

MARIA DE NAZARÉ ALVES DA SILVA



**O *MIX* DE PRODUTOS COMO ESTRATÉGIA
COMPETITIVA DAS AGROINDÚSTRIAS DE POLPA
DE FRUTAS DO ESTADO DO PARÁ**

Dissertação submetida à Coordenação do Curso de Pós-Graduação em Economia Rural, da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Economia Rural.

Orientador: Prof. Ph.D. Ahmad Saeed Khan
Co-Orientador: Prof. Dr. Antônio Cordeiro de Santana

FORTALEZA
2004

MARIA DE NAZARÉ ALVES DA SILVA



**O MIX DE PRODUTOS COMO ESTRATÉGIA COMPETITIVA DAS
AGROINDÚSTRIAS DE POLPA DE FRUTAS DO ESTADO DO PARÁ**

Dissertação submetida à Coordenação do Curso de Pós-Graduação em Economia Rural, da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Economia Rural.

Aprovada em 26/05/2004

BANCA EXAMINADORA

Ahmad Saeed Khan

Prof. Ph.D. Ahmad Saeed Khan (Orientador)
Universidade Federal do Ceará-UFC

Antônio Cordeiro de Santana

Prof. Dr. Antônio Cordeiro de Santana (Co-Orientador)
Universidade Federal Rural da Amazônia-UFRA

Lúcia Maria Ramos Silva

Profª L. D. Lúcia Maria Ramos Silva
Universidade Federal do Ceará-UFC

Lucas Antônio de Sousa Leite

Engº. Agrº. Dr. Lucas Antônio de Sousa Leite
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária-EMBRAPA

AGRADECIMENTOS

Pela essência de todas as coisas, a DEUS, e a Nossa Senhora de Nazaré e Nossa Senhora Desatadora dos Nós, a quem recorri, sempre.

À Secretaria Executiva de Agricultura do Estado do Pará-SAGRI, pela liberação e apoio institucional.

À Universidade Federal do Ceará-UFC, por dispor do curso que atendesse aos meus anseios acadêmicos.

Às empresas de polpa de frutas, às instituições governamentais e não governamentais e a todos os que forneceram informações que viessem sustentar empiricamente esta pesquisa.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Ahmad Saeed Khan, pela dedicada, competente e zelosa orientação.

Ao meu co-orientador Prof. Dr. Antônio Cordeiro de Santana, pela sua grandiosa importância nas diversas etapas desta pesquisa e de meu retorno à academia.

Aos demais membros da banca examinadora, Prof^a L. D. Lúcia Maria Ramos Silva e Eng^o. Agr^o. Dr. Lucas Antônio de Sousa Leite, pelas suas críticas e sugestões que vieram enriquecer este trabalho.

A professora Dr^a Sandra Santos da FEAC/UFC, por suas valiosas contribuições desde o norteio desta pesquisa e seu apreço durante toda a minha jornada.

A todos os professores do Curso de Mestrado em Economia Rural da UFC, pelos conhecimentos que me proporcionaram, em especial a Dr^a Rosemeiry Carvalho, Dr^a Patrícia Lima e M.S. Lúcia Moreira pelos seu apoio e amizade.

Ao professor Dr. Francisco Costa do NAEA/UFPA, por me permitir compartilhar de sua estrutura de pesquisa sobre a fruticultura da Amazônia.

Ao colega Mestrando Wanderlino Andrade, companheiro permanente em toda a pesquisa de campo pelos rincões do Estado do Pará.

Aos meus colegas e amigos de trabalho, em especial a Vera Oliveira, Paulo Pedroso, Gercelinda Soares, Fátima Passos, Deusimar Rodrigues e Carlos Pereira, que durante minha ausência da SAGRI e familiar, foram de muita importância para tornar minha vida profissional, acadêmica e pessoal sem grandes turbulências.

Aos meus colegas de curso, por juntos ultrapassarmos as exigências até a conquista de nossos objetivos, contando com a solicitude do Gilberto, no início, e Keuler e Cleycianne, no final de minha trajetória.

Aos servidores que atuam no Departamento de Economia Agrícola da UFC, pela presteza e atenção com que desempenham suas funções.

Aos velhos amigos e aos conquistados que, de alguma forma, contribuíram para meu bem-estar durante o período de estudo.

“Aprender é a única coisa de que a mente nunca se cansa, nunca tem medo e nunca se arrepende.”

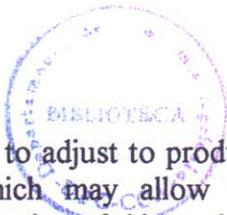
Leonardo da Vinci

RESUMO

Como alternativa de crescimento ou mesmo de sobrevivência, as empresas procedem a ajustes tecnológicos de produtos, processos e organizacionais que permitam maior inserção nos mercados nacional e internacional. Neste contexto, objetivou-se analisar as estratégias competitivas, com foco no *mix* de produtos, das empresas de polpa de frutas do Estado do Pará, partindo-se inicialmente da caracterização dessas firmas e da análise dos determinantes de competitividade para, em seguida, mensurar o desempenho operacional, a concentração de mercado e apresentar as diferenciações de produtos encontradas na agroindústria paraense de polpa de frutas. A área geográfica de estudo compreendeu as mesorregiões Metropolitana de Belém e Nordeste Paraense e as análises foram desenvolvidas utilizando-se da forma tabular e descritiva e de indicadores de desempenho (margem líquida de lucro), de tamanho característico de empresa, de concentração industrial (taxa de concentração de mercado e índice Herfindahl-Hirschman) e da diferenciação de produto (abrangências de sortimento, tipo e extensão). Os resultados mostraram que as empresas classificadas como uniproduto e multiproduto produzem um *mix* de polpa originados de até 15 tipos de frutas regionais e tropicais e têm como fatores críticos o crédito, a matéria-prima e a informação, haja vista seus reflexos negativos, sobretudo, no elevado nível de capacidade ociosa e na falta de capacidade de armazenamento. As empresas possuem tamanho característico de empresa de pequeno porte e estão atuando em uma estrutura próxima da concorrência pura, sendo baixo o nível de concentração da indústria, porém há empresas que, por meio da diferenciação de produtos, incentivos fiscais e utilização de métodos de vendas, alcançam *market-share* que as destaca das demais. Assim, de um modo geral, as empresas mostram-se competitivas, porém ainda há que se eliminar as limitações detectadas. O desempenho positivo apresentado, com incrementos no volume de vendas, número de empregados e margem de lucro, mostra que a atividade é rentável. Por fim, o *mix* de produto como estratégia competitiva é indicado tanto para as empresas uniproduto quanto as multiproduto, visto que propicia alcançar novos nichos de mercado.

Palavras-chave: Competitividade, estratégia competitiva, *mix* de produto, agroindústria de polpa de frutas.

ABSTRACT



An alternative of growth or even for their survival, the firms proceed to adjust to production and processing technologies and bring organizational change which may allow larger insertion in national and international markets. In this context, the objective of this study is to analyse the competitive strategies, focussing on product mix, of pulp production companies of state of Pará. Initially characteristics of these firms and were verified and determinants of competitiveness were analysed. Also, mansurated the operational performance, market concentration and presence of product differentiation found in the fruit pulp agroindustry. The geographical study area includes metropolitan region of Belém and northeast of Pará. In addition to table and descricitive analysis, performance indicators (margin of net profit), characteristic size of firm, industrial concentration (market concentrate rate and Herfindahl-Hirschaman index) and product differentiation (assortment inclusion, type and extension). The results showed that firms classified as uniproduct or multiproduct, are producing pulp mix originated from 15 type of regional and tropical fruits and have limiting factors such as credit, raw material and access to required information. These factors have negative affect resulted in the form of high level of idle capacity and lack of storage facilities. The firms are characterized as small companies operating in a competitive market where concentration level is very low. Due to product differentiation, fiscal incentives and use of aggressive methods of marketing, some of the firms have larger share market as compared to others. In general, the firms are competitive, but some of the detected limitations has to be eliminated. A positive performance presented in the form of sale, labor use and profit margin showed that fruit pulp production is an economically feasible activity. Finally, product mix is as competitive strategy indicated for uniproduct as wellas multiproduct firms to capture new markets.

Word-key: Competitiveness, competitive strategy, product mix, agroindustry of pulp fruits.

LISTA DE FIGURAS

| | | |
|------------|---|----|
| FIGURA 3.1 | - A equação da inovação..... | 34 |
| FIGURA 3.2 | - Forças impulsionadoras do desempenho competitivo das empresas.... | 37 |
| FIGURA 4.1 | - Mesorregiões do Estado do Pará..... | 43 |
| FIGURA 4.2 | - Mesorregião Nordeste Paraense..... | 44 |
| FIGURA 4.3 | - Mesorregião Metropolitana de Belém..... | 46 |
| FIGURA 5.1 | - Relações da empresa com a rede de fornecedores de frutas e clientes de polpa de frutas..... | 86 |
| FIGURA 5.2 | - Curva de concentração da indústria de polpa de frutas em 2003, Pará, 2004..... | 94 |

