiados, dando pouca atenção ao aumento da competitividade da indústria local.

O autor conclui que em Franca é possível identificar diversas características que se assemelham às encontradas nos distritos industriais europeus, como o alto grau de divisão do trabalho entre os produtores especializados, a presença de fornecedores de insumo e equipamentos, a presença de agentes exportadores e a existência de instituições prestadoras de serviços.

3.4 O *CLUSTER* DA LARANJA EM BEBEDOURO

3.4.1 Delimitação da área geográfica relevante

A região estudada compreende o município de Bebedouro, localizado na mesorregião de Campinas e Ribeirão Preto e na mesorregião da Serra de Jaboticabal e é mostrada na figura 7. Segundo o CENSO de 2000 (IBGE, 2002) a cidade tem uma população total de 74.815, sendo que 69.964 vivem na área urbana e 4.851 vivem na área rural.

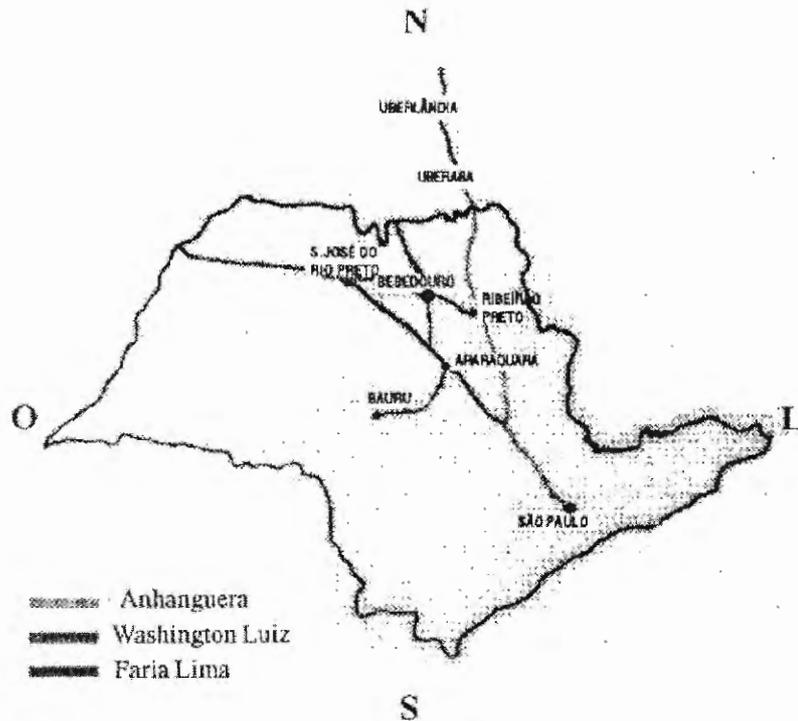


FIGURA 7. Localização de Bebedouro no Estado de São Paulo

Fonte: Instituto Municipal de Ensino Superior de Bebedouro – IMESB (1999, p.5)

3.4.2 A importância sócio-econômica da região

Bebedouro é hoje considerado um grande centro citrícola do país, sendo seguido pela região de São José do Rio Preto e Limeira, chegando a produzir mais laranjas que outros estados produtores como Minas Gerais, Bahia, Sergipe e Rio de Janeiro (IMESB, 1999).

A cidade é localizada no estado de São Paulo, que é o maior produtor de citrus do país com 190,023 milhões de árvores produtivas ocupando 750.070 hectares (IEA *apud* AMARO & SALVA, 2001). Também são exportados, aproximadamente, 250.000 toneladas de suco de laranja concentrado congelado⁴.

⁴ Dados fornecidos em pesquisa de campo.

A região citrícola de Bebedouro, por sua vez, ocupa aproximadamente 230,77 hectares, sendo uma região importante para os agronegócios paulistas e principalmente para as exportações brasileiras.

Desta forma, observa-se a importância do *cluster* para a região de Bebedouro e também sua importância para o desenvolvimento e crescimento das empresas pertencentes a ele. O *cluster* da laranja auxilia as empresas, portanto, a alcançarem e manterem vantagens competitivas sustentáveis, conforme apresentado e discutido neste capítulo.

E, neste sentido, deve-se considerar a influência que o *cluster* pode exercer nas empresas no momento da substituição de seus ativos permanentes, a fim destas alcançarem e manterem vantagens competitivas, sem, contudo, se esquecer da necessidade da utilização de técnicas de análise de investimentos para tal troca de ativos. E estas técnicas de análise de investimentos serão apresentadas no próximo capítulo.

4 SUBSTITUIÇÃO DE ATIVOS PERMANENTES

Neste capítulo será abordada a importância do investimento em ativos permanentes para as empresas. Os investimentos nesses ativos são valores aplicados para manutenção das atividades operacionais e com fins estratégicos. Normalmente, esses investimentos são realizados pelas empresas para buscarem vantagens como melhor capacidade produtiva para a organização, pois, com a troca destes ativos, pode-se fabricar produtos melhores e diferenciados e também pode ocorrer uma redução nos custos operacionais da empresa, conforme observa HELFERT (2000).

4.1 DETERMINANTES DA VANTAGEM COMPETITIVA EM UM *CLUSTER*

O sucesso de um *cluster* é derivado de um ambiente estimulante, desafiador, marcado pela competição e por vantagens competitivas edificadas pela maior produtividade.

Assim, a rivalidade interna e a concentração geográfica das indústrias são um dos fatores contribuintes para o aperfeiçoamento das empresas e a ampliação das interações entre elas.

PORTER (1999b), destacou quatro aspectos de um ambiente nacional (estadual ou local) que definem o contexto para o crescimento, a inovação e a produtividade:

- *Condições de fatores* (insumos): Os fatores de produção são os insumos básicos da competição; incluem terra, trabalho, capital, infra-estrutura física, infra-estrutura comercial e administrativa, recursos naturais e conhecimentos científicos.

As vantagens de uma localidade na competição pela produtividade resultam, ao contrário, da alta qualidade dos insumos e, sobretudo, dos insumos especializados, como o conjunto de habilidades, a infra-estrutura física, os regimes regulamentários, os processos legais, a informação e as fontes de capital amoldadas às necessidades dos setores específicos.

- *Contexto para estratégia e rivalidade*: As localidades proporcionam vantagens em termos de competição pela produtividade se o contexto das regras, dos costumes sociais e dos incentivos vigentes fomentarem os investimentos sustentados, de forma apropriada a um determinado setor. As formas de investimentos incluem não apenas ativos fixos, mas também P&D, treinamento e desenvolvimento de mercado.

Já a rivalidade local talvez seja a vantagem mais poderosa de uma localidade. Ela intensifica as pressões em termos de inovação e aprimoramento. As comparações de desempenho entre rivais locais estimulam o ritmo das melhorias.

- *Condições de demanda*: A vantagem resulta da existência de clientes locais sofisticados e exigentes ou de clientes com necessidades intensas de variedades especializadas que também são demandadas em outros lugares. Os clientes exigentes pressionam a empresa a atingir elevados padrões, proporcionam uma janela para a

evolução das necessidades dos clientes e as instigam a inovar e a se deslocar para segmentos mais avançados.

- *Setores correlatos e de apoio:* A última vantagem decorrente da localização resulta da presença local de fornecedores especializados e de setores correlatos capazes. A proximidade de fornecedores e empresas atuando em setores correlatos fomenta a rapidez do fluxo de informações, a colaboração científica e o desenvolvimento de esforços conjuntos.

O *cluster* cria um ambiente em que as empresa são capazes de reunir conhecimentos, habilidades e insumos, com facilidade e eficiência. Assim, aumenta-se a produtividade e acelera-se a velocidade da inovação.

Estas condições incentivam as empresas a competirem, determinando a direção a ser seguida para investimentos e inovações, pois a vantagem competitiva nas empresas é alcançada através melhoramentos e inovações constantes tanto nos produtos como também nos processos da empresa. As empresas obtêm vantagem competitiva quando as metas de proprietários, diretores e empregados apóiam um empenho intenso e um investimento contínuo. A criação de vantagens exige percepção das novas maneiras de competir e disposição de correr riscos e investir na sua implementação, assim, é preciso observar o ambiente com a finalidade de buscar alternativas para a manter-se sempre competitivo.

Neste sentido, pode-se considerar que as inovações da empresa podem ser em seus ativos permanentes, que representam as máquinas e equipamentos e também as pesquisas e desenvolvimentos, pois segundo PORTER (1993), a inovação inclui tanto a tecnologia como os métodos e novos produtos ou novos grupos de clientes.

4.2 INVESTIMENTOS EM ATIVOS PERMANENTES

A decisão de investir em ativos permanentes envolve um conjunto particularmente complexo de questões e alternativas que devem ser solucionadas pela administração. Através de uma perspectiva estratégica, as alternativas de investimento em questão sempre devem seguir o rumo que a empresa deseja seguir. HELFERT (2000) mostra que a administração estratégica deve considerar alguns pontos antes de se decidir pelo novo investimento, como as condições econômicas esperadas depois de realizados e consolidados os investimentos, as perspectivas da empresa dentro do setor específico ou segmento de negócios, a posição competitiva da empresa e as suas competências essenciais.

Durante o processo de planejamento estratégico, as alternativas de investimento devem ser continuamente analisadas, pois isto incentiva a empresa a estar sempre mantendo seus propósitos a fim de obter e manter sua posição competitiva dentro de seu setor, ou seja, o mercado e a posição que se quer alcançar e as vantagens que se quer ganhar com a substituição dos ativos.

As empresas que obtêm as melhores vantagens são aquelas que não só identificam a necessidade de um novo mercado ou o potencial de uma tecnologia nova, mas também agem cedo e mais agressivamente.

- *Substituição de equipamentos*

Muitos administradores se deparam com a questão de continuar com determinados equipamentos ou substituir por novos ou diferentes. A necessidade de se trocar os equipamentos vem de alguma motivação da empresa que GITMAN (2001) mostra no Quadro 1:

QUADRO 1. Motivações-chave para se fazer um gasto com ativos imobilizados.

Fonte: GITMAN (2001).

Motivação	Descrição
Expansão	Expandir o nível de operações - normalmente através da aquisição de ativos imobilizados.
Substituição	Substituição de ativos obsoletos ou gastos. Cada vez que uma máquina exige um grande conserto, a despesa para o conserto deve ser comparada com a despesa para substituir a máquina e os benefícios de substituição.
Modernização	Modernização, uma alternativa para a substituição, pode envolver reconstrução, reforma ou repotencialização de ativos imobilizados existentes.

No caso de se decidir pela substituição de equipamentos, HUMMEL & TASCHNER (1995) mostram que esta pode ser originária de alguns fatores como:

1. *A existência de alternativas tecnicamente melhores;*
2. *A obsolescência física:* o equipamento está gasto e só produz à custa de grandes despesas de manutenção ou necessita de uma grande reforma para voltar a produzir de forma satisfatória;
3. *A inadequação:* o atual equipamento tem uma capacidade insuficiente para as novas condições devido a mudanças nas exigências do serviço prestado;
4. *A obsolescência funcional:* o atual equipamento já não tem mais capacidade tecnológica de fabricar os produtos dentro das especificações requeridas;
5. *A possibilidade de arrendamento ou aluguel ou de outros meios mais baratos que a simples continuidade com os equipamentos.*

Na figura seguinte (Figura 8), HELFERT (2000) coloca algumas questões que ajudam a visualizar as questões principais para decisão entre as alternativas de uma proposta de investimento:

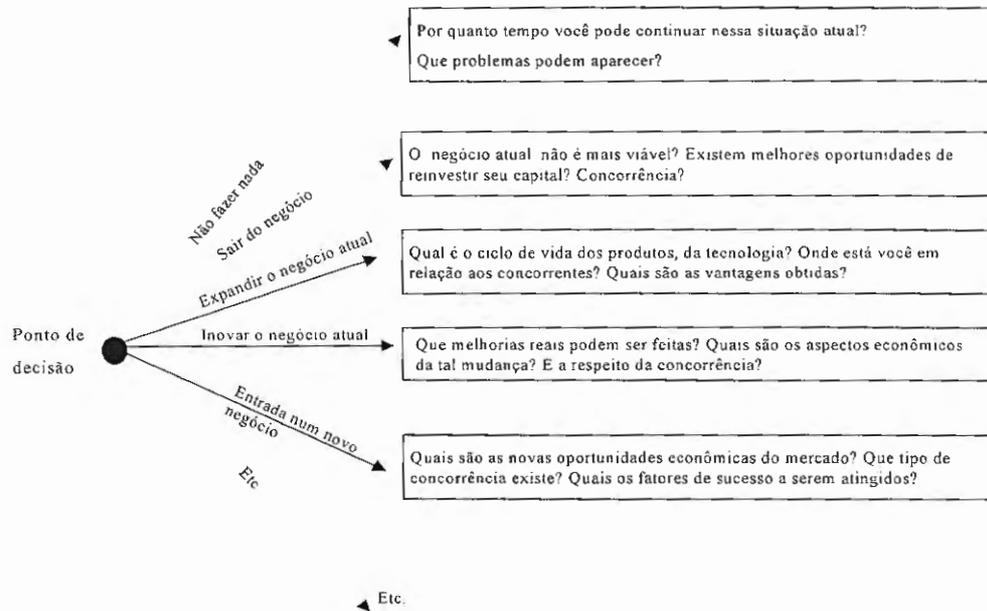


FIGURA 8. Alternativas para uma decisão de investimento.

Fonte: HELFERT, 2000, p. 183

CASAROTTO FILHO & KOPITTK (1987) afirmam que tradicionalmente o assunto substituição de equipamentos é apresentado analisando-se as situações práticas em que existe a necessidade de dar baixa em equipamentos existentes ou adquirir equipamentos novos em substituição aos existentes. Esses autores ainda colocam a seguinte questão: *por que estudar substituição de equipamentos?* E respondem: porque é um problema que ocorre em todas as empresas, em geral em maior intensidade nas indústrias, e cada decisão é muito importante. E ainda porque são os investimentos bem feitos que implementam as estratégias essenciais na geração de valor para uma empresa

No problema de renovação ou de reposição de equipamentos deseja-se saber qual o tempo ótimo de utilização do equipamento, ou seja, qual deve ser a "vida econômica" do equipamento. Essa questão é normalmente abordada quando se estuda o

plano de uso de um equipamento novo, onde se conhece o preço de compra de um novo equipamento, o preço de revenda de equipamentos usados e os custos de operação e de manutenção do equipamento ao longo do tempo. EHRLICH (1989) explica que a renovação ou reposição é troca por outro equipamento idêntico tanto em características técnicas como em econômicas.

OLIVEIRA (1982) afirma que inúmeros são os métodos utilizados para avaliar projetos de investimento, variando desde a pura intuição do empresário aos mais sofisticados modelos matemáticos desenvolvidos até os presentes dias. Despontam, contudo, neste conjunto de instrumentos decisoriais, alguns métodos para avaliação de investimentos.

4.3 TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DE INVESTIMENTOS

Ao se decidir pelo investimento da substituição de um ativo, ou na compra de um novo, a empresa pode considerar vários fatores: existência de rivais locais, consumidores exigentes ou alguns métodos para identificação, análise e seleção das melhores oportunidades de investimento, que são popularmente conhecidas como avaliação de investimentos.

A presença de rivais locais exerce pressões que estimulam a inovação e a mudança. As empresas adquirem ativos melhores resultando assim em produtos ou processo melhores. Isto pode ser visto como a dinâmica interna do *cluster* que incentivam as empresas concentradas a adotarem estas mudanças (PORTER, 1999b).

Outros fatores a serem observados são os consumidores mais exigentes que pressionam as empresas a atingirem elevados padrões ou o mercado internacional, que podem ter gostos ou estilos diversificados.

Já as técnicas de avaliação de substituição de equipamentos são um outro fator que pode incentivar as empresa a substituírem seus equipamentos, pois são métodos que avaliam quais as melhores alternativas de investimento para a empresa, considerando que esta engloba regularmente um grupo aceitável de projetos que, individualmente e coletivamente, segundo se espera, darão retorno econômico coerente com as metas da administração a longo prazo. Ou ainda também pode ser empregada a fim de avaliar o retorno que ‘velhos’ ativos estão trazendo para empresa. As melhorias e inovações em uma empresa são processos constantes, ou seja, não acontecem de uma só vez.

A seguir serão apresentadas algumas técnicas para avaliar, comparar e selecionar investimentos:

4.3.1 Período de recuperação do investimento (payback)

O *payback* é também conhecido como o método do tempo de recuperação do investimento. Em essência, este método consiste na determinação do número de períodos necessários para recuperar o capital investido. Uma vez feito isso, a administração da empresa decide sobre a aceitação do projeto com base em seus padrões de tempo para recuperação de investimentos. Quando são comparados dois ou mais projetos, aqueles com os períodos de recuperação menores são os preferidos, observam GROPELLI & NIKBAKHT (1999).

A ampla utilização do método *payback* decorre principalmente da simplicidade dos cálculos e de seu fácil entendimento pelo administrador. Contudo, OLIVEIRA (1982) ressalta que este critério apresenta certa deficiência que pode levar a decisões incorretas ou pouco interessantes a médio e longo prazo.

Em primeiro lugar, ela não leva em consideração o aspecto tempo em relação ao valor do dinheiro (as empresas preferem ter dinheiro agora antes a tê-lo mais tarde). Em segundo lugar, essa técnica não leva em consideração os fluxos de caixa recebidos após o *payback* o que pode ser significativo.

4.3.2 Taxa média de retorno (TMR)

A taxa média de retorno consiste numa simples técnica contábil, talvez a técnica mais antiga usada em negócios, que determina a lucratividade de um projeto. Consiste em comparar lucros contábeis líquidos com os custos iniciais de um projeto através da adição de todos os lucros líquidos futuros e da divisão desta soma pelo investimento médio realizado. Mas, segundo GROPELLI & NIKBAKHT (1999), a TMR não é recomendada para a análise financeira, pois não considera o valor do dinheiro no tempo; ela usa o lucro contábil em vez do fluxo de caixa, e ignora a depreciação como uma fonte de entrada de caixa.

A fórmula seguinte é usada para calcular a taxa média de retorno:

$$\text{Taxa Média de Retorno (TMR)} = \frac{\text{Lucros líquidos anuais futuros médios}}{\text{Metade do investimento inicial}}$$

4.3.3 Método do valor presente líquido (VPL)⁵

O valor presente líquido, também conhecido pela terminologia método do valor atual líquido, caracteriza-se, essencialmente, pela transferência para o instante presente de todas as variações de caixa esperadas, descontadas à taxa mínima de

⁵ Baseado em GITMAN (2001); GROPELLI & NIKBAKHT (1999); OLIVEIRA, (1982).

atratividade. Em outras palavras, seria o transporte para a data zero de um diagrama de fluxos de caixa, de todos os recebimentos e desembolsos esperados, descontados à taxa de juros considerada.

Se o valor presente de um fluxo de caixa futuro de um ativo ou de um projeto é maior do que o custo inicial, o ativo é instalado. Por outro lado, se o valor presente é menor do que o custo inicial, o ativo, a princípio, deveria ser rejeitado, pois os investidores perderiam dinheiro se o ativo ou projeto fosse aceito. Por definição, *a priori* o valor presente líquido de um ativo aceito é zero ou positivo, e o valor presente líquido de um ativo rejeitado é negativo. O valor presente líquido de um projeto pode ser calculado como a seguir:

$$VPL = \text{Valor presente} - \text{Investimento inicial}$$

Ou esta fórmula também pode ser expressa como:

$$VLP = \sum_{j=0}^n \frac{X_j}{(1+i)^j} - I$$

Onde X_j é uma série de recebimentos e desembolsos descontados a uma taxa mínima de atratividade (i), sendo o horizonte de planejamento do projeto igual a n período, e I é o investimento inicial.

O maior problema deste método consiste em encontrar a taxa de desconto (que também pode ser denominado como retorno exigido, custo de capital ou custo de oportunidade) a ser utilizada no cálculo do VPL . Entre duas alternativas a serem escolhidas, a alternativa com um maior risco deve ser descontada a uma taxa maior e, além disto, as taxas de desconto tendem a subir, acompanhando as taxas de juros e de

inflação. Quando as taxas de juros sobem, o financiamento de ativos ou projetos torna-se mais caro; logo, os fluxos de caixa dos projetos devem ser descontados a uma taxa maior do que quando as taxas de juros estão caindo.

Uma outra influência nas taxas de juros usadas no *VPL* é a duração dos projetos ou ativos avaliados. Entre duas alternativas de investimento, a com vida mais longa está associado ao maior risco. Quanto mais um investimento amplia sua existência no futuro, maior a incerteza na conclusão e operação do projeto. Portanto, em projetos de longa duração devem ser, geralmente, utilizadas taxas de desconto maiores do que as usadas em projetos de curta duração.

4.3.4 Índice de lucratividade (*IL*)

O método do índice de lucratividade, ou *IL*, compara o valor presente das entradas de caixa futuras com investimento inicial numa base relativa. Portanto, o *IL* é a proporção entre o valor presente das entradas de caixa (*VPEC*) e o investimento inicial de um projeto:

$$IL = \frac{VPEC}{Investimento\ inicial}$$

Nesse método, um projeto com um *IL* maior do que 1 deve ser aceito e um projeto com um *IL* menor do que 1 deve ser rejeitado. O método do *IL* está intimamente relacionado com a abordagem do *VPL*, ou seja, se o valor presente líquido de um projeto for positivo, o *IL* será maior do que 1; já se o valor presente líquido for negativo, o projeto terá um *IL* menor do que 1. Portanto, a mesma conclusão é encontrada se o



método do valor presente líquido ou o do *IL* for utilizado. Em outras palavras, se o valor presente dos fluxos de caixa é maior que o investimento inicial, existe um *VPL* positivo e um *IL* maior que 1 indicando que o projeto é aceitável.

4.3.5 Taxa interna de retorno (*TIR*)

É a taxa que torna o valor presente líquido igual a zero, ou seja, é a taxa que iguala o valor presente de fluxos de entrada de caixa com o investimento inicial de um projeto; em outras palavras a *TIR* é uma medida da taxa de rentabilidade do investimento. As empresas determinam suas taxa mínimas de retorno baseando-se no custo de financiamento e de risco do projeto. A seguir, elas projetam os fluxos de caixa futuros e calculam a *TIR*. Se a *TIR* calculada exceder à taxa mínima de retorno, o projeto é incluído na lista dos investimentos recomendados, explicam GROPELLI & NIKBAKHT (1999). Caso contrário, se a *TIR* for menor do que a taxa mínima de atratividade, deveria-se rejeitar o investimento.

4.4 A DECISÃO DE INVESTIR

A análise do ambiente é de fundamental importância para a empresa saber qual decisão tomar acerca de seus ativos, pois, geralmente existe uma certa incerteza envolvida no modo como o ativo substituto afetará o desempenho da empresa. Assim, um estudo da melhor alternativa de ativos acarretará em uma escolha de sucesso.