LISTA DE TABELAS

| | | |
|-------------|--|-----|
| TABELA 5.1 | - Distribuição absoluta e relativa das empresas por localização e planta industrial em 2003, Pará 2004..... | 56 |
| TABELA 5.2 | - Distribuição absoluta e relativa das empresas, segundo o tamanho e o número de pessoas ocupadas em 2002, Pará, 2004..... | 58 |
| TABELA 5.3 | - Distribuição relativa das empresas, segundo seus objetivos de crescimento em 2003, Pará 2004..... | 60 |
| TABELA 5.4 | - Distribuição relativa das empresas, segundo o mercado dos seus produtos em 2002, Pará, 2004..... | 62 |
| TABELA 5.5 | - Distribuição absoluta e relativa das empresas, segundo a disponibilidade de informações sistemáticas e regulares de mercado em 2003, Pará 2004..... | 65 |
| TABELA 5.6 | - Fonte de informação das empresas: Índice de importância em 2003, Pará 2004..... | 67 |
| TABELA 5.7 | - Distribuição absoluta e relativa das empresas, segundo o nível de capacidade ociosa em 2003, Pará, 2004..... | 69 |
| TABELA 5.8 | - Distribuição relativa das empresas, segundo as dificuldades operacionais enfrentadas para crescer em 2003, Pará, 2004..... | 71 |
| TABELA 5.9 | - Frequência absoluta e relativa das empresas, segundo a obtenção e a entidade que forneceu assistência técnica em 2003, Pará, 2004..... | 73 |
| TABELA 5.10 | - Distribuição absoluta e relativa das empresas, segundo as principais dificuldades de acesso à assistência técnica e/ou gerencial de entidades governamentais e outras em 2003, Pará, 2004..... | 74 |
| TABELA 5.11 | - Frequência relativa das empresas, segundo a obtenção de crédito de curto e longo prazos, nos últimos cinco anos (1999/2003), Pará, 2004. | 76 |
| TABELA 5.12 | - Frequência absoluta e relativa das empresas, segundo os principais fatores limitantes ao acesso às fontes de financiamento em 2003, Pará, 2004..... | 77 |
| TABELA 5.13 | - Distribuição absoluta e relativa das empresas, segundo as áreas de treinamento de mão-de-obra realizadas em 2003, Pará, 2004..... | 79 |
| TABELA 5.14 | - Frequência relativa das empresas, segundo a adoção de inovações no período 2000/02, Pará, 2004..... | 82 |
| TABELA 5.15 | - Frequência absoluta e relativa das empresas, segundo o envolvimento em atividades de cooperação, no período 2000/02, Pará, 2004..... | 84 |
| TABELA 5.16 | - Fatores competitivos das empresas em 2002: Índice, Pará, 2004..... | 86 |
| TABELA 5.17 | - Distribuição relativa das empresas, segundo a margem de lucro obtida em 2003, Pará, 2004..... | 89 |
| TABELA 5.18 | - Distribuição relativa das empresas, segundo os fatores de desempenho operacional e grau de concordância em 2003, Pará, 2004 | 90 |
| TABELA 5.19 | - Indicadores de concentração de mercado da indústria de polpa de frutas em 2003, Pará, 2004..... | 95 |
| TABELA 5.20 | - Indicadores de diferenciação de produto por planta industrial da agroindústria de polpa de frutas em 2003, Pará 2004..... | 98 |
| TABELA 5.21 | - Amplitude do composto de produtos e extensão da linha de produtos polpa das agroindústrias de frutas em 2003, Pará, 2004 | 100 |
| TABELA 5.22 | - Profundidade do composto de produtos das agroindústrias de polpa de frutas em 2003, Pará, 2004..... | 101 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- ABIA - Associação Brasileira da Indústria de Alimentos
ADA - Agência de Desenvolvimento da Amazônia
ADEPARÁ - Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Pará
APL - Arranjos Produtivos Locais
APPCC - Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle
BANPARÁ - Banco do Estado do Pará S/A
BASA - Banco da Amazônia S/A
BID - Banco Interamericano de Desenvolvimento
BPF - Boas Práticas de Fabricação
BPM - Boas Práticas de Manipulação de Alimentos
CADE - Conselho Administrativo de Defesa Econômica
CEASA/Pará - Centrais de Abastecimento do Pará S/A
CEPAL - *Comisión Económica para América Latina y el Caribe*
Comissão Economia para América Latina e Caribe
DFA/Pará - Delegacia Federal de Agricultura no Estado do Pará
EMATER - Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Pará
EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
FAO - *Food and Agriculture Organization of the United Nations*
Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação
FASE - Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional
FCAP - Faculdade de Ciências Agrárias do Pará
FDE - Fundo de Desenvolvimento do Estado do Pará
FETAGRI - Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Estado do Pará
FIEPA - Federação das Indústrias do Estado do Pará
FINAM - Fundo de Investimento da Amazônia
FINAME - Agência Especial de Financiamento Industrial
FNO - Fundo Constitucional de Financiamento do Norte
ISO - *International Organization for Standardization*
ITAL/UNICAMP - Instituto de Tecnologia de Alimentos/ Universidade Estadual de Campinas
MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
NEI - Nova Economia Industrial
SAGRI - Secretaria Executiva de Estado de Agricultura do Pará
SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SECEX - Secretaria de Comércio Exterior
SENAC - Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SENAR - Serviço Nacional de Aprendizagem Rural
SEICOM - Secretaria Executiva de Estado de Indústria e Comércio do Pará
SESC - Serviço Social do Comércio
SESI - Serviço Social da Indústria
SESMA - Secretaria Municipal de Saúde de Belém
SESPA - Secretaria Executiva de Estado de Saúde Pública do Pará
SEPROD - Secretaria Especial de Estado de Produção do Pará
SINDFRUTAS - Sindicato da Indústria de Frutas e Derivados do Estado do Pará

SIPE – Sistema Integrado de Produtos e Estabelecimentos
OCDE – *Organisation for Economic Co-operation and Development*
Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico
ONUDI - Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial
PAS – Programa Alimento Seguro
PIB – Produto Interno Bruto
PIEBT – Programa de Incubação de Empresa de Base Tecnológica
POP – Procedimentos Operacionais Padronizados
POEMA – Programa Pobreza e Meio Ambiente na Amazônia
PPA – Plano Plurianual
SUDAM – Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia
UEPA – Universidade do Estado do Pará
UFRA – Universidade Federal Rural da Amazônia
UFPA – Universidade Federal do Pará
UNAMA – Universidade da Amazônia

SUMÁRIO

| | | |
|---------------|---|-----------|
| | LISTA DE FIGURAS..... | 9 |
| | LISTA DE TABELAS..... | 10 |
| | LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS..... | 11 |
| 1 | INTRODUÇÃO..... | 15 |
| 1.1 | O problema..... | 18 |
| 1.2 | Justificativa..... | 19 |
| 1.3 | Objetivos..... | 20 |
| 1.3.1 | Objetivo geral..... | 20 |
| 1.3.2 | Objetivos específicos..... | 20 |
| 2 | A AGROINDÚSTRIA DE FRUTAS..... | 22 |
| 2.1 | A agroindústria de frutas no Brasil..... | 24 |
| 2.2 | A agroindústria de frutas na Amazônia..... | 25 |
| 2.3 | A agroindústria de frutas no Estado do Pará..... | 26 |
| 3 | TEORIA DE BASE..... | 30 |
| 3.1 | Empresa e Indústria..... | 31 |
| 3.2 | Tecnologia e Inovação..... | 32 |
| 3.3 | Competitividade e Estratégia..... | 35 |
| 3.4 | Estratégia via mix de produto..... | 39 |
| 4 | METODOLOGIA | 43 |
| 4.1 | Área de estudo e sua caracterização..... | 43 |
| 4.1.1 | Mesorregião Nordeste Paraense..... | 44 |
| 4.1.2 | Mesorregião Metropolitana de Belém..... | 45 |
| 4.2 | Dados utilizados..... | 46 |
| 4.3 | Método de análise..... | 48 |
| 4.3.1 | Análise tabular e descritiva..... | 48 |
| 4.3.2 | Indicador de lucratividade | 48 |
| 4.3.3 | Indicador de tamanho característico da empresa..... | 49 |
| 4.3.4 | Indicadores de concentração da indústria..... | 49 |
| 4.3.5 | Indicador de diferenciação de produto..... | 52 |
| 5 | RESULTADOS E DISCUSSÃO..... | 54 |
| 5.1 | Definição e classificação de polpa de frutas..... | 54 |
| 5.2 | Caracterização das empresas de polpa de frutas do Estado do Pará com base no atual <i>mix</i>..... | 55 |
| 5.2.1 | Localização e planta industrial das empresas de polpa de frutas..... | 55 |
| 5.2.2 | O tamanho e o número de pessoas ocupadas das empresas de polpa de frutas.... | 57 |
| 5.2.3 | Objetivos de crescimento das empresas de polpa de frutas..... | 59 |
| 5.2.4 | O mercado dos produtos das empresas de polpa de frutas..... | 61 |
| 5.2.5 | Disponibilidade de informações sistemáticas e regulares de mercado das empresas de polpa de frutas..... | 64 |
| 5.2.6 | Fontes de informações utilizadas pelas empresas de polpa de frutas..... | 67 |
| 5.2.7 | Nível de capacidade ociosa das empresas de polpa de frutas..... | 68 |
| 5.2.8 | Dificuldades operacionais para o crescimento de empresas de polpa de frutas.... | 70 |
| 5.2.9 | Assistência técnica para as empresas de polpa de frutas..... | 72 |
| 5.2.10 | Acesso ao crédito pelas empresas de polpa de frutas..... | 75 |
| 5.2.11 | Treinamento de mão-de-obra utilizada pelas empresas de polpa de frutas..... | 78 |

| | | |
|--------|--|------------|
| 5.2.12 | Inovações adotadas pelas empresas de polpa de frutas..... | 81 |
| 5.2.13 | Envolvimento em atividades de cooperação das empresas de polpa de frutas..... | 83 |
| 5.3 | Fatores determinantes de competitividade das empresas de polpa de frutas do Estado do Pará..... | 85 |
| 5.4 | Medidas de desempenho da agroindústria de polpa de frutas do Estado do Pará..... | 87 |
| 5.4.1 | Indicador de lucratividade das empresas de polpa de frutas..... | 89 |
| 5.4.2 | Indicador de tamanho característico das empresas de polpa de frutas..... | 91 |
| 5.4.3 | Indicadores de concentração da agroindústria de polpa de frutas..... | 93 |
| 5.4.4 | Indicador de diferenciação de produto da agroindústria de polpa de frutas..... | 97 |
| 5.5 | Análise do <i>mix</i> de produtos das empresas de polpa de frutas do Estado do Pará..... | 99 |
| 6 | CONCLUSÃO..... | 103 |
| 7 | REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 108 |
| | APÊNDICES..... | 113 |
| | ANEXOS..... | 117 |

1 INTRODUÇÃO

A dinâmica da globalização produz mudanças substanciais na atividade econômica, submetendo as empresas a procederem a ajustes em produtos, processos e nas formas de organização e, desta maneira, a encontrarem alternativas de eficiência produtiva, crescimento ou mesmo de sobrevivência, ante os novos desafios impostos pela competitividade.

As empresas brasileiras do segmento agroindustrial de frutas, buscando obter vantagens competitivas, implementam modificações ou adequações no sentido da diversificação das plantas industriais, para se ajustarem às tendências de consumo mundial dos diversos produtos derivados de frutas, como polpas, sucos, néctares, geléias, doces etc, e, assim, melhor abrangerem a diversidade de consumidores e ampliem seus mercados expostos à concorrência globalizada.

Diante deste cenário, as empresas de polpa de frutas do Estado do Pará, cuja produção inclui frutas regionais (exóticas) e frutas tropicais, necessitam refletir seus negócios, para melhor se posicionarem no setor e com isso atuarem em mercado competitivo, visto que a agroindústria de polpa de frutas é de grande importância para o agronegócio do Estado do Pará e da Região Amazônica, pelo fato de originar renda, emprego, tributos, divisas e bem-estar social, ao fornecer produtos que compõem a dieta alimentar paraense.