A substituição sempre envolve para o comprador alguns custos decorrentes da mudança, por isso deve ser feita uma análise das alternativas em questão. PORTER (1992), lista os custos de mudança mais comuns:

- *Identificar e quantificar fontes*: encontrar alternativas para o ativo substituído e coletar informações sobre esta nova alternativa, ou seja, se satisfaz os padrões de desempenho da empresa;
- *Custo de reprojeter ou reformular*: verificar se as atividades da empresa podem ter que ser reformuladas para aceitar o novo substituto;
- *Custo de reciclagem ou reaprendizagem*: mudar para um substituto exige aprender como usá-lo ou exige uma mudança nos padrões de uso, e isto envolve desembolsos para aprender e treinar;
- *Mudar o papel do usuário*: independente da necessidade de aprender um novo comportamento, a substituição envolve freqüentemente uma mudança no papel do usuário do ativo que pode ser uma influência positiva ou negativa sobre o custo de mudança;
- *Risco de fracasso*: o risco de um ativo substituto fracassar no seu desempenho constitui um custo de mudança;
- *Novos produtos auxiliares*: mudar um ativo pode exigir investimentos em outros equipamentos que complemente o novo.

Além dos *custos de mudança* existem os *custos de mudar de volta*, pois se houver o fracasso na substituição será necessário mudar de volta para o ativo original e, segundo PORTER (1992), se for fácil e barato mudar de volta, o risco da mudança é menor.

A substituição de ativos permanentes é uma estratégia ofensiva que tem seus custos e riscos, mas os primeiros a mudar sempre ganham vantagens pois, ao se realizar uma substituição pode-se expandir o mercado de atuação. Assim, ao se substituir o ativo, a empresa pode encorajar ou desencorajar outras empresas a também mudarem.

Deste modo, para estudar esta influência que as empresas exercem uma sobre as outras, determinando a competitividade e estimulando o desenvolvimento local, será mostrado no próximo capítulo o resultado da pesquisa de campo realizado nas empresas pertencentes ao *cluster* da laranja da região de Bebedouro.

5 MÉTODO DA PESQUISA

Apresenta-se a seguir o método que foi utilizado para realizar esta pesquisa no *cluster* da laranja na região de Bebedouro. O método aqui utilizado constituiu-se em abordar o problema a partir de um estudo de caso exploratório e descritivo.

“O estudo de caso é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos (GIL, 1996, p. 58)”. Completando o autor, CERVO & BERVIAN (1983, p. 57), afirmam que o “estudo de caso é a pesquisa sobre um determinado indivíduo, família, grupo ou comunidade para examinar aspectos variados de sua vida”.

O estudo de caso foi desenvolvido em duas etapas. Em sua etapa inicial foi feito um estudo exploratório e na etapa posterior foi feito um estudo descritivo. A forma de realização das duas etapas é descrita a seguir:

5.1 ETAPA EXPLORATÓRIA

Segundo TRIVIÑOS (1987, p.109), o estudo exploratório “permite ao investigador aumentar sua experiência em torno de um determinado problema”. É a etapa inicial no processo da pesquisa onde o objetivo é familiarizar-se com o problema, pretendendo torná-lo mais explícito ou construir hipóteses. Pode-se dizer que este tipo

de pesquisa tem como objetivo principal o aprimoramento de idéias ou a descoberta de intuições (Gil, 1996).

Com as observações dos autores citados acima, pode-se ver a importância do estudo exploratório na pesquisa. Assim, para obter as informações necessárias à este trabalho, foram estudados assuntos relativos a *cluster*, vantagem competitiva e ativos permanentes, temas importantes para a familiaridade com o problema de pesquisa e construção da revisão bibliográfica. Para este fim, foram utilizados livros, revistas técnicas, científicas e jornais.

A partir da revisão bibliográfica, do problema de pesquisa e das questões apresentadas no Capítulo 1, foram elaborados dois questionários. Também foi elaborado um roteiro para conduzir a entrevista. Os questionários podem ser vistos nos Apêndices I e II e o roteiro no Apêndice III.

O primeiro questionário (questionário 1, Apêndice I) teve como objetivo buscar informações gerais das empresas pesquisadas: tipo de atividade (área de atuação), produtos, volume produzido, exportação, etc.

O segundo questionário foi elaborado baseado no problema de pesquisa. Como o problema abrange vários aspectos, ele foi desmembrado em seis temas. Os temas que compõem o questionário são: condição dos ativos permanentes, projetos de investimentos, cooperação, concorrência, influências, competitividade.

A partir desses temas as perguntas foram desenvolvidas. Dividiu-se o questionário desta maneira para facilitar a condução da entrevista, não mudando repentinamente de assunto e também para facilitar a análise dos dados.

Com o segundo questionário (questionário 2, Apêndice II) procurou-se identificar como eram as relações de cooperação e competição entre as empresas do

cluster da laranja de Bebedouro e a influência destas relações na substituição dos ativos permanentes das empresas. Também procurou-se identificar se elas utilizam alguma técnica de análise financeira. Um outro aspecto observado na entrevista foi identificar se adotam alguma das estratégias propostas por Porter para manter/obter vantagem competitiva.

Em relação aos temas deste questionário, é importante aqui apresentar a diferença de competitividade e concorrência. Competitividade pode ser entendida como a capacidade de uma empresa crescer e sobreviver de modo sustentável. Por outro lado, concorrência é essencialmente uma característica dos mercados, sendo uma referência à disputa entre as empresas pela renda limitada dos consumidores ou pelo acesso aos insumos. Pode-se dizer, em suma, que competitividade é a capacidade de competir de modo sustentável, conforme resumem JANCK & NASSAR (2000).

5.2 ETAPA DESCRITIVA

A pesquisa descritiva se caracteriza por observar, registrar, analisar e correlacionar fatos ou fenômenos sem manipulá-los. Desta forma, procura descobrir a frequência de ocorrência de um fenômeno, a relação e conexão com outros, sua natureza e características, conforme explicam CERVO & BERVIAN (1983).

- *Coleta e registro das informações*

A pesquisa de campo foi realizada em seis empresas, de diferentes ramos de atividade, do *cluster* da laranja na cidade de Bebedouro. Como em um *cluster* existem empresas de toda a cadeia produtiva, foram escolhidos cinco ramos de atividades, do *cluster*, baseado na Figura 2, apresentada no Capítulo 1.

Na cidade existe mais de uma empresa do mesmo segmento, mas as empresas foram selecionadas conforme a facilidade de contato. Um outro motivo também para a escolha destas empresas foi a grande expressão delas no *cluster* em Bebedouro.

Somente no ramo de suco de laranja pronto para beber foram entrevistadas as duas empresas existentes na cidade, mas uma empresa produz suco de laranja artificial combinado com outros sabores e a outra produz suco de laranja natural pasteurizado.

Na tabela a seguir (Tabela 1) estão listados os segmentos de empresas na qual foi realizada a pesquisa e a quantidade de empresas entrevistadas de cada um. E, para manter o sigilo da pesquisa, elas serão identificadas por letras conforme especificado também na tabela abaixo:

TABELA 1. Empresas entrevistadas

Ramos de atividades das empresas pesquisadas	Número de empresas entrevistadas	Nomenclatura
Lavoura – produção de laranja	1	A
Produção de suco pronto para beber		
• Suco artificial	1	B
• Suco de laranja natural pasteurizado	1	C
Produção de suco concentrado congelado	1	D
Indústria de Fertilizantes	1	E
Instituição de pesquisa em citricultura	1	F
TOTAL	6	-

As entrevistas foram realizadas pessoalmente pela pesquisadora, e a maioria foi gravada, mediante o aceite do entrevistado; alguns dados mais importantes também foram anotados e, na tabela em seguida (Tabela 2), é apresentado cargo das pessoas entrevistadas.

TABELA 2. Cargo ocupado pelos entrevistados

Cargo ocupado do respondente da entrevista	Quantidade	%
Diretor (proprietário)	3	50 %
Funcionário (proprietário)	1	16,66 %
Funcionário (gerente)	1	16,66 %
Funcionário (pesquisador)	1	16,66 %
Total	6	100 %

Após a entrevista, as informações foram transcritas. As empresas são descritas conforme as informações fornecidas em campo. A análise das informações é relatada de forma agrupada, pois ficaria difícil separá-los.

Para facilitar o entendimento das etapas que compõe este método, elaborou-se a seguinte figura (Figura 9):

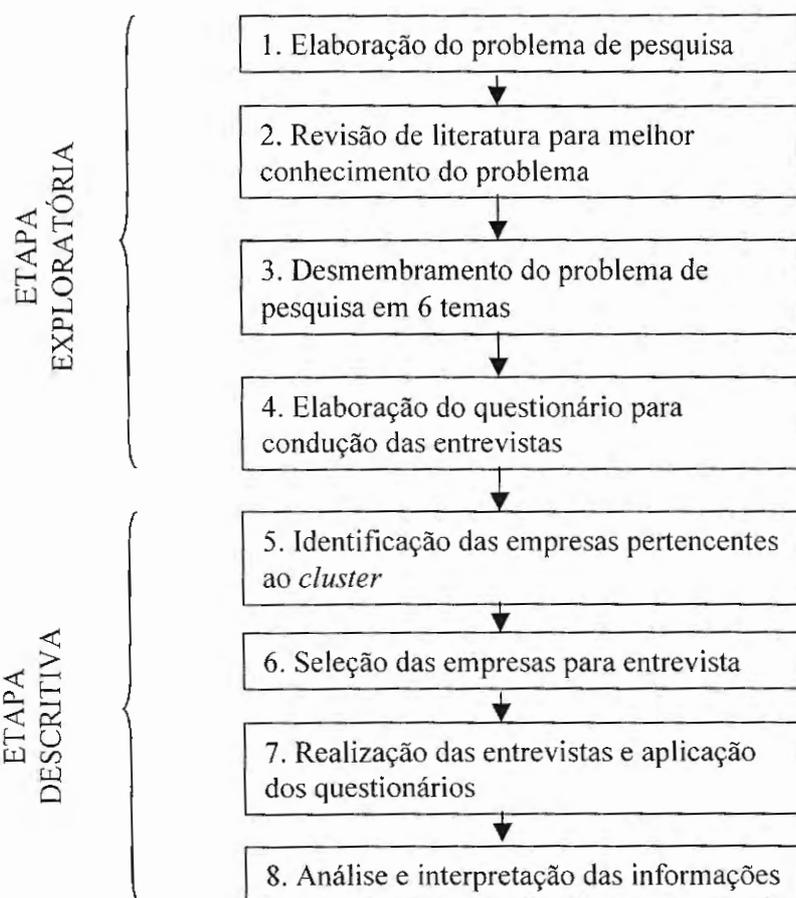


FIGURA 9. Etapas do método de pesquisa

No próximo capítulo as informações serão apresentadas e discutidas e, de forma a preservar a identidade e a imagem das organizações, elas serão apresentadas de acordo com seu ramo de atividade, e também identificadas por letras A, B, C, D, E e F, como mostrado anteriormente na Tabela 1.

6 ANÁLISE DA SUBSTITUIÇÃO DE ATIVO PERMANENTE NO CLUSTER DA LARANJA NO MUNICÍPIO DE BEBEDOURO

As informações coletadas nas seis organizações pesquisadas são apresentadas neste capítulo, juntamente com a descrição de cada empresa, tendo como objetivo de conhecer como, de que forma e em quais condições ocorre a substituição de ativos permanentes nestas organizações.

6.1 DESCRIÇÃO DAS ORGANIZAÇÕES PESQUISADAS E APRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES COLETADAS

6.1.1 ATIVIDADE - Produção de laranja

EMPRESA A

A empresa A de atividade produção de laranja é caracterizada como uma sociedade anônima de capital fechado composta por várias fazendas produtoras que estão localizadas nas cidades de Monte Azul Paulista, Severínia, Colina, Altair, todas vizinhas de Bebedouro. Seu escritório central, onde são reunidas as informações de

todas as fazendas e onde também são tomadas as decisões, é localizado em Bebedouro.

Além da produção de laranja, a empresa também produz cana-de-açúcar e cria gado.

No que se refere às máquinas utilizadas pela empresa, para a produção de laranja, tais como tratores, pulverizadores e roçadeiras, constatou-se que elas não são novas. Algumas têm mais de dez anos de uso, mas ainda estão em boas condições de uso.

A justificativa por ainda utilizarem estas máquinas é devido à assistência técnica nas cidades da região serem de baixo custo e de fácil acesso. Alguns reparos são feitos pelos próprios funcionários, e os mais difíceis são encaminhados para a cidade mais próxima que tenha condições para tais consertos. Esta facilidade no conserto desestimula o incentivo para haver uma substituição constante destas máquinas. Estas máquinas tradicionais só são trocadas apenas quando ocorre um problema sério que torna impossível a sua utilização e o conserto não é viável.

Para RIGOLIN (2000), na citricultura, a rentabilidade do negócio depende da eficiência da utilização dos fatores de produção, isto é, da tecnologia aplicada na produção e no gerenciamento da propriedade, sendo que as conseqüências diretas da adequada utilização dos recursos são a alta produtividade e o baixo custo de produção.

Já para analisar se a utilização destes equipamentos ainda é viável economicamente, a empresa não adota técnicas de análise investimentos (*VPL*, *TIR*, *etc*). A justificativa dada é que seria necessária a instalação de softwares apropriados para a medição de consumo de óleo e combustível das máquinas e, a partir disto seria possível estimar o retorno que a ela está trazendo, sua vida útil e o que precisa ser reparado.

Estes softwares ainda não foram implementados por ser difícil a obtenção dos dados (consumo de óleo, quilometragem, *etc*) das máquinas pelos funcionários das

fazendas. Eles teriam que estar verificando e atualizando diariamente as informações em um computador, e para os mais velhos seria difícil realizar estas tarefas.

Os ativos citados anteriormente são tradicionais e fundamentais para o cultivo e trato da laranja sendo habitual qualquer citricultor possuir, mas a empresa está adquirindo novos equipamentos para a implementação de um sistema de irrigação. Este sistema tem a finalidade de irrigar os porta-enxertos⁶ de mudas de laranja⁷.

Antigamente as mudas de laranja eram produzidas em viveiros a céu aberto, mas foi observado que algumas das doenças (Clorose Variegada dos Citros - CVC) e pragas da laranja que começaram a surgir na década de 80, estavam sendo disseminadas por mudas contaminadas já nos viveiros (REVISTA DO FUNDECITRUS, 1998-2000). Diante disso, mais recentemente, com o apoio do Fundo de Apoio à Citricultura - FUNDECITRUS, a Secretaria de Agricultura e Abastecimento adotou medidas para conter o avanço da CVC solicitando que as mudas fossem produzidas em viveiros telados, com o objetivo de serem produzidas mudas certificadas.

As mudas cítricas podem ser adquiridas de terceiros ou produzidas pelos próprios citricultores, como no caso desta empresa, que produz suas próprias mudas e também os porta-enxertos necessários para a produção das mudas. Além da preocupação com a produção das mudas, houve uma necessidade de se ter bons porta-enxertos, que também é um ponto importante para a obtenção de mudas sadias.

O porta-enxerto mais utilizado era o limão-cravo, mas atualmente estão sendo utilizados a tangerina Cleópatra e outros tipos, pois são mais resistentes a

⁶ Segundo TEÓFILO (1991) apud AMARO & SALVA (2001) os porta-enxertos são obtidos de sementes das variedades escolhidas, comumente é preparado na própria empresa, alguns meses antes da enxertia, outras empresas preferem adquiri-los de terceiros e transferir para os canteiros definitivos.

⁷ A muda de laranja é formada em duas fases: a primeira, que é a formação do porta-enxerto, ocorre na sementeira (ou em tubetes, na estufa) onde é importante obter uma germinação uniforme e plantúlas sadias e vigorosas; a segunda fase ocorre no viveiro, onde há o transplante, a enxertia e a condução da muda.

doenças. O único inconveniente é que estas variedades de porta-enxerto não se adaptam ao clima da região. Assim com surgimento dessas doenças, CVC, morte-súbita⁸ dos citros, e também com as exigências da Secretaria de Agricultura do Estado de São Paulo, a empresa resolveu implantar o sistema de irrigação para as novas variedades de porta-enxertos, que posteriormente gerará boas mudas.

Um pomar sadio é um fator decisivo para manter uma posição competitiva, principalmente em decorrência da crescente concorrência e da expectativa de preços deprimidos pelo excesso de oferta. Segundo AMARO & SALVA (2001, p.37), *“a muda cítrica de alta qualidade é o insumo mais importante na implantação de um pomar comercial. O caráter perene da cultura dos citros transforma a escolha da muda na chave do sucesso ou do fracasso do plantio”*.

Concordando com a afirmação citada acima, os proprietários decidiram implantar este projeto de irrigação. Os ativos serão adquiridos com recursos próprios e, para tal finalidade não foi utilizada nenhuma ferramenta financeira de avaliação. Em entrevista realizada, foi comentado que, mesmo se o projeto tiver um alto custo de implantação será adotado. Isto provavelmente se deve a necessidade de o produtor continuar no mercado o que dispensa a utilização de técnicas. Um processo produtivo diferenciado dos demais produtores assegura ainda mais uma boa posição competitiva.

Uma vantagem dos médios e grandes produtores sobre os pequenos produtores com relação a adoção de novas tecnologias é que muitos dos pequenos produtores não tem dinheiro para comprar e pagar e tem que se conformar em usar as ferramentas e equipamentos que possuem (ROMEIRO, 2002).

⁸ A morte súbita dos citros (MSC) é uma doença de causa ainda desconhecida, que tem afetado e matado plantas do sul do Triângulo Mineiro e norte do Estado de São Paulo. Os primeiros sintomas observados são a perda generalizada do brilho das folhas, seguido de ligeira desfolha, com poucas brotações novas e sem brotações internas.

A idéia para a implantação do novo projeto surgiu em decorrência da empresa atuar neste ramo há vários anos, pois detém um vasto conhecimento na área citrícola. Dificilmente a empresa é influenciada por outras empresas sediadas na região. Ela não “copia” de seus concorrentes os projetos tecnológicos logo que são adotados. Se um concorrente tiver um projeto diferente, a empresa só observa as mudanças nos processos produtivos se perceber que as alterações do concorrente estão proporcionando resultados positivos.

Este aspecto se deve a uma rivalidade interna existente do *cluster*, ou seja, um dos grandes benefícios da aglomeração de empresas concorrentes na localidade é a enorme pressão competitiva existente entre elas, pois a rivalidade interna cria e atrai melhores fatores produtivos (PORTER, 1999b).

Quanto aos relacionamentos desta empresa com outras, ela vende suas frutas para uma empresa de processamento de suco de laranja concentrado congelado localizada na cidade e compra fertilizantes de uma empresa local, também entrevistada nesta pesquisa, para cultivo e trato da sua plantação.

As vendas das frutas são feitas somente à uma empresa para, manter a sanidade do pomar, pois muitas das doenças relacionadas à citricultura são trazidas por máquinas (carros, caminhões, etc). Assim, é possível ter um maior controle, principalmente dos colhedores e dos caminhões que entram e saem do pomar. Os frutos também não são vendidos no mercado interno tampouco para mercadistas pequenos.

Foi observado que a empresa se preocupa muito com a qualidade de seu produto, mas foi relatado que para isso, e também, para se manter competitiva não é necessário adquirir novos ativos permanentes.

Apesar da empresa ter afirmado isto, ela está com um projeto para a obtenção de ativos, como apresentado anteriormente, mostrando a preocupação em ter

processos diferentes e produtos melhores que os dos concorrentes e assim ter ou manter uma vantagem competitiva sobre os demais.

6.1.2 ATIVIDADE - produção de suco pronto para beber

Neste ramo de atividade foram entrevistadas duas empresas da cidade. As duas produzem suco pronto para beber. A primeira produz sucos artificiais combinados de diversos sabores como laranja com limão e tangerina. Já a segunda produz suco de laranja natural pasteurizado pronto para beber. Elas serão diferenciadas por empresa B e C.

EMPRESA B

A empresa B, de atividade de produção de suco de laranja pronto para beber tem como produtos: suco de laranja artificial com uma combinação de vários sabores (laranja com limão e tangerina, etc), suco em pó e sobremesas (gelatinas).

O suco artificial pronto para beber é acondicionado em embalagens plásticas com rosca de 450 ml com validade para três meses. São vendidos na própria cidade, em estabelecimentos comerciais, e também por vendedores de rua, com carrinhos em formato de laranja.

Já sucos em pó e sobremesas (gelatinas) são vendidos para cozinhas industriais em sacos de polietileno com validade de dois anos. Os mesmos sucos também são vendidos em embalagens sachês de quarenta e cinco gramas e a versão *diet* em embalagens de oito gramas. A produção do suco em pó é em torno de 120 toneladas/mês.

Para produzir sucos prontos para beber, a empresa adquire sucos concentrados e a partir destes faz a manipulação (adição de água e açúcar) para obter os seus. A empresa também tem produção própria de laranja para extrair o suco e posteriormente combinar com outros sabores.

Os ativos utilizados na empresa para a produção dos sucos tais como máquinas extratoras, pasteurizadoras, etc, são considerados bons, pelo proprietário entrevistado. Uma pequena manutenção é realizada semestralmente, mas uma vez por ano as máquinas são desmontadas e assim é verificado tudo o que precisa ser consertado ou trocado.

As máquinas citadas acima são substituídas apenas conforme o desgaste. Não é utilizada nenhuma ferramenta financeira para avaliação dos ativos existentes na fábrica para saber se ele está trazendo um retorno financeiro, tampouco também são comparados estes retornos financeiros com o de outras máquinas existentes no mercado.

A empresa não tem nenhum projeto de investimento para substituição de seus ativos, que foram comprados com recursos próprios e, o plano para troca será quando os equipamentos estiverem muito desgastados. Apenas se surgir um novo equipamento no mercado, poderá até ser analisada a opção de compra, pois os equipamentos que a empresa possui são suficientes para a produção. Se houvesse novas aquisições, seria com finalidade de aumento na capacidade produtiva, que agora não são os planos da empresa, pois projeto atual é exportação de suco em pó para a China e Oriente Médio.

Não foi relatado que existe uma influência das empresas concorrentes no momento da substituição de seus ativos permanentes. As influências que existem são em relação aos produtos, para variar os sabores e, para que isto ocorra, não é necessária

a troca de equipamentos, pois com os existentes é possível diversificar a produção, apenas o que será modificado será a matéria-prima.

Na cidade existe mais um concorrente, na linha de suco pronto para beber, a empresa C, mas o proprietário atualmente não considera esta empresa como sua concorrente, pois trabalha pouco com este tipo de produto.