O desenho das estratégias competitivas nas empresas de polpa de frutas do Estado do Pará, para enfrentar as dificuldades, ameaças e oportunidades dos mercados é o cerne desta pesquisa¹. Dentre as estratégias competitivas de produção, o *mix* de produto (composto ou sortimento de produto) é o grupo de todas as linhas e itens de produto que uma determinada empresa oferece aos compradores (KOTLER, 1998), sendo estudado como uma estratégia de crescimento e de permanência das empresas frente ao mercado global.

Para a implementação do *mix* de produtos, as empresas de frutas estão passando por mudanças, utilizando máquinas e equipamentos para o processamento de várias frutas, ou

¹ Este estudo faz parte do projeto de pesquisa "Organização e competitividade das agroindústrias de polpa de frutas do Estado do Pará: período 1995 a 2003", coordenado pelo Prof. Dr. Antônio Cordeiro de Santana.

seja, estruturando plantas industriais multiprodutos² e com isso produzindo diversos tipos de polpas, sucos, doces, geléias, néctares etc. Esta transformação em empresa multiproduto está em curso na agroindústria de polpa de frutas do Estado do Pará, por ser a oferta de matéria-prima baseada na sazonalidade, variedade de frutos e condições naturais das safras extrativas regionais (açai, bacuri, cupuaçu, muruci e taperebá).

Ademais, o consumidor está cada vez mais interessado em adquirir tipos diferentes e não apenas um tipo de produto-polpa. Esta realidade pode ser observada na demanda, através das aquisições feitas, principalmente, pelos supermercados, e na oferta, pelas empresas produtoras, que podem perder mercado, caso mantenham pouca variedade de polpas diante das concorrentes.

As hipóteses que nortearam esta pesquisa foram as seguintes: a) a estratégia de produção das empresas de polpa de frutas do Estado do Pará orientada para o *mix* de produtos contribuirá para otimizar a utilização dos insumos; b) a capacidade ociosa operacional será minimizada por meio da eliminação dos pontos de estrangulamentos de natureza técnica e econômica, que dificultam a obtenção de escala de produção e o desenvolvimento da agroindústria de polpa de frutas paraense.

Espera-se que esta pesquisa contribua para ampliar a aplicação do referencial teórico das estratégias competitivas e que os estudos científicos possam auxiliar o entendimento do processo competitivo, servindo de apoio às tomadas de decisões empresariais e de políticas públicas, para, desta forma, ajudar a consolidar a agroindústria de polpa de frutas do Estado do Pará e da Região Amazônica.

Assim, sob a óptica da Teoria da Economia Industrial, analisa-se a estratégia competitiva das empresas de polpa de frutas do Estado do Pará, por meio do *mix* de polpa, partindo-se do conceito neoclássico que define indústria e empresa, abarcando-se, também, as contribuições de autores das duas principais correntes³ abrigadas pela Economia Industrial - a tradicionalista e a alternativa.

Foram utilizados conceitos da abordagem tradicional que têm por principal objetivo a análise da alocação dos recursos escassos sob as hipóteses de equilíbrio e

² A empresa multiproduto fábrica vários produtos colocados à venda em vários segmentos de mercado, porém, relacionados às funções de produção, distribuição, P&D e *marketing*. Sua expansão ou desempenho competitivo é induzido por similaridade tecnológica e/ou mercadológica adaptada e/ou desenvolvida, visando à exploração de economias de escopo e de escala, tanto do lado da oferta, quanto da demanda e dos canais de distribuição disponíveis no local onde a empresa opera (SANTANA, 2003b).

³ Kupfer e Hasenclever (2002), Kon (1999) denominam abordagem tradicional a corrente neoclássica ou marginalista e abordagem alternativa a teoria da organização, a teoria comportamentalista, a teoria gerencial, teoria evolucionária e teoria schumpeteriana/institucionalista.

maximização dos lucros; e de desdobramentos desta abordagem como a Nova Economia Industrial (NEI) que inclui como um dos focos principais a adoção de estratégias e as novas condutas empresariais. Outros conceitos usados foram os da corrente alternativa, cujo objetivo central é o estudo da dinâmica da criação de riquezas das empresas.

Além dessas duas abordagens, outro modelo empregado nas análises de desempenho competitivo é o das forças competitivas, de Porter⁴, para quem a configuração dessas forças determina a lucratividade da indústria, pois permite fixar preços, determinar e controlar custos e dimensionar os investimentos necessários para competir.

A dissertação está estruturada em 5 partes, além desta introdução, a qual insere as hipóteses, o problema, a justificativa e os objetivos da pesquisa. A parte 2 apresenta breve contextualização do comportamento da agroindústria de frutas no Brasil, na Região Amazônica e no Estado do Pará. Na parte 3, tem-se a teoria de base, com os aspectos teóricos de sustentação das análises norteadoras do presente ensaio. Constam da parte 4 as especificações dos procedimentos metodológicos utilizados no decorrer do estudo.

Na parte 5, apresentam-se os resultados e discussões da busca, partindo do conceito e classificação da polpa de frutas. Em seguida, é feita uma caracterização das empresas com base no atual *mix*, contemplando os aspectos da localização e planta industrial, porte, objetivo, mercado, capacidade ociosa, dificuldades operacionais, assistência técnica, financiamento, fontes de informação, treinamento de mão-de-obra, inovações, envolvimento em atividades de cooperação e fatores determinantes da competitividade.

Ainda na parte 5, mensura-se o desempenho da agroindústria, através dos indicadores de desempenho operacional, de tamanho característico da empresa, de concentração da indústria e diferenciação de produto. Finalizando esta parte, analisa-se o composto de produtos da agroindústria de polpa de frutas do Estado do Pará. Na seqüência, a parte 6 encerra o estudo com as conclusões, sintetizando a dissertação e apresentando-se algumas sugestões ao setor de polpa de frutas do Estado do Pará.

⁴ Forças competitivas: concorrentes na indústria, entrantes potenciais, fornecedores, substitutos e compradores, Porter (1986, 1990 e 1999).

1.1 O problema

No Brasil, a fruticultura destinada especificamente à agroindústria, com exceção da laranja, ainda é bastante limitada. Na maioria dos casos, a produção é destinada para o mercado de *in natura* que, em geral, tem maior retorno, vendendo para a indústria os excedentes a um preço menor. Como a produção de frutas para uso específico da agroindústria exige uma postura diferente do produtor, há interesse da indústria em estabelecer exigências de qualidade, prazo de entrega, volume, variedade e preço para a matéria-prima que vai receber. Por essas razões, em alguns casos, a agroindústria necessita trabalhar integrada com os produtores, estabelecendo contratos de garantia de compra durante a safra, porém esses contratos de integração ainda não são tão frequentes no Brasil, tampouco as produções agrícolas das próprias indústrias (SILVA, 2001).

No Estado do Pará, há problemas de suficiência de frutas exóticas e regionais (açai, bacuri, cupuaçu, muruci, taperebá etc.) para o atendimento da demanda local da agroindústria específica, isto porque não há uma grande área cultivada com estas frutas, envolvendo tecnologia de irrigação, de modo a reduzir a sazonalidade da produção extrativa, o que produz forte instabilidade no fluxo de comercialização e nos preços do produto. O problema maior reside no fato de que muitas frutas regionais ainda estão em processo de domesticação, sem tecnologia que permita uma propagação eficiente por meio de cultivos racionais (SANTANA, 2003b).

Existem carências de informações secundárias para a caracterização da agroindústria de polpa de frutas do Estado do Pará e para acesso aos mercados, pois não se encontram dados suficientes publicados nas instituições como a Delegacia Federal de Agricultura no Pará (DFA/PA), Sindicato da Indústria de Frutas e Derivados do Estado do Pará (SINDFRUTAS) e outras instituições atuantes do setor.

Estes entraves são indicativos de barreiras mercadológicas, tecnológicas e de escala de produção das empresas, que, somados aos problemas encontrados na comercialização, na articulação agricultura-agroindústria e na organização da produção, mostram que se faz necessário redefinir, criar, adaptar e ajustar processos, pois podem estar limitando o desempenho competitivo da agroindústria de polpa de frutas do Estado do Pará.

Isto posto, pergunta-se: como a escassez de matéria-prima, necessidade de mão-de-obra qualificada, adoção de tecnologia mais adequada, falta de informação e outros fatores afetam a competitividade da agroindústria de polpa de frutas das mesorregiões Metropolitana de Belém e Nordeste Paraense?

1.2 Justificativa

A pesquisa se justifica por ter como objetivo apresentar informações que contribuam de forma direta e/ou indireta aos que dispõem e aos que procuram obter e desenvolver conhecimentos científicos; aos que necessitam dispor de base de dados para tomadas de decisões tanto no plano empresarial quanto de políticas públicas, sobretudo no Estado do Pará e Região Amazônica. Assim, a expectativa é de que o estudo alcance os objetivos da academia e dos setores público e produtivo.

Para a academia, a grande importância é o fato de formar capital intelectual e também fazer o *link* do saber científico com o empírico. Espera-se com os resultados da pesquisa contribuir com os setores público e privado, aportando-lhes informações que possam ser incorporadas à agroindústria de polpa de frutas e, assim, fortalecer o setor de fruticultura.

A importância do setor agroindustrial de frutas torna-se cada vez mais relevante no contexto econômico paraense e amazônico, como se observa nos propósitos do Governo do Estado do Pará e nos programas do Governo Federal para a Amazônia, pois estes níveis governamentais traçam políticas para o desenvolvimento da fruticultura regional e local e, para isso, necessitam de informações que possam suprir a carência dos bancos de dados e subsidiar as tomadas de decisões. Sendo assim, esta pesquisa apresenta consonância com os propósitos estadual e federal, pois traz informações obtidas diretamente das empresas do setor e que são de grande importância para o fomento e inserção da agroindústria de polpa nos benefícios legais, bem como para a formação de arranjos produtivos locais.

Vê-se, no âmbito estadual, que a Secretaria Executiva de Estado de Agricultura (SAGRI) inseriu no Plano Plurianual (PPA)- 2004/2007 ações voltadas ao fomento da cadeia de fruticultura, objetivando aumentar a produção e a agregação de valor ao cultivo de fruteiras selecionadas, implantando e mantendo a infra-estrutura botânica para a produção de materiais de propagação destinados à melhoria dos cultivos de fruticultura; estabelecer parcerias com os órgãos de pesquisa; e definir técnicas para o cultivo de cada espécie ou variedade coletada (PARÁ, 2003a).

A Secretaria Especial de Estado de Produção (SEPROD) desenvolve o programa de Política de Incentivos ao Desenvolvimento Socioeconômico do Estado do Pará, que contempla as agroindústrias de polpa de frutas com benefícios fiscais mediante projetos incentivados, de acordo com a Lei nº 6489/02 (PARÁ, 2002a).