Para manter a empresa competitiva, o proprietário tem como estratégia o foco em um outro mercado, as cozinhas industriais. Os produtos vendidos a mercado são sucos em pó e sucos artificiais acondicionados em sacos de 10 litros. O motivo da opção em ter como mercado-alvo as cozinhas industriais se deve a fidelidade e garantia de recebimento dos clientes.

EMPRESA C

Esta empresa tem como ramo de atividade a produção de suco pronto para beber, mas o suco desta empresa é de laranja natural pasteurizado. Além do suco de laranja pronto para beber pasteurizado, a empresa também tem outros sucos, sendo uma combinação de laranja com pêssego ou tangerina, etc.

Por mês são produzidos 87.000 litros de suco, vendidos na cidade e na região, acondicionados em embalagens plásticas com rosca nas quantidades de 300 ml, 450 ml, 1 litro e 10 litros com validade para 15 dias. A produção de laranja para processamento do suco natural é própria, mas no período da entressafra as frutas são compradas de terceiros.

Quanto aos ativos permanentes necessários à produção do suco estão em bom estado, mesmo porque a empresa tem quatro anos de atividade. Alguns equipamentos foram adquiridos com recursos próprios e outros através de *leasing*. Neste

ramo em que a empresa atua, segundo o proprietário, não existe tecnologia melhor no mercado, apenas máquinas de maior capacidade produtiva.

O proprietário da empresa não busca novas tecnologias, pois alegou que seu processo de fabricação é simples e seu objetivo é manter o suco o mais natural possível, sendo apenas necessário máquinas para extrair e pasteurizar o suco.

Atualmente a empresa está desenvolvendo um projeto com a Universidade Federal de São Carlos e a prefeitura da cidade para incentivar a distribuição de suco de laranja natural na merenda escolar. A empresa está com uma previsão para distribuir o suco também às prefeituras de Pitangueiras e Morro Agudo, cidades próximas a Bebedouro.

Os projetos da empresa não são analisados por ferramentas financeiras e o proprietário desconhece estas técnicas (*VPL*, *TIR*, etc). O único ponto observado para verificar a viabilidade dos novos projetos é a relação custo/benefício. Para analisar cada um, o proprietário conta com sugestões de um engenheiro químico e um engenheiro agrônomo.

Segundo o proprietário entrevistado a empresa não sofre nenhuma influência de outras empresas da cidade para a troca de seus ativos permanentes ou para a diversificação dos produtos. Nem mesmo pela empresa concorrente, a empresa B, pois esta empresa, C, tem como produto principal o suco natural de laranja pasteurizado.

Como relatado anteriormente, a empresa B tem como produto principal os sucos artificiais, sucos em pó e as sobremesas, e seu mercado alvo são as cozinhas industriais. Enquanto esta empresa, C, para manter vantagem competitiva tem como mercado alvo o mercado interno e também está com um novo projeto para distribuição do suco de laranja na merenda escolar (mercado institucional). O único concorrente em

potencial, citado na entrevista, é uma empresa da cidade de Ribeirão Preto distante 85 Km de Bebedouro.

6.1.3 ATIVIDADE - produção de suco de laranja concentrado congelado e produtos derivados (sub-produtos)

EMPRESA D

A empresa do segmento de produção de suco de laranja concentrado congelado é localizada em Bebedouro, mas também tem outras unidades em Uchoa, Santos (terminais para exportação), Limeira (depósitos para estocagem) e também em outros países como Japão (terminal), Amsterdã (terminal), Estados Unidos - New Jersey (terminal) e Flórida (3 unidades de fábrica).

A empresa existe há 137 anos, mas atua no Brasil há 37 anos, e segundo dados fornecidos na entrevista é considerada a maior empresa privada do mundo, caracterizada como uma sociedade anônima de capital fechado. No início era administrada pela família, mas atualmente nenhum membro da família participa na gestão.

Seu produto principal é o suco de laranja concentrado congelado direcionado para exportação. Os outros produtos desta empresa são os derivados (sub-produtos) como ração (pellets), originado do bagaço, óleo da casca, d-limonene (solvente, também retirado da casca), essências (fase oleosa / fase aquosa).

Quase toda produção é exportada, 150.000 ton/ano de suco concentrado, e isto representa 95% da produção; os 5% restante do total ficam para o mercado interno. Da quantidade exportada, 80% é destinado para do mercado europeu, 15% para o Japão e 5% para outros mercados.

A empresa é dividida em Unidades de Negócio (*Business Units*) de acordo com a matéria-prima: citros, café, cacau e carne. Cada uma destas unidades faz seu planejamento estratégico, e uma não interfere na outra, seria como empresas independentes. Até mesmo os projetos de investimentos são decididos em cada unidade.

A maioria dos projetos, tanto de processo como de produtos, são desenvolvidos pelos engenheiros que trabalham na empresa. Também são projetadas as máquinas necessárias para a indústria quando não se encontra uma pronta no mercado. Estas são feitas por outras empresas mediante um contrato de sigilo e exclusividade.

Quanto maior o recurso destinado ao projeto, maior o comprometimento do elaborador com os investidores. O projeto é assinado por quem o elaborou (profissionais da empresa) e após esta etapa, um conselho de diretores o analisa para posterior aprovação dos recursos. Os investimentos podem ser essenciais (operacionais) ou estratégicos. Esta empresa tem vários planos de investimento, mas não são divulgados, para manter sigilo e originalidade.

Os ativos (centrífugas, pasteurizadores, rampas hidráulicas, etc) utilizados estão em bom estado, pois são feitas revisões constantes e, no período da entressafra todas as máquinas são desmontadas mantendo-as em boas condições de uso. As extratoras utilizadas para retirar o suco da laranja são alugadas de outra empresa fornecedora, sendo ela quem realiza a assistência técnica. Quando esta máquina apresenta problemas, a própria fornecedora realiza as trocas.

As máquinas são substituídas segundo as recomendações do fabricante, mas quando é necessário comprar um novo equipamento são analisados os dados como: vida útil, fabricante, valor, finalidade, retorno. Assim, depois de detectada a real necessidade da máquina, ela é comprada. Alguns equipamentos são alugados (máquinas extratoras) e outros são próprios.

Para verificar a viabilidade da substituição de seus ativos a empresa utiliza técnicas financeiras de análise, mas nenhuma foi especificada. Percebeu-se durante a entrevista que, somente o responsável pela área financeira poderia dizer se realmente são utilizadas estas técnicas. Apenas foi confirmado que quando um projeto é elaborado são feitas várias análises, tanto financeiras, como mercadológicas.

Apesar desta empresa, D, estar inserida em um aglomerado, *cluster*, onde é mais fácil ocorrer uma competitividade, principalmente por causa da proximidade geográfica, não existe em um maior grau esta competitividade com as outras empresas locais, tampouco existe influências destas outras empresas no momento da substituição de seus ativos permanentes, ou seja, as outras empresas instaladas na cidade não interferem na escolha das estratégias da empresa D para enfrentar o mercado.

A concorrência observada é natural devido à própria dinâmica do mercado, comum em qualquer empresa, ou seja, existe uma preocupação com qualidade, custo, entrada de novos concorrentes, e ao contrário, o que mais ocorre entre elas é uma relação de cooperação.

As relações de cooperação entre estas empresas ocorrem através da compra e venda de produtos. As empresas de sucos prontos para beber compram o suco concentrado congelado de sabores diversos e diluem adicionando também seu próprio suco.

Uma grande vantagem competitiva da empresa D é que seu produto principal é uma *commodity*, o suco de laranja concentrado congelado, que por ser feito em grande quantidade é mais barato traz a ela uma liderança de custos.

Como o produto da empresa D, na maioria das vezes, é vendido para outras empresas, estas últimas que fazem pesquisas de opinião com os consumidores finais, pois ela não tem acesso a estes consumidores.

Uma outra relação de cooperação com outras empresas é no momento da compra de laranja de produtores da própria cidade. Primeiramente o pomar é analisado para verificar se não tem doenças e posteriormente é realizado o contrato de entrega.

6.1.4 ATIVIDADE - produtos químicos – fertilizantes

EMPRESA E

Esta empresa entrevistada é a única na cidade que fabrica fertilizante. Os fertilizantes são fundamentais para a produtividade e estes têm a função de devolver ao solo ou dar as culturas todos os elementos necessários ao seu desenvolvimento. Eles são empregados na adubação do solo e na foliar (ROMEIRO, 2002).

Em Bebedouro existem muitos concorrentes desta empresa, mas são apenas distribuidores de produtos já prontos de empresas multinacionais, nacionais e também regionais. Os produtos da empresa E são feitos por encomenda mediante análise do solo ou conforme solicitação do cliente. E isto é uma grande vantagem desta empresa, pois seu produto é personalizado para cada produtor.

O produtor leva uma amostra da terra, e a partir de análises químicas chega-se ao melhor fertilizante. Esta empresa produz fertilizantes tanto para produção de laranja como para outras culturas. A maior parte da produção é solicitada por citricultores, ou seja, 45%. São produzidos 140.000 ton/ano de fertilizantes onde 40% da produção é de janeiro a junho e 60% é de julho a dezembro.

Os fertilizantes são elaborados a partir de matérias-primas importadas (40%) e 60% nacionais. A matéria-prima nacional é adquirida da Vale do Rio do Doce, Ultrafertil (Cubatão - SP), Fosfertil (Uberaba - MG), Petrobrás. Estas matérias-primas são adquiridas mediante um contrato anual onde é estabelecida a quantidade que será

adquirida no ano, e a cada mês é feito o pedido à empresa fornecedora de acordo com a quantidade que a empresa necessita.

Dos equipamentos que são utilizados para a produção, alguns são novos e outros não, mas estão em constante manutenção. Existem muitos equipamentos modernos no mercado, no entanto não são tão necessários.

Um exemplo citado é um carregador de caminhão (equipamento que carrega os sacos de fertilizantes nos caminhões para entrega). Sua vantagem é que dispensaria pessoas para fazer este serviço, porém uma grande desvantagem é que seria necessária a compra de novos caminhões, padronizados, próprios para se adaptar a máquina, ou seja, as carrocerias dos caminhões teriam que ser uniformes (mesmo padrão). Isto seria um grande custo para a empresa e não traria nenhuma vantagem.

A empresa tem planos para adquirir futuramente dois ativos que não possui, uma ensacadeira eletrônica e um granulador. Com a ensacadeira eletrônica é possível ter um controle maior do peso dos sacos, evitando uma constante pesagem, assim é possível não haver diferença de peso nos pacotes (50 quilos).

Já o granulador tem a finalidade de granular os fertilizantes. Os fertilizantes só podem ser aplicados no solo estando granulados. A matéria-prima pode ser adquirida em dois estados, em pó (que é mais barato) e granulada, mas a empresa adquire a matéria-prima granulada, que é mais cara, e só então as manipula para chegar ao produto final. Com esta máquina seria possível reduzir custos, pois economizaria na compra da matéria-prima granulada além do que, quando a produção estiver ociosa também poderia realizar o mesmo serviço para terceiros (granular os fertilizantes em pó).

Apesar de ser um bom ativo para compra, a empresa ainda não pretende comprá-lo, pois não tem a intenção de assumir um financiamento. Isto se deve

considerando no momento as altas taxas de juros e a constante oscilação no câmbio, já que parte da matéria-prima é adquirida em dólar. Segundo entrevista, a viabilidade da implantação destas máquinas só é feita através da relação custo/benefício.

Conforme relato do proprietário, a compra de máquinas novas de uma forma geral melhora a eficiência mas não traz mudanças significativas no produto final, apenas reduziria alguns custos. No segmento de fertilizantes não existe previsão para aumento das vendas, pois o estado de São Paulo está no limite de sua área produtiva, ou seja, não tem como aumentar mais a área, o que pode ocorrer é apenas a troca de culturas, o que não incentiva o investimento na substituição de equipamentos.

6.1.5 ATIVIDADE - pesquisa em citricultura

EMPRESA F

Fundada em 1992, esta empresa que tem como atividade a pesquisa agrícola, é uma organização não governamental, localizada na cidade de Bebedouro, que tem como objetivo, de acordo com relatório⁹ fornecido:

- “Desenvolvimento de projetos de pesquisa em citricultura, subsidiados pelos recursos advindos das entidades envolvidas, sempre de interesse regional;
- Desenvolvimento de projetos de culturas alternativas à citricultura regional, nas áreas de agricultura e fruticultura;
- Prestação de serviços de assistência técnica à citricultura regional, com base nas pesquisas nela desenvolvidas ou transferidas de outras áreas;
- Distribuição de material genético de qualidade comprovada pelos padrões em vigor;

⁹ Histórico da organização fornecido durante a entrevista

- Sediar eventos, tais como: reuniões técnicas, simpósios, dias de campo, visando a melhoria tecnológica da citricultura, agricultura e fruticultura regionais”.

A organização ocupa 112 hectares, sendo a maioria com experimentos citrícolas, mas também há plantações de diferentes frutíferas. No local são plantadas 11.730 plantas cítricas, e a maior parte são utilizadas em pesquisas como: avaliação da ação de defensivos agrícolas, fertilizantes, promotores de crescimento e outros insumos. Desse total de plantas, cerca de 10 mil estão em produção, cuja receita contribui para a manutenção da organização (COOPERATIVA DOS CAFEICULTORES E CITRICULTORES DE SÃO PAULO - COOPERCITRUS, 2002).

A entidade também possui a maior borbulheira telada do país, ocupando 5.000 m², protegida contra a entrada de pulgões e insetos aéreos. Esta borbulheira tem a finalidade de produzir material genético livre da bactéria causadora da CVC e outras doenças. Essa organização tem capacidade para fornecer anualmente cerca de 1,5 milhão de borbulhas (COOPERCITRUS, 2002).

Para a realização desta e outras pesquisas, a entidade conta com recursos financeiros da FAPESP (Fundação de Apoio a Pesquisa do Estado de São Paulo), CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) e FINEP (Financiadora de Estudos e Projeto). Já entidade é mantida pela COOPERCITRUS (Cooperativa dos Cafeicultores e Citricultores de São Paulo), CREDICITRUS (Cooperativa de Crédito Rural) e também pela venda de mudas de citrus, frutas e florestais. Esta organização não tem como objetivo o lucro e a competitividade com outras empresas.

Já foram publicados 308 trabalhos técnicos da parceria entre pesquisadores da entidade e também pesquisadores da UNESP/Jaboticabal que realizam suas pesquisas

nesta entidade. Com as mesmas finalidades que esta entidade, existe mais uma localizada na cidade de Cordeirópolis, também no estado de São Paulo.

Os projetos de pesquisa surgem de acordo com a demanda, como no caso da CVC, ou pode ser uma pesquisa para trazer ganho de produtividade em determinada cultura. A maioria das idéias para os estudos surge dos próprios pesquisadores da fundação. Assim o projeto é elaborado e a diretoria científica da fundação analisa a viabilidade do projeto, então é pedido auxílio para FAPESP, etc.

O engenheiro entrevistado está desenvolvendo atualmente o projeto com o título: “Alternativas tecnológicas sustentáveis para cultura da limeira ácida Taiti em propriedades familiares e de pequeno porte”.

Foram citadas outras pesquisas em andamento, como a avaliação de tolerância de variedade à CVC e outro para morte súbita, este último coordenado pelo FUNDECITRUS e apresentado ao FINEP.

A entidade também presta apoio aos produtores fazendo análise de solo, venda de material de propagação (borbulhas para enxerto) e mudas prontas.

A entidade também promove palestras e cursos tanto para produtores rurais como para pesquisadores na área agrícola.

6.2 DISCUSSÃO DAS INFORMAÇÕES

Como visto, o município de Bebedouro conta com diversas empresas do setor citrícola que formam um *cluster* e cada uma tem suas particularidades no momento da substituição de seus ativos permanentes.

Os detalhes de cada empresa foi mostrado anteriormente e, no quadro a seguir (Quadro 2) está resumida a opinião dos entrevistados sobre as condições dos

ativos permanentes e os planos para as substituições dos mesmos conforme observado nas entrevistas.

QUADRO 2. Opinião sobre os ativos permanentes da empresa

	A	B	C	D	E	F
Condição dos ativos permanentes	bons	bons	bons	ótimos	bons	-
Conhece técnicas de análise financeira	sim	não	não	sim	sim	-
Utiliza estas técnicas	não	não	não	sim	não	-
Sofre influência de outras empresas para substituição de ativos permanentes	não	não	não	não	não	-
Tem projetos de investimentos em ativos permanentes	sim	não	não	sim	não	-

A maioria dos entrevistados considera os ativos permanentes em bom estado, e não utiliza nenhuma ferramenta de análise financeira (*VPL*, *TIR*) para verificar uma possível substituição mesmo porque, muito dos entrevistados desconhece estas técnicas. Os ativos são substituídos, na maioria das vezes, por obsolescência.

Estas empresas só estão considerando a substituição de seus ativos ou a implementação de um novo projeto somente para um futuro aumento da capacidade produtiva ou diversificação da produção.

Os entrevistados também relataram que as empresas não sentem diretamente a influência das outras empresas instaladas no *cluster* para substituir seus ativos, mas conforme relatos as empresas estão sempre preocupadas com o que ocorre no mercado e tentam se ajustar a estas contingências para não perder vantagem competitiva.

Um ponto forte da aglomeração é que esta presença de concorrentes lado a lado que cria a necessidade de cooperação em torno de um objetivo comum, pois favorece a comparação e mensuração do desempenho, a melhoria contínua e a busca

permanente da inovação. Assim, há um enriquecimento da posição do *cluster* local frente a seus concorrentes na economia nacional e global.

Uma outra grande vantagem do *cluster* é a presença de empresas correlatas e de apoio, como a indústria de fertilizantes (E), e a organização de pesquisa (F).

Segundo PORTER (1993), o surgimento das empresas correlatas e de apoio se deve à existência dos fatores de produção, como trabalho especializado e infraestrutura. Um exemplo de empresa correlata é a empresa de fertilizantes (E), pois ela é fornecedora de insumos aos produtores de laranja (A). Já a instituição de pesquisa (F) é uma entidade de apoio à esses produtores.

O conhecimento e a tecnologia criados pelas empresas correlatas estendem-se para beneficiar as outras. E também com o crescimento da demanda interna de um produto e a existência de rivais internos, as indústrias correlatas e de apoio criam produtos e serviços adequados e customizados às outras empresas pertencentes ao *cluster*.

Estas melhorias contínuas e inovações agregam valores para seus clientes e podem ser realizadas através da substituição do ativo permanente. Na busca da obtenção/manutenção vantagem competitiva, além da substituição dos ativos permanentes, a empresa também pode adotar uma das estratégias propostas por PORTER (1992), seja ela liderança de custos, diferenciação ou enfoque, e assim obter ou manter uma vantagem competitiva sustentável.

Também para adotar uma das estratégias pode ser necessário à empresa substituir seus ativos. Para traduzir este pensamento elaborou-se a seguinte figura (Figura 9):

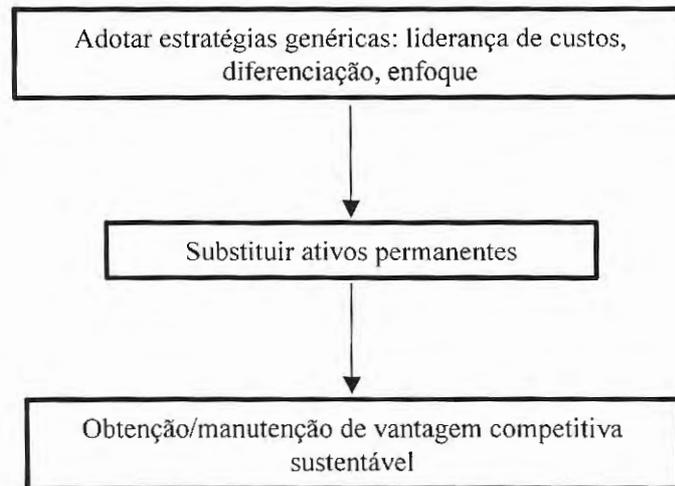


FIGURA 9. Obtenção/manutenção de vantagem competitiva sustentável através da substituição de ativos permanentes

Durante as entrevistas nas empresas do *cluster*, procurou-se identificar se estas adotavam algumas destas estratégias. Nenhuma das estratégias foi especificada pelos entrevistados, mas conforme as informações relatadas chegou-se a algumas conclusões. Com os resultados obtidos, foi elaborado o quadro a seguir (Quadro 3):

QUADRO 3. Estratégias adotadas pelas empresas

Empresa	Nomenclatura	Estratégia	Atuação
Lavoura – produção de laranja	A	Diferenciação	Processo produtivo
Produção de suco pronto para beber (suco artificial)	B	Enfoque	Diferenciação produtos
Produção de suco pronto para beber (suco natural)	C	Enfoque	Diferenciação Mercado interno/institucional
Produção de suco de laranja concentrado congelado	D	Liderança de custos	-
Indústria de fertilizantes	E	Diferenciação	Produtos sob encomenda
Instituição de pesquisa em cítricultura	F	-	-

Pode-se perceber que a empresa produtora de laranja (lavoura) tem uma estratégia de diferenciação no processo produtivo, onde, além de produzir a laranja, também produz suas próprias mudas, o que não é muito comum entre a maioria dos produtores da cidade.

As empresas de suco pronto para beber adotam a estratégia de enfoque; porém cada uma em um segmento diferente, pois seus produtos são diferentes. A empresa A tem os produtos diferenciados voltados para cozinhas industriais. Já a empresa B tem como mercado-alvo o mercado interno e também institucional (distribuição de suco na merenda escolar).

Neste contexto, PORTER (1993) mostra que a vantagem competitiva pode ser obtida por meio da melhoria, da inovação e do aperfeiçoamento. A inovação inclui tanto a tecnologia como os métodos, abrangendo novos produtos, novos métodos de produção, novas maneiras de comercializar, identificação de novos grupos de clientes, etc.

Já a empresa de suco de laranja concentrado congelado utiliza a estratégia de liderança de custos, principalmente por seu produto ser uma *commodity*, sendo produzido em grande escala.

A indústria de fertilizantes, considerada como uma empresa correlata, adota uma estratégia de diferenciação, pois todos seus produtos são vendidos por encomenda conforme as especificações dos clientes.

E por último, na instituição de pesquisa, que é considerada uma empresa de apoio, não foi identificada nenhuma estratégia, pelo fato de ser ela uma organização não governamental e que tem como propósito o apoio e instrução ao produtor.

Além das influências do mercado interno ou externo que levam as empresas a adotarem uma estratégia para a manutenção da vantagem competitiva sustentável e, para tanto, substituírem seus ativos permanentes, um outro critério que poderia ser adotado para esta substituição é a utilização de técnicas de análise de investimentos que comparam as diversas alternativas de investimentos existentes no mercado e podem também auxiliar na decisão. Mas, conforme observado na pesquisa de campo, a maioria das empresas entrevistadas pouco utiliza ou mesmo desconhece estas técnicas.