Na esfera federal, o PPA 2004/2007 contempla a missão de contribuir para a diminuição das desigualdades inter-regionais da economia brasileira, centrando-se nas ações

planejadas em escala territorial, utilizando-se da formação de Arranjos Produtivos Locais (APL)⁵ e a Agência de Desenvolvimento da Amazônia (ADA) viabiliza a implementação nos estados amazônicos. No Pará, o APL da fruticultura foi identificado com capacidade para gerar e distribuir renda, sustentabilidade ambiental, capital humano e capital produtivo e social (BRASIL, 2003c).

Com todos estes indicativos de sustentação garantida por meio dos PPA estadual e federal e de pesquisas macro estaduais, as empresas de polpa de frutas poderão rever suas plantas industriais de forma a manter uma produção anual de polpa diversificada, como uma das opções de se manterem competitivas no mercado.

Assim, ao apontar os problemas e propor soluções à agroindústria de polpa de frutas do Estado do Pará, esta pesquisa sobre o *mix* de produtos como estratégia competitiva deverá contribuir, disponibilizando um dos determinantes de competitividade, a informação, ao setor público e a todas as empresas que compõem a estrutura produtiva da agroindústria paraense de polpa de frutas, além de oferecer subsídios a outros estudos, mostrando, assim, uma das missões que cabe à academia: fazer e compartilhar pesquisas.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo geral

O objetivo geral é analisar as estratégias competitivas da agroindústria de polpa de frutas do Estado do Pará, com foco no *mix* de polpa de frutas frente à dinâmica dos mercados nacional e internacional.

1.3.2 Objetivos específicos

- a) caracterizar as empresas de polpa de frutas do Estado do Pará com base no atual *mix* de produto;

⁵ Por Arranjo Produtivo Local (APL), entendem-se as aglomerações de agentes econômicos, políticos e sociais, com foco em um conjunto de atividades econômicas (agrícolas, pecuária, florestais, minerais e industriais), que apresentem vínculos mesmo que incipientes. Pode-se incluir a participação e a interação de empresas fornecedoras de insumos, bens de capital e serviços técnicos e financeiros, distribuidoras, instituições de ensino e pesquisa, reguladoras e clientes, incluindo suas formas de representação e associação (BRASIL, 2003c).

- b) analisar os principais fatores competitivos das empresas de polpa de frutas do Estado do Pará;
- c) mensurar o desempenho competitivo das empresas de polpa de frutas do Estado do Pará com base na produção e no faturamento; e
- d) indicar e avaliar a estratégia do *mix* de polpa de frutas como forma de crescimento e permanência das empresas no mercado frente ao cenário interno e externo.

2.1 A AGROINDÚSTRIA DE FRUTAS

Ao adentrar-se o estudo do *mix* de polpa de frutas da agroindústria do Estado do Pará, cabe, inicialmente, a apresentação de alguns estudos envolvendo fruticultura e agroindústria, demonstrando suas relevâncias no contexto mundial, nacional e local, para assim orientar a decisão de um processo de inserção competitiva.

Guilhoto, Furtuoso e Barros (2004) chamam de agroindustrialização o processo onde se dá forte interdependência entre a agricultura e a indústria beneficiadora e processadora. Os autores destacam a noção de que, ao se estudar agroindústria dentro de uma visão sistêmica, um dos problemas metodológicos que surgem é quanto a sua delimitação. Assim, recorreu-se a algumas das definições de agroindústria utilizadas neste contexto.

Ramalho (1988 apud GUILHOTO; FURTUOSO; BARROS, 2004) caracteriza agroindústria como o primeiro processamento da matéria-prima originada do setor agropecuário, sendo seus produtos homogêneos e tendo por mercado a exportação e outras indústrias. Amaro et. al (1987 apud GUILHOTO; FURTUOSO; BARROS, 2004) baseando-se em conceitos usados por organismos como a *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (FAO), o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e a Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial (ONUDI), assinalam que agroindústria é a unidade produtora integrante dos segmentos funcionalmente localizados nos níveis de suprimento à produção, transformação e acondicionamento e que transforma o produto agrícola em uma ou mais versões para a sua utilização intermediária ou final.

Para Santana (2003c) agroindústria é a empresa ou organização que realiza o processamento industrial dos produtos agrícolas, pecuários, florestais e extrativos oriundos do meio rural e de seus subprodutos e que planeja a cadeia produtiva para a frente, identificando mercados, canais de distribuição, logística de transporte e clientes para os produtos do setor rural.

A agroindústria, ao transformar produtos, agrega a eles as utilidades de forma, tempo e lugar, permitindo reduzir a perecibilidade dos produtos, a sazonalidade de produção, o preço, e adequar o produto na quantidade, qualidade e forma desejada pelo cliente. A agroindústria está em crescimento e representa alternativa à comercialização de produtos hortifrutícolas. Segundo os dados da Associação Brasileira da Indústria de Alimentos (ABIA), o setor hortifrutícola representa 9% das agroindústrias nacionais (ZERIO; FERRO; SARDELLA, 2003).

Por ser o consumo de frutas, no mundo e no Brasil, associado à saúde, à beleza e ao prazer, esse hábito torna a agroindústria a alternativa viável, já que traz facilidade de uso e conservação do produto, mantendo suas características nutricionais. As polpas de frutas são os principais produtos fabricados pelas indústrias que utilizam as frutas como matéria-prima, a exemplo do suco, néctar, doce, geléia, *mix* de polpa, sorvete, ou seja, de produtos prontos para consumir.

As estatísticas da FAO mostram o comportamento da produção de frutas⁶ no mundo. Consoante a esse organismo, o total produzido em 1998 foi de aproximadamente 438 bilhões de toneladas e em 2002 de 474 bilhões de toneladas. Para ambos os períodos, a produção do Brasil foi de cerca de 34 bilhões (FAO, 2004). O Brasil é um grande produtor mundial de frutas, podendo exportar alguns produtos praticamente o ano todo. A participação brasileira no comércio internacional, porém, ainda é de apenas 1%. Conforme os dados da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX), o valor das exportações brasileiras de frutas em 2001 foi de US\$221 milhões. Em 2002, o grupo de frutas formado pelo mamão, melão, uva e citros (laranja, limão e tangerina) respondeu por 68% do total geral exportado de frutas brasileiras (SANTOS, 2003).

Os dados do comércio de polpa de frutas apresentados pela FAO revelam que a quantidade e o valor das exportações no mundo todo atingiu cerca de 1,03 milhão de toneladas, correspondendo a U\$91,4 milhões em 1998 e de aproximadamente 1,4 milhão de toneladas, equivalendo a U\$95,7 milhões em 2002. O Brasil, em 1998, exportou cerca de 233 mil toneladas e em 2002 pouco mais de 919 mil toneladas. O valor dessas exportações brasileiras alcançou, nesse mesmo período, aproximadamente US\$19 milhões e US\$59 milhões, respectivamente (FAO, 2004).

A tendência do mercado de polpa de frutas apresenta-se crescente. Segundo Barros (2003), as polpas de frutas mostram-se como uma oportunidade para o Brasil, pois pode ser o novo produto que venha ampliar a participação brasileira no setor externo. O autor alerta para o destino do descarte das frutas, que deve ser mais bem aproveitado na fabricação de polpa de frutas.

A seguir, faz-se rápida apresentação do comportamento da agroindústria de frutas no Brasil, na Amazônia e no Estado do Pará.

⁶ Produção total de frutas, incluindo as tropicais frescas e as frescas sem especificações e excluindo o melão.

2.1 A agroindústria de frutas no Brasil

O Brasil desenvolveu rapidamente a agroindústria de frutas, principalmente a de laranja, tornando-se o maior exportador de suco de laranja concentrado e congelado do mundo. O caso da laranja é exemplar, mas não é único, visto que há hoje no Brasil um significativo parque industrial para processamento de frutas, estabelecendo-se, com efeito, a “cultura” da agroindústria no País, favorecendo, internamente, o desenvolvimento do setor de frutas, o que permitirá atender a um aumento do consumo que deverá acontecer nos próximos 20 anos (GAYET, 1998).

Segundo Silva (2001), o consumo de alimentos preparados tende a ser cada vez maior e, em alguns casos, como o da laranja, é muito maior do que da fruta fresca. No caso do maracujá e do abacaxi, a situação não é muito diferente, já que 40% dos abacaxis produzidos no mundo são transformados em sucos ou conservas. A produção nacional de sucos concentrados de abacaxi e maracujá, no entanto, que estava entre as maiores do mundo, vem se reduzindo, perdendo mercado para países como o Equador, no caso do maracujá, e para a Tailândia e Filipinas, com relação ao abacaxi, que estão preenchendo este espaço no mercado mundial.

No Brasil, em 2002, o setor de sucos prontos obteve um faturamento de 467 milhões de reais e um consumo de 168 milhões de litros. A empresa mexicana Dell Valle, líder no mercado de suco, registrou nesse ano na filial brasileira um faturamento de R\$150 milhões e em 2001 alcançou um montante de R\$ 102 milhões (ZERIO; FERRO; SARDELLA, 2003).

A tendência é de que o consumo das frutas tropicais *in natura* se torne menor do que seu consumo industrializado e por isto a agroindústria é parte importante da cadeia de frutas. Gayet (1998), entretanto, evidenciou a desarticulação no segmento, pois na maioria das vezes, os excedentes de produção são entregues a baixos preços durante os piques de safra, demonstrando a falta de ligação entre os produtores e a indústria de frutas. Em uma visão prospectiva, pois o autor diz que a demanda por frutas tropicais, positiva no final dos anos 1990, só poderá tornar-se um grande mercado se incluídos os produtos agroindustriais em uma estratégia de desenvolvimento, e que não se deve privilegiar apenas as frutas frescas, mesmo sendo estas um incentivo à demanda, “a vitrine”, porém o grosso do consumo só poderá acontecer com produtos transformados.

2.2 A agroindústria de frutas na Amazônia

A Amazônia brasileira é caracterizada pela sua vasta extensão territorial, abundância de recursos hídricos, energéticos e, sobretudo, pela sua imensa riqueza nativa de fauna e flora, onde estão inseridas as frutas regionais ou exóticas, como são mais conhecidas pelo resto do mundo. A par dessas riquezas, a Amazônia encontra-se incluída no contexto marcado pelas desigualdades de crescimento e distribuição de renda, desde os tempos coloniais.

Essa ambigüidade situacional fez os economistas regionais pensarem em modelos que pudessem mover a Região da condição de economia extrativista, onde permaneceu até o início da segunda metade do século XIX, para uma economia dinâmica do ponto de vista capitalista. Alguns surtos expansionistas, como os ciclos da borracha, da fibra (malva e juta) e da pimenta-do-reino, não conseguiram desenvolver a Região, como mostraram os registros do Produto Interno Bruto (PIB), cujas participações foram pouco significativas em relação ao PIB nacional.