No capítulo seguinte serão feitas as considerações finais deste trabalho.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente dissertação teve como objetivo pesquisar como, de que forma e em quais condições ocorre a substituição de ativos permanentes nas empresas que formam o *cluster* da laranja no município de Bebedouro.

A proposta da pesquisa era verificar se as empresas ligadas à atividade citrícola, instaladas no município de Bebedouro, são influenciadas pelo *cluster* no momento da substituição de seus ativos permanentes, com o propósito de se tornarem ou se manterem competitivas.

Durante o levantamento bibliográfico não foi possível encontrar muitos trabalhos que relatassem realmente se o *cluster* tem uma influência direta na substituição dos ativos. A maioria das literaturas propõe que o *cluster* incentiva a produtividade das empresas e fortalece a capacidade de inovação, principalmente pela proximidade geográfica entre as empresas. A partir deste contexto foi formulado o problema de pesquisa, considerando ainda que a produtividade de uma empresa está ligada aos ativos que ela possui, ou seja, as máquinas e equipamentos e também suas pesquisas e desenvolvimentos.

Com a pesquisa de campo foi possível perceber que além das influências naturais da aglomeração regional existem outros fatores que atualmente estão levando

as empresas a substituir seus ativos permanentes, como: as doenças da laranja (CVC, pinta preta, cancro cítrico, morte súbita e outras) e a presença de muitos produtores na cidade, o que os forçam a substituir seus maquinários e equipamentos a fim de continuarem “vivos” no mercado.

Por quase todos os entrevistados foi relatado que a empresa não sofre nenhuma influência das outras empresas no momento da substituição de seus ativos permanentes, ou seja, se uma determinada empresa adota uma tecnologia, a outra, na maioria das vezes não copia.

Também foi afirmado pelos entrevistados que a substituição de ativos permanentes não tem nenhuma relação com a obtenção da vantagem competitiva. Só que algumas das empresas entrevistadas (lavoura, produção de suco concentrado congelado e fertilizantes) relataram que estão com projetos para a substituição de seus processos, sendo necessária a compra de novos ativos, principalmente por haver uma concorrência acentuada. Isto mostra que as empresas estão sempre procurando identificar as tendências do mercado e se ajustarem a elas para não perder competitividade. Esta tendência do mercado pode ser identificada como a própria contingência do *cluster*, ou seja, a proximidade geográfica que estimula a cooperação, estimula também a competição entre as empresas.

Apesar do município de Bebedouro se caracterizar como um *cluster* da laranja, com várias empresas que se complementam e inclusive com um instituto de pesquisa na área citrícola, não existe nenhuma política de incentivo ao aumento da produtividade local. Alguns incentivos seriam procurar eliminar o desperdício de frutas por causa da grande oferta estimulando o suco de laranja na merenda escolar ou estabelecer uma maior relação de cooperação entre as empresas, mesmo porque eles não conhecem este tipo de arranjo e suas vantagens.

Além destas considerações, esta pesquisa também permitiu concluir que:

- A maioria das empresas não utiliza técnicas financeiras para verificar a possibilidade da substituição dos equipamentos; aliás, a maioria desconhece estas técnicas. Apenas a empresa de produção de suco de laranja concentrado congelado afirmou utilizar técnicas de análise de investimentos, mas o entrevistado não soube especificar qual era a técnica;
- A maioria das empresas entrevistadas, conforme observado nas entrevistas, mas não relatado explicitamente, adota uma das estratégias: liderança de custos, diferenciação ou enfoque.

TRABALHOS FUTUROS

Após a elaboração deste trabalho foi possível identificar alguns assuntos que futuramente poderão ser explorados:

- Como e em que circunstâncias ocorrem as relações de cooperação e competição entre as empresas do *cluster*.
- Sistematizar as possíveis políticas de incentivo ao crescimento do *cluster*.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA REFERENCIADA

- ACCIOLY, R.C. & FIGUEIREDO, R.S. (2002). Análise do complexo agroindustrial cítrico utilizando diagramas de influência. *Revista Produção on-line*. V. 1, n. 1. <http://www.producaoonline.inf.br>. Acesso em: 19 de abril de 2002.
- ALTENBURG, T. & J. MEYER-STAMER (1999). How to promote clusters: experiences from Latin America. *World Development*. V.27, n.9, p. 1693-1713.
- AMARO, A.A. & SALVA, R.A. (2001). Produção de mudas cítricas em São Paulo: uma visão econômica. *Informações Econômicas*. São Paulo. V. 31, n. 10, outubro.
- AMATO NETO, J. (2000). *Redes e cooperação produtiva e clusters regionais: oportunidades para as pequenas e médias empresas*. São Paulo, Atlas, Fundação Vanzolini.
- BARBIERI, J.C. (1990). Produção de transferência de tecnologia. *Série Fundamentos*. São Paulo, Ed. Ática.
- BERVIAN, P.A. & CERVO, A.L. (1995). *Metodologia Científica*. São Paulo, Makron Books.
- INSTITUTO MUNICIPAL DE ENSINO SUPERIOR DE BEBEDOURO – IMESB (1999). *Boletim de conjuntura de Bebedouro*. Ano I, n 1.

- CASAROTTO FILHO, N. & HARTMUT KOPITTKE, B. (1987). *Análise de Investimentos*. 3. ed. São Paulo, Manuais Vértice.
- CASAROTTO FILHO, N. & PIRES, L.H. (1999). *Redes de pequenas e média empresas e desenvolvimento local*. São Paulo, Atlas.
- CONTADOR, J.C. (1995a). Campos da Competição. *Revista de Administração*. São Paulo, v.30, n.1, p.32-45, jan/março.
- CONTADOR, J.C. (1995b). Armas da Competição. *Revista de Administração*. São Paulo, v.30, n.2, p.50-64, abril/junho.
- COOPERATIVA DOS CAFEICULTORES E CITRICULTORES DE SÃO PAULO - COOPERCITRUS (2002). Respeito internacional e ampla estrutura de serviços marcam 20 anos da EECB. *Coopercitrus Informativo Agropecuário*. Bebedouro. Ano XVI, n. 191, setembro.
- COUTINHO, L. & FERRAZ, J.C. (1995). *Estudo da competitividade da indústria brasileira*. Unicamp, Campinas. 510p.
- EHRlich, P.J. (1989). *Engenharia Econômica: avaliação e seleção de projetos de investimento*. 5. ed. São Paulo, Atlas.
- FEDERAÇÃO E CENTRO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO - FIESP (2000). *O que são clusters?*
<http://www.fiesp.org.br/foco/clusters/clusters.htm>. Acesso em: 27 de Setembro de 2000.
- FERRAZ, J.C., KUPFER, D., HAGUENAUER, L. (1997). *Made in Brazil: desafios competitivos para a indústria*. Rio de Janeiro, Campus.
- FOSTER, R. (1988). *Inovação: a vantagem do atacante*. São Paulo, Ed. Best Seller.

- GARCIA, R.C. (2001). *Vantagens competitivas de empresas em aglomerações industriais: um estudo aplicado à indústria brasileira de calçados e sua inserção nas cadeias produtivas globais*. Campinas. 182p. Tese (Doutorado) - Instituto de Economia, UNICAMP.
- GARCIAS, P.M. (1999). *Alianças estratégicas e coordenação no agribusiness*. São Paulo. 215p. Tese (Doutorado) - Departamento de Economia da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo.
- GITMAN, L.J. (2001). *Princípios de administração financeira: essencial*. Porto Alegre, Bookman. 2 ed.
- GROPPELLI, A.A. & NIKBAKHT, E. (1999). *Administração Financeira. Série Essencial*. São Paulo, Saraiva. 3 ed.
- HADDAD, P.R. (1999). A competitividade do Agronegócio - Estudo de Cluster. In: HADDAD, P.R. (coord). *A Competitividade do Agronegócio e o Desenvolvimento regional no Brasil: Estudo de Clusters*. Brasília, CNPq/Embrapa.
- HAMEL, G. & PRAHALAD, C.K. (1995). *Competindo pelo futuro*. 11.ed. Rio de Janeiro, Campus.
- HELFFERT, E.A. (2000). *Técnicas de análise financeira*. 9.ed. Porto Alegre, Bookman.
- HENRIQUE, B. (2001). Mudanças de citros serão produzidas só em estufa. *O Estado de São Paulo*. São Paulo, 25 de julho. Suplemento Agrícola, p. 10.
- HOJI, M. (1999). *Administração Financeira: uma abordagem prática*. São Paulo, Atlas.
- HUMMEL, P.R.V. & TASCHNER, M.R.B. (1995). *Análise e decisão sobre investimentos e financiamentos: engenharia econômica, teoria e prática*. 4. ed. São Paulo, Atlas.

- IBGE (2002). *Censo de 2000*. <http://www.ibge.org.br>. Acesso em 18 de junho de 2002.
- IGLIORI, D.C. (2001). *Economia dos clusters industriais e desenvolvimento*. São Paulo, Fapesp, Iglu Editora.
- IUDÍCIBUS, S. (coord) (1993). *Contabilidade introdutória*- equipe de professores da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP. São Paulo, Atlas. 8 ed.
- JANK, M.S. & NASSAR, A.M. (2000). Competitividade e Globalização. *Economia e Gestão dos Agronegócios Alimentares*. São Paulo, Editora Pioneira.
- KANTER, R. M. (1994). *Collaborative advantage: the art of alliances*, Harvard Business Review, p. 96-108. Jul/ Aug.
- MASCARENHAS *et al* (1999). O *cluster* do cacau no sul da Bahia. In: *A Competitividade do Agronegócio e o Desenvolvimento regional no Brasil: Estudo de Clusters*. Brasília, CNPq/Embrapa.
- OLAVE, M. E. L. & AMATO NETO, J. (2000). Geração e difusão do conhecimento nos clusters de economias emergentes. (CD ROM). In: 20º ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. São Paulo, 2000. *Anais*. São Paulo.
- OLIVEIRA, J.A.N.de (1982). *Engenharia Econômica: uma abordagem às decisões de investimento*. São Paulo, McGraw-Hill.
- PORTER, M. E. (1992). *Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior*. Rio de Janeiro, Campus.
- PORTER, M. E. (1993). *Vantagem competitiva das nações*. Rio de Janeiro, Campus.

- PORTER, M. E. (1998). A vantagem competitiva das nações. IN: MONTGOMERY, C.A. & PORTER, M.E. (org.). *Estratégia: a busca da vantagem competitiva*. Cap 1, Parte III. Rio de Janeiro, Campus.
- PORTER, M. E. (1999a). Clusters e competitividade. *HSM Management*. Ano 3, n. 15, p. 100-110, julho/agosto.
- PORTER, M. E. (1999b). *Competição - Estratégias competitivas essenciais*. Rio de Janeiro, Campus.
- PORTER & LINDE, (1995). Ser verde também é ser competitivo. *Revista Exame*. p. 72-78, 22 de Novembro.
- PRAHALAD, C.K. (1998). Em busca do novo. *HSM Management*. Ano 2, n. 7, p. 6-12, março/abril.
- SCHMITZ, H. (1999). Global competition an local cooperation: sucess and failure in the Sinos Valley, Brasil. *World Development*. V.27, n.9, p. 1627-1650.
- THOMAS, A. *et al* (1998). *Administração: Construindo Vantagem Competitiva*. São Paulo, Atlas.
- TRIVIÑOS, A. N. S. (1987). *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo, Atlas.
- WAACK, R.S. (2000). Gerenciamento de Tecnologia e Inovação em sistemas agroindustriais. In: *Agronegócio Brasileiro - Ciência, Tecnologia e Competitividade*. Brasília, CNPq. Cap. 14, p. 323-347.
- WEDEKIN, I. (2002). Os agriclusters e a construção da competitividade local. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGRIBUSINESS, 1., 2002, São Paulo. *Relatórios Técnicos...* São Paulo, ABAG. p. 43-55.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- AMARO, A.A. & MAIA, M.L. (1997). Produção e comércio de laranja e de suco no Brasil. *Laranja*. Cordeirópolis, v. 18, n. 1, p.1-26.
- AMARO, A.A. (1998). Mudanças na sistemática de colheita na citricultura paulista. *Laranja*. Cordeirópolis, v. 19, n. 1, p.15-25.
- ANGELO, C.F.de & SANVICENTE, A.Z. (1992). Conduta e desempenho de empresas: uma aplicação de “cluster analysis” à segmentação da indústria do cimento. *Estudos Econômicos*. São Paulo, v. 22, n. 1, p.107-128, janeiro/abril.
- AZEVEDO, P.F. (1997). Comercialização de produtos agroindustriais. IN: Batalha, M.O. (coord.). *Gestão Agroindustrial*. São Paulo, Atlas.
- AZEVEDO, P.F. (2000). Concorrência no agribusiness. Economia e gestão dos agronegócios alimentares. São Paulo, Ed. Pioneira.
- BARRIGA, C. (1995). Tecnologia e competitividade em agronegócios. *Revista de Administração*. São Paulo, v. 30, n. 4, p. 83-90, outubro/dezembro.
- CERVO, A.L. & BERVIAN, P.A. (1983). *Metodologia científica: para uso dos estudantes universitários*. 3 ed. São Paulo, McGraw-Hill do Brasil.
- CYRINEU, R.W. (1998). A citricultura na região sul paulista: características e viabilidade econômica. Piracicaba. 87p. Dissertação (Mestrado). Escola Superior de Agronomia Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo.

- GARCIA, S.A. & TEIXEIRA, E.C. (1991). Investimento e mudança tecnológica na agricultura brasileira. *Revista de Economia e Sociologia Rural*. Brasília, v. 29, n. 1, p.77-94, janeiro/março.
- GIORDANO, S.R. (1999). *Competitividade e globalização*. São Paulo. 225p. Tese (Doutorado). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo.
- GONÇALVES, E.C. & BAPTISTA, A.E. (1994). *Contabilidade gerencial*. São Paulo, Atlas.
- KALATZIS, A.E.G. (1998). *Os novos rumos do complexo agroindustrial citrícola: a exploração de novos segmentos de mercado*. São Carlos. 152p. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de São Carlos.
- KALATZIS, A.E.G.; ALVES, F.J. & BATALHA, M.O. (1998). A exploração de novos segmentos do mercado de sucos de laranja: integral pasteurizado, reconstituído e fresco. *Laranja*. Cordeirópolis, v. 19, n. 2, p.229-248.
- KANTER, R. M. (2000). *O futuro depende dos relacionamentos*. *HSM Management*. Ano 4, N. 20, maio/junho.
- MARTINELLI JUNIOR, O. (1987). *O complexo agroindustrial no Brasil: um estudo sobre a agroindústria citrícola no Estado de São Paulo*. São Paulo. 275p. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Economia e Administração, Universidade de São Paulo.
- NAKANO, Y. (1994). Globalização, competitividade e novas regras de comércio mundial. *Revista de Economia Política*. v. 14, n. 4(56), p. 7-30, outubro/dezembro.

APÊNDICES

APÊNDICE I - Questionário 1- EMPRESA

I – IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA

Nome _____

Atividade _____

Localização _____

II – CARACTERÍSTICAS GERAIS DA EMPRESA

O que produz?

Quantos tipos de produtos?

Exportação?

Quantidade?

Que países?

A empresa tem um planejamento estratégico definido?

APÊNDICE II - Questionário 2 – SUBSTITUIÇÃO DOS ATIVOS PERMANENTES

OBJETIVOS A SEREM ABORDADOS NO QUESTIONÁRIO:

- I) Identificar quem toma as decisões de investimento na empresa.*
- II) Identificar as relações de concorrência e cooperação entre as empresas.*
- III) Identificar quais os critérios condicionantes utilizados pelas empresas do cluster da laranja da região de Bebedouro para substituir seus ativos permanentes.*
- IV) Verificar quais metodologias são utilizadas, pelas empresas, para avaliação de investimentos (taxa interna de retorno, payback, valor presente líquido, etc) na tomada de decisões para substituição do ativo permanente, e, caso sejam, quais são as técnicas mais utilizadas.*
- V) Identificar as condições dos equipamentos em uso*
- VI) Verificar se as decisões de investimentos em ativos permanentes realizadas pelas empresas são tomadas com o objetivo de se manterem competitivas.*
- VII) Verificar se as empresas, influenciadas pelo cluster, substituem seus ativos permanentes intangíveis, tais como pesquisa e desenvolvimento de produtos ou processos e também sistemas e métodos de produção com a finalidade de se manterem competitivas.*
- VIII) Verificar se as empresas substituem seus ativos permanentes influenciadas pelo cluster (concentração geográfica) ou se estes ativos são substituídos com base nas técnicas de avaliação de investimentos (taxa interna de retorno, payback, valor presente líquido, etc).*

Atividade:

1) Quem toma as decisões de investimento na empresa?

O proprietário O presidente Um grupo de O grupo responsável pelo
 especialistas planejamento estratégico

2) São utilizados alguns instrumentos de análise para substituição dos ativos permanentes? Técnicas de investimento?

3) Porque os ativos são substituídos? Com qual finalidade?

CONDIÇÃO DOS ATIVOS PERMANENTES

1) Condições de uso dos fatores operacionais:

Item	Péssimo	Ruim	Regular	Bom	Ótimo
Mão-de-obra					
Idade dos equipamentos					
Tecnologia de Produção					

Observações:

2) Como é feita a amortização/depreciação destes equipamentos?

3) Existe tecnologia mais avançada em operação? Qual (is)?

Sim Não Desconhece

4) Origem da tecnologia: Nacional ()% Estrangeira ()%

Observações:

5) Há dependência tecnológica de outras empresas da região?

6) Qual o ritmo de evolução tecnológica nas áreas de atuação da empresa:

Áreas	Muito Lento	Lento	Regular	Rápido	Muito Rápido
Processo Automação Citricultura Química (aditivos, conservantes, aromatizantes)					

Observações:

7) As inovações industriais são:

() tipicamente de processos incorporados nos equipamentos;

() incorporados nos insumos;

() internas à empresa;

() tipicamente de produto;

() Outras:

8) Há projetos de investimento? Especificar (objetivos, etc).

PROJETOS DE INVESTIMENTOS

1) Utiliza alguma ferramenta para avaliação de projetos de investimento? Com risco ou sem risco?

Sim Não Qual (is)?

- Taxa interna de retorno (TIR);
 - Tempo de recuperação do capital (Payback);
 - Valor presente (VP);
 - Índice de lucratividade (IL);
 - Valor anual uniforme equivalente (VAUE);
 - Taxa mínima de atratividade (TMA);
 - Outras:
-

2) A(s) ferramenta(s) de avaliação de projetos de investimento utilizada(s) responde adequadamente as necessidades da empresa.

Sim Não Por quê?

3) Quais são os pontos principais a serem avaliados quando se faz uma avaliação de projetos de investimento?

- Custo de produção (Liderança de custo);
 - Qualidade;
 - Flexibilidade (Capacidade do processo produtivo em produzir mais de um produto);
 - Inovação (Capacidade da empresa em inovar no processo e diferenciar o produto);
 - Outras formas:
-

COOPERACÃO

1) Existe uma relação de cooperação com outras empresas? Quais ramos de atividades?

- fornecedores
- compradores

2) Como é esta relação? Quais são os benefícios desta cooperação?

CONCORRÊNCIA

1) Existe uma concorrência interna não manifestada?

-

2) Existem empresas concorrentes na cidade? Quais?

INFLUÊNCIAS

1) As outras empresas com as quais esta empresa compete exercem alguma influência para a troca dos ativos permanentes?

- Quais ativos?
- Pesquisas?
- Processos?
- Projetos?

2) Quais outras influências as empresas concorrentes exercem?

- produtos
- qualidade dos produtos
- qualificação da mão de obra
- equipamentos
- etc.

3) A empresa segue estas influências?

4) O surgimento de novas tecnologias no mercado motiva as empresas a substituírem seus ativos permanentes para se manterem competitivas?

Sim Não

Justificativa:-

5) O aumento do grau de exigência da sociedade, dos consumidores e, por conseqüência, dos órgãos de fiscalização influenciam e/ou influenciavam a substituição de ativos permanentes pela empresa? Ou mudança nos hábitos de consumo da população?

Sim Não

Justificativa:

a) Estes hábitos dos consumidores são identificados pela empresa e influenciam nos seus projetos de investimentos (perspectivas)?

6) As empresas situadas na região influenciam e/ou influenciavam a substituição de ativos permanentes pelas empresas pertencentes ao *cluster*?

Sim Não

Justificativa:

7) O surgimento de novas pesquisas na área para cultivo e trato da laranja motivam as empresa a seguirem estas inovações?

Sim Não

Observações:

COMPETITIVIDADE:

1) Existe alguma relação entre a troca de ativos permanentes pelas empresas e o alcance ou manutenção de uma vantagem competitiva sustentável?

Sim Não Especificar qual tipo de vantagem

2) A empresa substitui seus ativos permanentes baseando-se nas técnicas de análise de investimentos, ou substitui seus ativos por influência das outras empresas localizadas na mesma região geográfica (*cluster*)?

Sim Não

Observações:

APÊNDICE III - Roteiro de Entrevista

1) **Entrevistadora:** Ornella Pacífico – mestranda em Engenharia de Produção, pela Escola de Engenharia de São Carlos – USP.

2) **Identificação do Entrevistado**

- ◆ Nome do entrevistado _____
- ◆ Cargo que ocupa _____
- ◆ Local da entrevista _____
- ◆ Formação Profissional _____

3) **Introdução da entrevista**

- ◆ Explicar o objetivo e a natureza da pesquisa, dizendo ao entrevistado como foi escolhido;
- ◆ Solicitar autorização para o uso do conteúdo da entrevista exclusivamente para a dissertação de mestrado;
- ◆ Solicitar autorização para gravar a entrevista, explicando o motivo da gravação;
- ◆ Explicar o modo como deverá ocorrer a entrevista, estimulando o entrevistado a interromper, pedir esclarecimentos e criticar o tipo de pergunta, sempre que necessário.

4) **Formulação das perguntas**

7. O aumento do grau de exigência da sociedade, dos consumidores e, por conseqüência, dos órgãos de fiscalização influenciam e/ou influenciavam a substituição de ativos imobilizados pelas empresas pertencentes ao *cluster*?
8. O surgimento de novas tecnologias no mercado motiva as empresas a substituírem seus ativos imobilizados para se manterem competitivas?
9. Existe alguma relação entre a troca de ativos imobilizados pelas empresas e o alcance ou manutenção de uma vantagem competitiva sustentável?
10. A empresa utiliza alguma(s) técnica(s) de avaliação de investimento para analisar a substituição de seus ativos? Qual(is)?
11. A empresa substitui seus ativos permanentes baseando-se nas técnicas de análise de investimentos, ou substitui seus ativos por influência das outras empresas localizadas na mesma região geográfica (*cluster*)?