Durante as décadas de 1970 e 1980, os registros do PIB apontaram o crescimento regional mais intenso que o do País como um todo, impulsionado, principalmente, pela participação do setor agropecuário que, desde os anos 1950, evoluiu, tanto em área plantada como em padrão tecnológico, o que transformou o perfil produtivo da Região (PARRÉ; GUILHOTO, 2001).

Dessa forma, as atividades extrativistas vegetais e de culturas alimentares perderam espaço para o cultivo de produtos agrícolas para exportação, dando início ao desenvolvimento da agroindústria, partindo essa de um contexto primitivo até alcançar o perfil atual, modernizando-se tecnologicamente. Com essa evolução, começou a ocorrer uma modificação na estrutura vertical da cadeia produtiva de vários produtos da Amazônia que, por alguns lustros, tiveram sua verticalização ocorrida fora da região.

A conclusão do estudo de Parré e Guilhoto (2001) sobre o nível de desenvolvimento do agronegócio da Região Norte, após uma análise dos setores-chave do agronegócio da Região, é que a agroindústria exerce um papel preponderante para a alavancagem do negócio agrícola amazônico, e Santana (2002b) assinala que a agroindústria é o elo mais forte da cadeia produtiva e deve constituir o núcleo orgânico do *cluster* ou agrupamento produtivo regional, no sentido de produzir maior impulso econômico.

A agroindústria, ao planejar e orientar a cadeia depois da unidade produtiva, induz mudanças dentro da unidade produtiva, pois requer tecnologia, escala de produção, qualidade

e diversificação de produtos e espécies de plantas e de animais mais adequados aos rendimentos industriais, visto que a agroindústria já está operando com processos multiproduto, ou seja, diversificando com espécies diferentes de plantas ou animais cujos produtos se complementam no processo industrial, o que permite criar economias de escopo⁷ e minimizar os riscos de preço e os impactos ambientais. Com isto, cria-se uma sinergia em dois caminhos de relações entre a estrutura das unidades produtivas agrícolas e não agrícolas e o desenvolvimento rural. No contexto regional, a especialização e/ou diversificação é fortemente dependente da infra-estrutura oferecida e do estoque de recursos naturais disponíveis (SANTANA, 2002b).

Segundo Homma (2003), a agroindústria na Amazônia é uma possibilidade de utilização parcial de mais de 58 milhões de hectares desmatados e como mecanismo de recuperação ambiental, geração de renda e emprego.

A expansão da agroindústria na Amazônia é fomentada por ações de políticas regionais através do Governo Federal e de ações dos Governos estaduais. Em 1989, foi instituído o Fundo Constitucional de Financiamento do Norte (FNO) e, em 1995, foi implantado o Programa de Incubação de Empresa de Base Tecnológica (PIEBT), da Universidade Federal do Pará (UFPA). Também há que se citar, nas últimas décadas, as ações da ex-Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM), Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), Departamento de Engenharia de Alimentos da UFPA, da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA) ex-Faculdade de Ciências Agrárias do Pará (FCAP) e Banco da Amazônia S/A (BASA).

2.3 A agroindústria de frutas no Estado do Pará

Dentre os estados da Região Norte, o Pará merece destaque no setor agropecuário, sobretudo pela busca de melhorias do padrão tecnológico que fez surgir e expandir as relações agricultura-indústria ao longo do tempo, mesmo esbarrando em limitações que dificultaram maior agregação de valor ao produto e, conseqüentemente, do desenvolvimento da agroindústria. As limitações passaram por questões históricas que caracterizaram a agricultura do Pará como primário-exportadora, além da baixa produção de fruteiras causada pela

⁷ Quando o custo de produzir mais de um produto conjuntamente é menor do que o custo de produzi-lo separadamente, ou seja, algumas empresas conseguem reduzir seus custos médios com a diversificação de produtos (KUPFER; HASENCLEVER, 2002).

carência de materiais de propagação destinados ao cultivo da fruticultura, sobretudo as regionais, dependentes quase que totalmente do extrativismo.

O Pará consta, atualmente, como um dos maiores produtores brasileiros de frutas, como abacaxi, banana, coco e laranja, e já obtém produção significativa em outras como, o maracujá, mamão, limão e acerola; além das frutas regionais (exóticas), como o açaí, bacuri cupuaçu, taperebá e muruci, que a cada ano ganham mais mercado, o que favorece os empreendimentos do setor frutícola. A área plantada de frutas em 1992 foi de 65.563 hectares, tendo em 2002 alcançado 143.229 hectares, sendo as áreas com maior evolução as de abacaxi e açaí (PARÁ, 2002c).

O setor público agrícola estadual considera que a primeira condição para o êxito de uma exploração agrícola racional é a garantia de seu material de propagação, cujas qualidades genéticas podem definir o sucesso econômico e social do empreendimento. Para isso, tem por meta manter nas unidades de apoio agrícola da SAGRI uma área total de 73 ha de campos de produção de material botânico, oriundo de jardins clonais tecnicamente conduzidos, com produção orientada de acordo com o zoneamento vocacional, espalhados pelas principais regiões do Estado, possibilitando também às associações de produtores rurais produzirem suas próprias mudas de acordo com suas necessidades. Desta forma, mostra que dará sustentabilidade à produção de frutas e, com isso, o fomento à cadeia produtiva da fruticultura (PARÁ, 2003a).

Do ponto de vista da sanidade das populações vegetais e da segurança higiênico-sanitária e tecnológica dos produtos agropecuários finais destinados aos consumidores, foi criada no Estado do Pará a Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Pará (ADEPARÁ), que possui como uma das competências planejar, coordenar, normatizar, divulgar, fiscalizar e executar as políticas de saúde animal e vegetal, de defesa sanitária, e também fiscalizar a entrada, o trânsito e o beneficiamento de produtos, subprodutos e derivados agropecuários no Território paraense (PARÁ, 2002b).

O fomento por meio do FNO, PIEBT, UFPA, UFRA, EMBRAPA, BASA e ADA, foi importantes para o desenvolvimento da agroindústria no Estado do Pará, que, paralela e/ou juntamente com os órgãos estaduais, como a SAGRI, a Secretaria Executiva de Indústria e Comércio (SEICOM), dentre outros, redirecionaram as ações governamentais enfocando a agroindústria como uma das vertentes para a transformação e diversificação da base produtiva, tendo como suporte as cadeias econômicas baseadas nos segmentos de comprovada potencialidade dinâmica (fruticultura, gado de corte) que pudessem, sob novos padrões competitivos e ambientalmente sustentáveis, internalizar renda (PARÁ, 1999).

A agroindústria de frutas no Pará tem como marco histórico o ano de 1910, quando se iniciaram as atividades da Fábrica São Vicente, em Belém, de dona Maria Rita Ferreira dos Santos (Dona Sinhá), pioneira na fabricação de doces, geléias e compotas de frutas nativas da Amazônia. Em 1945, o comerciante Ovídio Bastos, estabelecido também em Belém, utilizou a primeira máquina de amassar açaí, que substituiu as “amassadeiras de açaí” (HOMMA, 2003).

A indústria de suco e polpa de frutas regionais para exportação teve como pioneira a Cooperativa Agrícola Mista de Tomé-Açu (CAMTA), fundada no ano de 1949. Em 1988, foi concluída a fábrica de sucos da Associação de Fomento Agrícola de Tomé-Açu (ASFATA), fundada em 1981, que passou para a administração da CAMTA, em 1991. A agroindústria de sucos e concentrados de frutas regionais foi uma das que apresentaram maior crescimento nos últimos dez anos (HOMMA, 2003).

O Estado do Pará possui hoje cerca das 140 empresas produtoras de polpa de frutas, distribuídas em todas as mesorregiões paraenses, porém as mesorregiões Metropolitana de Belém e Nordeste Paraense concentram cerca de 82% do total das unidades (BRASIL, 2003a). O número de empresas sindicalizadas é de apenas 13 (SINDFRUTAS, 2003).

Alguns fatores sinalizam uma oportunidade para o mercado de polpa no Estado do Pará. Do lado da oferta, há uma evolução da produção de frutos e de sua produtividade; do lado da demanda, ocorre um aumento da preferência do consumidor, principalmente o dos países industrializados, atraídos pelo sabor das frutas tropicais. Internamente, destacam-se a inserção da população feminina cada vez mais crescente no mercado de trabalho, maior quantidade de pessoas morando sós que requerem praticidade para o uso de frutas e também o fator renda desta fatia de mercado, o que propicia a demanda de polpa de frutas sob diferentes tipos de produtos.

Vislumbra-se, com efeito, que as empresas paraenses de polpa de frutas poderão ter viabilizado seu desempenho competitivo por meio do *mix* de polpa, considerando-se que deverá haver a utilização eficiente das máquinas de processamento durante o ano todo e que os ciclos de produção dos vários tipos de frutas utilizados no processamento não são coincidentes.

Por meio do *mix* de polpa de frutas, acredita-se que poderá haver atendimento adequado à demanda dos consumidores e ainda viabilizar a criação da marca “Sabores da Amazônia”, combinando as frutas exclusivas da Amazônia com outras frutas diversas, como as de climas tropicais e temperados (SANTANA, 2003a).

No que concerne à criação da marca "Sabores da Amazônia", um dos passos foi ~~feito~~ através da ADEPARÁ, ao propor a criação do Padrão de Identificação e Qualidade do ~~Alfajore~~ além de outros convênios com o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC), Serviço Social do Comércio (SESC), Serviço Social da Indústria (SESI), Secretaria Executiva de Estado de Saúde Pública do Pará (SESPA), Secretaria Municipal de Saúde de Belém (SESMA) e EMBRAPA, para desenvolver o Programa Alimento Seguro (PAS) com vistas à melhoria da qualidade e da competitividade, estimulando as Boas Práticas de Fabricação (BPF), as Boas Práticas de Manipulação de Alimentos (BPM), os Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) e a Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC).

Dessa forma, este sucinto histórico do comportamento da agroindústria mostra que há indicativos promissores para a consolidação da agroindústria de polpa de frutas paraenses. Este estudo, porém, analisará as barreiras que emperram o mercado (irregularidade de oferta de matéria-prima, infra-estrutura de beneficiamento, requisitos de comercialização etc) e também mostrar a importância da agroindústria de frutas que, além de atender às tendências de mercado, possui papel importante e dinamizador dentro de um pólo frutícola, já que agrega valor ao produto, reduz os desperdícios e perdas, aproveita os excedentes de safra, enseja emprego e renda e interioriza o desenvolvimento.

3 TEORIA DE BASE

Para o estudo do *mix* de produtos como estratégia competitiva das agroindústrias de polpa de frutas do Estado do Pará, pesquisa no campo da Economia aplicada, faz-se necessário apresentar o embasamento teórico que sustentará a formulação dos procedimentos metodológicos e as análises que se seguem nesta pesquisa.

Com base em livros-texto⁸, observa-se que estudos sobre a indústria envolvem em grande parte a teoria microeconômica tradicional e a moderna Teoria da Economia Industrial, que examinam as características e os comportamentos típicos das firmas capitalistas, tendo como referência o estudo em estruturas de mercados oligopolistas.

A Economia Industrial centra-se nas relações entre empresas, mercados, instituições e processos e tem como objetivo o estudo do funcionamento real dos mercados. Associa-se ao estudo da Economia Industrial, sobretudo, motivado pela rapidez e a intensidade com que as tecnologias e as formas de organização da produção industrial se transformam desde meados do século XX sob a temática preços, custos, inovação, crescimento das empresas, competitividade (KUPFER; HASENCLEVER, 2002).

Kon (1999) diz que a análise da indústria, ao ser enfocada como um ramo distinto da economia, não mais sendo apresentada como um tópico da Microeconomia (mesmo tendo campos comuns de referência), é enfatizada como a contemporânea Economia Industrial, que estuda o comportamento individual das firmas e dos mercados no decorrer de processos de crescimento, concentração, diversificação e fusões, onde não se aplicam as condições de equilíbrio da competição perfeita (pois, neste sentido, não há lugar para o comportamento arbitrário por parte das firmas individuais), inclinando-se sobre o conhecimento empírico mais detalhado e sobre as condições institucionais específicas da firma individual.

Feita a referência sobre a teoria de base, cabe, inicialmente, conceituar e distinguir empresa ou firma e indústria, para, em seguida, agregar os conceitos de tecnologia, inovação, produto, processo produtivo, custo, diversificação, diferenciação, competitividade, estratégia competitiva e *mix* de produto, e, dessa forma, desenvolver o estudo do setor agroindustrial de frutas.

⁸ Kupfer e Hasenclever (2002), Tirole (2001) e Kon (1999).

3.1 Empresa e Indústria

A partir da evolução da teoria clássica (Adam Smith, Ricardo, Malthus e Say) e com arrimo em Marshall⁹ (1982) conceitua-se firma ou empresa como uma unidade primária de ação, dentro da qual se organizam os recursos com o fim de produção, em busca da maximização dos seus resultados; e indústria é o conjunto de firmas ou empresas que elaboram produtos idênticos ou semelhantes quanto à constituição física ou ainda com base na mesma matéria-prima, de modo que podem ser tratadas analiticamente em conjunto.

Com as idéias neoclássicas ou dos marginalistas (Menger, Jevons, Walras, Pareto e Marshall¹⁰) que trouxeram para o centro da teoria econômica o problema da alocação de recursos escassos às necessidades ilimitadas, a empresa passou a combinar os fatores de produção de maneira a gerar os produtos, sendo a produção sujeita às leis dos rendimentos. Em busca da otimização dos seus resultados, as empresas encontram na Lei dos Rendimentos Decrescentes¹¹ a fundamentação do processo de alocação eficiente dos recursos e da formação dos preços dos produtos, assim como da maximização do lucro a partir do princípio do equilíbrio, do ponto de vista da produção. É, também, a base para a determinação do tamanho ótimo da empresa, fundamentado no custo médio mínimo de produção.

Para Santana (2003b), estes pilares de sustentação do crescimento das empresas perduram, em essência, até hoje, combinados com os aprimoramentos e extensões desenvolvidos ao longo do tempo, e que no entorno dessa trajetória de crescimento atuam as forças definidoras das estratégias que se transformam em vantagens competitivas sustentáveis.

Do mesmo modo que houve evolução no conceito de empresa através do desenvolvimento da Economia Industrial, o conceito de indústria também evoluiu. Àquele conceito tratado pela abordagem tradicionalista foram agregadas suposições de

⁹ Segundo Kon (1999) Marshall em estudos posteriores ao seu *Princípios de Economia*, na década de 20, discutiu as idéias centrais do campo de estudos da atual Economia Industrial, enfocando os graus de monopólio, economias e deseconomias de escala, oligopólio, discriminação de preços, a importância da inovação e dinâmica dos processos, custos, risco e incerteza.

¹⁰ Marshall generalizou a abrangência da Lei dos Rendimentos Decrescentes, vislumbrada por Smith, desenvolvida e aplicada ao fator de produção terra por David Ricardo, para todos os processos produtivos.

¹¹ A Lei dos Rendimentos Decrescentes (LRD) descreve o sentido geral e a taxa de mudança na produção da firma ou empresa, quando varia a quantidade de apenas um recurso. A LRD estabelece que se a quantidade de um recurso for aumentada de quantidades iguais, por unidade de tempo, enquanto a de outros recursos permanecer constante, a quantidade total de produtos aumentará, mas, além de certo ponto, o acréscimo resultante no produto tornar-se-á cada vez menor. Se os aumentos no recurso variável forem grandes, a quantidade do produto alcançará um máximo e pode então decrescer. A lei é constante com a observação de que há limites à produção atingível, quando quantidades crescentes de um só fator são aplicáveis à quantidade constante de outros (LEFTWICH, 1972).

heterogeneidade de produto (crescente diferenciação, diversificação da atividade produtiva como estratégia essencial da empresa). Assim, para uma empresa diversificada, indústria é definida pelo grupo de empresas voltadas para a produção de mercadorias que são substitutas próximas entre si e desta forma fornecidas a um mesmo mercado; e pode representar um conjunto de atividades que guardam algum grau de correlação técnico-produtiva, constituindo um conjunto de empresas que operam métodos produtivos semelhantes, incluindo-se em uma mesma base tecnológica (PENROSE, 1959).

Conceituadas indústria e empresa, têm-se em seguida a agregação de aspectos sempre presentes na análise da economia industrial, a tecnologia e a inovação, estando sua adoção na empresa sujeita à reestruturação dos fatores internos como, por exemplo, seus objetivos e fatores de produção, e também, aos fatores macroeconômicos.

3.2 Tecnologia e Inovação

A Teoria da Economia Industrial mostra que o estado de arte da tecnologia evoluiu, conduzindo as empresas à constante reestruturação, realocando fatores de produção, para tornarem-se competitivas interna e externamente.

Tecnologia é um termo bastante presente no mundo atual e empregado em diferentes perspectivas, em enfoque mais restrito ou mais amplo, dependendo do que se pretende analisar. É uma palavra associada, principalmente, a conhecimento e transformações, e sempre esteve presente nas sociedades desde seus primórdios. Atualmente, no entanto, há um fato marcante, o ritmo acelerado com que a geração de conhecimento e das transformações ocorre e o impacto que isto traz para indivíduos, empresas, governo ou países como um todo, ou seja, para a sociedade em geral (SANTOS, 1998).

Em enfoque mais restrito, tecnologia está associada à geração de conhecimentos dentro da esfera produtiva, ou seja, vincula-se à transformação de insumos em produtos, juntamente com modos organizacionais e métodos de procedimentos. Em contexto mais amplo, é todo o conhecimento útil, relacionado não apenas ao processo produtivo, mas também a toda área de atividades humanas, numa relação intrínseca com o desenvolvimento da ciência. Essa relação tornou-se ainda mais forte na medida em que a tecnologia passou a ter na ciência uma de suas principais fontes de aperfeiçoamento, ao mesmo tempo em que a ciência não se desenvolve sem que os avanços tecnológicos permitam criar instrumentos para a realização dos trabalhos científicos (SANTOS, 1998).

De acordo com Santos (1998), a tecnologia pode ser observada de forma materializada (corporificada) nos bens físicos ou pode ser não materializada, ou seja, os conhecimentos tecnológicos encontram-se corporificados nos indivíduos através do saber, habilidades ou experiências acumuladas. Em outras palavras, personifica-se através da qualificação de seus recursos humanos.

Para Waack e Terreran (1998), a gestão de aspectos tecnológicos em empresas agroindustriais deve considerar também suas variáveis específicas. A produtividade, afetada pelas condições naturais, tem limitadas possibilidades de controle, e o padrão tecnológico é fortemente afetado por essas variabilidades e deve ser gerenciado de forma distinta das atividades industriais típicas.

Argumenta-se que o bom desempenho de empresas agroindustriais relaciona-se com a capacidade de administrar o processo de desenvolvimento tecnológico em todos os seus elos interdependentes e em todo o sistema, sendo a inovação o elemento estratégico para obter e manter competitividade. Conforme Rosenthal (1995 apud SANTOS, 1998), a inovação tecnológica é um processo de criação, de geração, no qual o que foi gerado pode representar uma inovação de processo (técnica, gerencial ou organizacional) ou de produto (alterações tecnológicas relacionadas às características ou atributos), constituindo, assim, as inovações tecnológicas um dos principais instrumentos de concorrência do sistema capitalista.

Segundo Schumpeter (1982), inovação envolve toda e qualquer criação de espaços econômicos (novos produtos e processos, novas formas de organização da produção e dos mercados, novas fontes de matérias-primas, novos mercados), visto que, todo método de produção em uso num dado momento se posta diante da adequação econômica, já que o objetivo da inovação tecnológica é, na verdade, determinado pelo sistema econômico.

Kon (1999) anota que inovação consiste em converter a idéia ao uso prático, cabendo ao inovador estabelecer instalações para a nova produção e trazer o novo produto ou processo ao mercado. As inovações de processos simplesmente consistem em alterar as formas de produção de determinado produto; as inovações de produtos criam um bem para a venda, podendo isto se efetuar sem qualquer mudança no processo.

Martin (1994 apud CALDAS et al., 1998), através da Equação da Inovação (Figura 3.1), diz que o processo de inovação engloba uma seqüência de atividades, que, partindo da invenção (científica ou não) vai se transformar em um sucesso comercial que pode colocar o empreendimento num patamar competitivo diferenciado.



FIGURA 3.1- A equação da inovação.
Fonte: Martin (1994).

Para que esta reação em cadeia se desenvolva até seu último elo, uma série de eventos deve ocorrer. Inicialmente, a invenção necessita de desenvolvimento e engenharia para se tornar algo como um protótipo. Em seguida, este depende da atenção de um empreendedor, alguém com intento e óptica de inovação. Para a atitude empreendedora (ainda bastante limitada no Brasil) evoluir, porém, necessita de ferramentas gerenciais necessárias, tais como gestão de recursos, contratos, patentes etc. Ainda se fazem necessário outros elos indispensáveis à cadeia, como a existência de uma real demanda sócio-comercial e um ambiente favorável político e socialmente. Assim, a sucessão positiva destes eventos culmina com o que se chama inovação (WAACK; TERRERAN, 1998).

Na conclusão da análise, pode-se dizer que a visão ampla das empresas agroindustriais acopla-se à equação apresentada na Figura 3.1, porém, uma invenção criada em qualquer âmbito das empresas, para se tornar inovação, deve ser desenvolvida levando-se em consideração as transações entre a empresa e seu principal foco, o consumidor (WAACK; TERRERAN, 1998).

Assim, a incorporação do fluxo de inovações tecnológicas na base da formação de estratégias competitivas da empresa a torna uma organização ativa e pronta para enfrentar as empresas concorrentes, demonstrando a importância de sistemas de informação e de monitoramento de ofertas tecnológicas, visto que a inserção internacional das organizações, a participação em rede de P&D e, sobretudo, a capacidade de inovar, são elementos cruciais para a competitividade das empresas (SANTANA, 2003b).

Sendo a tecnologia e a inovação conceitos importantes para que se proceda à análise da concorrência, pode-se agora adentrar aos temas competitividade e estratégia.

3.3 Competitividade e Estratégia

De acordo com a *Comisión Económica para América Latina y el Caribe* (CEPAL, 1995), competitividade é a habilidade de empresas, indústrias, regiões ou áreas geográficas produzirem níveis relativamente altos de renda e emprego de fatores em bases sustentáveis.

Magalhães (1998) diz que, quando do estudo de competitividade em cadeias agroindustriais¹², a definição conceitual e seu escopo devem ser questões primeiras, pois o conceito de competitividade determina a unidade de análise relevante e a construção de indicadores que possibilitem algum tipo de medição da competitividade. Neste estudo, optou-se pela utilização do conceito de competitividade sistêmica.

A fronteira do desenvolvimento das análises de competitividade se adensa no entorno do conceito sistêmico, desenvolvido no âmbito da Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 1996), redimensionado por Esser (1999) e aplicados por Coutinho e Ferraz (1994), Santana (2000, 2001 e 2002a), Santos (2002) e Gomes (2003).

A competitividade sistêmica abarca e hierarquiza os fatores que direta e/ou indiretamente determinam a estrutura, as estratégias de conduta e o desempenho das empresas em ambiente competitivo global. A abordagem da competitividade sistêmica atribuída ao compêndio de estudos aqui citados reflete o resultado da interação dinâmica de vários conjuntos de determinantes que podem ser agrupados em quatro níveis de abrangência: metanível, macronível, mesonível e micronível, levando em conta os pontos relevantes das abordagens tradicionais e modernas, que podem ser aplicados nas análises da competitividade da indústria.

Os níveis meta e meso são adicionados aos níveis micro e macro, geralmente considerados nas abordagens tradicionais sobre competitividade. No metanível, estão localizados fatores que delimitam a capacidade de integração social, cultural e política,

¹²O conceito de cadeia agroindustrial tem uma pluralidade de formulações que leva os autores a adotarem diferentes termos, como cadeias agroindustriais, complexos agroindustriais ou sistemas agroindustriais. Assim, uma cadeia agroindustrial poderia ser entendida como um *cluster** quase autônomo de produção, troca de mercadorias e acumulação de capital. Dependendo do critério adotado para medir a intensidade de relações insumo-produto, são identificados os setores que comporiam uma cadeia produtiva. Igualmente é possível considerar setores não diretamente envolvidos na transformação técnica do produto, mas importante na sua comercialização (MAGALHÃES, 1998)

**Cluster* é um grupo espontâneo de empresas similares em uma mesma região (rua, cidade e até mesmo países) especializados em certo tipo de produto e que, por se apresentarem agrupados entre si, desenvolvem condições propícias para a criação de vantagens competitivas.

otimizam as ações entre os órgãos governamentais e institucionais e tecem as estratégias que definem o padrão de governança. O mesonível, por sua vez, trata da estrutura das políticas que encorajam, suplementam e incrementam o esforço da atividade industrial e de suas relações com a sustentabilidade das vantagens competitivas das empresas. Os níveis micro e macro contemplam os fatores que moldam a eficiência operacional das empresas e a construção de estratégias (SANTANA, 2002a).

Assumindo a idéia de que a competitividade resulta de um conjunto de ações sinérgicas e dinâmicas desenvolvidas nos âmbitos micro e mesoeconômicos¹³ e levam as empresas a manterem e/ou aumentarem suas participações nos mercados locais e/ou internacionais, Santana (2003b) expressa que a empresa não subsiste isoladamente, uma vez que depende da rede de outras empresas para fornecimento de insumos e matéria-prima e/ou para a distribuição da produção. Analisar o crescimento ou desempenho competitivo das empresas envolve três ordens de ações:

- as ações realizadas no interior da empresa (unidade de produção) na busca de eficiência organizacional e qualidade na produção;
- as ações levadas a cabo com a rede de fornecedores e clientes, que constitui o agrupamento de cadeias produtivas ou *cluster* ao qual a empresa está vinculada;
- as ações orientadas para a construção do entorno adequado de acesso aos serviços, tecnologia e insumos de apoio à competitividade, tanto no mercado local quanto internacional.

A integração dessas ações, visando ao movimento articulado das forças agrupadas nos níveis micro e mesoeconômicos, como na Figura 3.2, tende a definir a organização adequada que permite às empresas criarem vantagens competitivas sustentáveis.

A incorporação de inovações tecnológicas, gerenciais e organizacionais ao sistema produtivo também depende da capacidade da gestão empresarial, da infra-estrutura tecnológica disponível, da qualidade dos recursos humanos, das relações trabalhistas, dos aspectos legais e de uso sustentados dos recursos naturais, do regime fiscal e do vínculo com o sistema de educação e pesquisa. Além disso, os fatores explicativos da competitividade se vinculam à melhoria da qualidade e da diferenciação de produto, da distribuição a tempo e/ou da eficiência no serviço de pós-venda, acesso à informação estratégica e aos serviços

¹³ Uma vez que as forças são geradas nos níveis macro e metaeconômicos e que atuam sobre as empresas, assume-se a noção de que suas influências sobre o ambiente local das empresas são dadas, já que a elas todas as empresas estão submetidas.

disponibilizados pela rede de instituições que operam no entorno de atuação das empresas (Figura 3.2). Observa-se que a empresa não atua no vazio, mas na disputa competitiva incessante com as empresas concorrentes pelos serviços disponíveis no local onde opera.

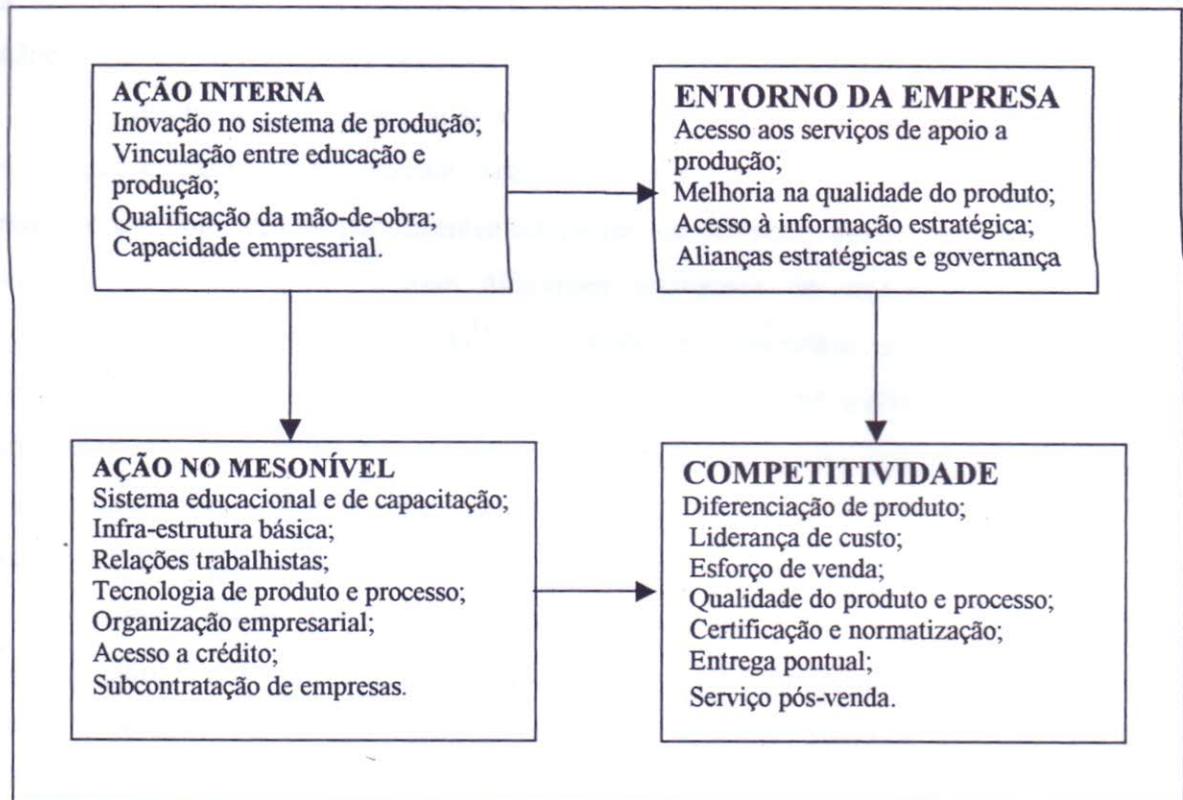


FIGURA 3.2 – Forças impulsionadoras do desempenho competitivo das empresas.
Fonte: Llorens, 2001.

A competitividade sistêmica, pela sua abrangência e dinâmica, permite, à medida que o ambiente econômico global é alvo de mudanças e que novos conceitos são elaborados, incorporar tópicos do modelo de abordagem de competitividade para a indústria desenvolvido por Porter. Com isso, os modelos são construídos para melhor representar a dinâmica das interfaces da competitividade empresarial.

Porter (1986, 1990, 1999) centra as bases de seu modelo na interação dinâmica entre cinco fatores fundamentais à competitividade na indústria: fornecedores, entrantes potenciais, concorrentes na indústria, substitutos e compradores. A configuração dessas forças competitivas determina a lucratividade da indústria, porque permite fixar preços, determinar e controlar custos e dimensionar os investimentos necessários para competir.

Assim, cada empresa de um setor deve ser capaz de melhor se defender contra essas forças ou de influenciá-las em seu favor, cabendo, neste caso, encontrar estratégias competitivas que favoreçam o seu posicionamento dentro da indústria. Para isso, cada uma das forças deve ser analisada pela empresa de acordo com a vulnerabilidade encontrada em cada setor, pois, é no nível de cada negócio individual ou setor industrial que a maior parte das interações competitivas tem lugar e onde as vantagens competitivas são, em última instância, ganhas ou perdidas (PORTER, 1986; MONTGOMERY; PORTER, 1998).

Mesmo as empresas que se equivalem nas mercadorias que vendem, nos clientes que atingem e nas áreas que operam, precisam diferenciar-se em características importantes, como, por exemplo, vender para clientes diferentes, ou oferecer valores, serviços ou produtos diferentes, para, assim, dominarem diferentes segmentos de mercado. Como todas as empresas podem combinar fatores¹⁴ de maneiras diferentes, sempre haverá muitas possibilidades de coexistência competitiva, mas também muitas possibilidades de que cada competidor amplie o escopo de sua vantagem, mudando aquilo que o diferencia de seus concorrentes. Pode-se então planejar a evolução de uma empresa? É exatamente para isso que existe a estratégia (HENDERSON, 1998).

Para Porter (1999), estratégia é o desempenho de atividades diferentes das exercidas pelos concorrentes ou o desempenho das mesmas atividades de maneira diferente. Assim, o lema da estratégia competitiva é ser diferente. Significa escolher, de forma deliberada, um conjunto diferente de atividades para proporcionar *mix* único de valores. A essência da formulação estratégica consiste em lidar com a competição.

De um modo geral, conforme diz Porter (1986), existem três estratégias genéricas para uma empresa alcançar uma vantagem competitiva em uma indústria: liderança de custo, diferenciação e enfoque, tendo esta duas variantes (enfoque no custo e enfoque na diferenciação). As estratégias genéricas são métodos para superar os rivais em uma indústria ou em algumas indústrias. A estrutura indicará que todas as empresas podem obter altos retornos; em outras, o sucesso com uma estratégia genérica pode ser necessário apenas para obter retornos aceitáveis em sentido absoluto.

Segundo Porter (1986), a diferença entre as três estratégias genéricas é que a diferenciação e a liderança no custo total são alvos estratégicos no âmbito de toda a indústria,

¹⁴ Fatores como preço de venda, as funções, a utilização do tempo (otimização do tempo para atendimento ao cliente), a vantagem da localização (proximidade de serviços de apoio), ou a percepção (do cliente para com o produto e/ou seu fornecedor), sendo esta última, considerada por B. D. Henderson (1998), como a única base de comparação entre alternativas semelhantes.

e o enfoque é alvo estratégico de um segmento particular. Na estratégia de liderança de custos, exige-se a construção agressiva de instalações em escala eficiente e uma intensa e constante atenção administrativa ao controle dos custos gerais da empresa. O custo baixo em relação aos concorrentes torna-se o tema central de toda a estratégia competitiva.

A estratégia da diferenciação consiste em criar algo que seja considerado único ao âmbito de toda a indústria, tendo como método as formas de projeto ou imagem da marca, tecnologia, peculiaridades, serviços sob encomendas, rede de fornecedores ou dimensões outras. A estratégia genérica do enfoque pode ser voltada a um determinado grupo comprador, um segmento da linha de produtos, ou um mercado geográfico, podendo, também, assumir outros alvos.

A vantagem competitiva a ser alcançada, por outro lado, decorre de atividades separadas que a empresa executa para criar, produzir, comercializar e distribuir seu produto, que são chamadas, coletivamente, de cadeia de valores, onde também a empresa ganha sua vantagem competitiva. A cadeia de valores cria inter-relacionamentos que podem originar sinergia, como compartilhar atividades e transferir habilidades ou competência a cadeias de valor semelhantes (MONTGOMERY; PORTER, 1998).

A capacidade de compartilhar atividades é uma base para estratégias de diversificação, porque muitas vezes aumenta a vantagem competitiva pela redução dos custos (caso conduza a uma economia de escala ou melhore a eficiência de utilização) ou eleva o potencial de diferenciação (como um sistema de processamento de pedidos compartilhados, acrescentando novas características e serviços que serão valorizados por um comprador), ou também, reduz o custo da diferenciação (tornando economicamente viável uma tecnologia de produção e/ou processo mais avançada). Muitas vezes, o compartilhamento vai permitir reconfigurar atividades de maneira a aumentar a vantagem competitiva (MONTGOMERY; PORTER, 1998).

3.4 Estratégia via *mix* de produto

Para Kotler (1998), muitas empresas operam sem planos formais por acharem que são muito pequenas ou muito ocupadas, ou então imaginarem que não necessitam. Existe assim, por parte de algumas empresas, resistência ao planejamento, sobretudo o planejamento estratégico, mesmo sendo este a base da planificação. O planejamento estratégico é conceituado como o processo de desenvolvimento e manutenção de uma referência estratégica

entre os objetivos e capacidades da empresa e as mudanças de suas oportunidades no mercado.

Kotler (1998) ensina que o planejamento estratégico para a empresa depende do desenvolvimento de uma missão clara, da definição de objetivos, de um bom *portfolio* de negócios e da coordenação de estratégias funcionais. Assim, orientada pela definição da missão e dos objetivos, a empresa deve planejar seu *portfolio* de negócios, ou seja, o conjunto de negócios e produtos que constituem a empresa, sendo o melhor *portfolio* aquele que se adapta às forças e fraquezas das empresas diante das oportunidades do ambiente; para isso, a empresa decide através do enfoque em seu *portfolio* corrente ou de sua projeção, sendo esta por meio de estratégias de crescimento (novos produtos ou novos negócios).

O planejamento de *marketing* ocorre nos níveis de unidade de negócios, de produtos e de mercado, apoiando o planejamento estratégico. Assim, após o planejamento do *portfolio* de negócios, a empresa deve elaborar estratégias de *marketing* para vantagem competitiva, desenvolvendo um *mix* de marketing para observar as necessidades do consumidor e a capacidade da empresa de satisfazê-las. O *mix* de *marketing* é definido como o grupo de variáveis controláveis que a empresa utiliza para produzir a resposta que deseja no mercado-alvo (KOTLER, 1998).

Para esse autor (1998), o *mix* de *marketing* consiste em todas as ações da empresa com a intenção de influenciar a demanda de seu produto. As várias possibilidades podem ser reunidas em quatro grupos de variáveis conhecidos como os “quatro P”: produto, preço, praça e promoção, sendo estes considerados do ponto de vista do vendedor, ou seja, são as ferramentas disponíveis para influenciar os compradores. Por outro lado, como *feedback*, existem as ferramentas do consumidor, os “quatro C”: necessidades e desejos do cliente, custo para o consumidor, conveniência e comunicação.

Analisando o produto (uma das ferramentas do ponto de vista do vendedor, e alvo deste estudo), pode-se dizer que este é a combinação de “bens e serviços” que a empresa oferece ao mercado-alvo. Também, diz-se que é qualquer coisa oferecida a um mercado para atenção, aquisição, uso ou consumo, e possibilite satisfazer um desejo ou necessidade, estendendo-se além dos bens tangíveis e incluindo objetos físicos, serviços, pessoas, locais, organizações, idéias ou combinações desses elementos. Assim, com base nos tipos de consumidores que os empregam e nas estratégias de *marketing*, os produtos podem ser de consumo e industrial, sendo a diferença entre ambos baseada no propósito da sua compra (KOTLER, 1998).

Analisando um produto de forma individual, Kotler (1998) expressa que o desenvolvimento e o *marketing* desse produto envolvem decisões importantes sobre seus atributos, marcas, embalagens, rótulos e serviços de apoio. Além destas estratégias, exige também, a criação de linhas de produtos, que são grupos de produtos estreitamente relacionados porque funcionam de forma semelhante, são vendidos para os mesmos grupos de consumidores, são lançados no mercado através dos mesmos tipos de ponto-de-venda ou estão dentro dos mesmos limites de preços.

A extensão de uma linha de produto é influenciada pelos objetivos da empresa, sendo maiores ou menores conforme as empresas desejem posicionar-se no mercado (maior participação e crescimento ou lucros elevados em curto prazo). As linhas de produto tendem a ampliar-se com o tempo, já que o excesso de capacidade de produção pode pressionar a empresa a acrescentar novos produtos (KOTLER, 1998).

Para Kotler (1998), uma organização com várias linhas de produtos tem um *mix* de produto (sortimento de produto ou composto de produto) que é o conjunto de todos os itens e linhas de produto oferecido por um determinado vendedor aos compradores. O composto de produto de uma empresa tem quatro dimensões importantes: amplitude, extensão, profundidade e consistência.

A amplitude refere-se ao número de variadas linhas de produto da empresa; a extensão diz respeito ao número total de itens da empresa; a profundidade está ligada ao número de versões de cada produto que a empresa oferece na linha; e a consistência vincula-se ao nível de relação entre as várias linhas de produto na medida de sua utilização final, necessidades de produção, canais de distribuição etc. As linhas de produtos de uma empresa são consistentes na medida que são bens de consumo e passam pelos mesmos canais de distribuição. E são menos consistentes na medida que desempenham diferentes funções para os compradores (KOTLER, 1998).

Na perspectiva de Kotler (1998), essas dimensões do composto de produto servem para definir a estratégia do produto. A empresa pode ampliar seus negócios de quatro formas: acrescentando novas linhas de produto para expandir seu composto de produtos (usando a reputação de outras linhas da empresa); estendendo suas linhas de produtos a fim de se tornar uma empresa de linha completa; acrescentando mais versões de cada produto para aprofundar seu composto de produtos; e tentando obter linhas de produtos mais ou menos consistentes, dependendo se desejar ter uma reputação forte em um ou em vários campos.

Para Parente (2000), as decisões sobre o *mix* de produto consistem em uma das ações mais fundamentais para uma empresa varejista, pois visa a atender aos consumidores, já

que estes têm por principal motivação obter mercadorias que satisfaçam suas necessidades, e também aos anseios das empresas varejistas. Assim, de todas as variáveis do *mix* de varejo, o composto de produtos é reputado como a mais importante quando se classificam e definem os diferentes tipos de varejistas, tais como supermercado, loja de departamento, hipermercado etc, considerando que cada ramo ou setor varejista é determinado pela composição de produtos que a loja oferece.

4 METODOLOGIA

4.1 Área de estudo e sua caracterização

Considera-se o fato de que o Estado do Pará possui uma extensão territorial de 1.252.830,7 km², subdividida em seis mesorregiões, 22 microrregiões e 143 municípios, e que, segundo os dados do Sistema Integrado de Produtos e Estabelecimentos (SIPE) da DFA/PA (BRASIL, 2003a), as empresas de polpa de frutas registradas encontram-se disseminadas em todas as mesorregiões, porém com uma tendência de concentração nas mesorregiões Metropolitana de Belém e Nordeste Paraense. Assim, estas duas mesorregiões foram alvos deste estudo. A Figura 4.1 apresenta as mesorregiões do Estado do Pará.

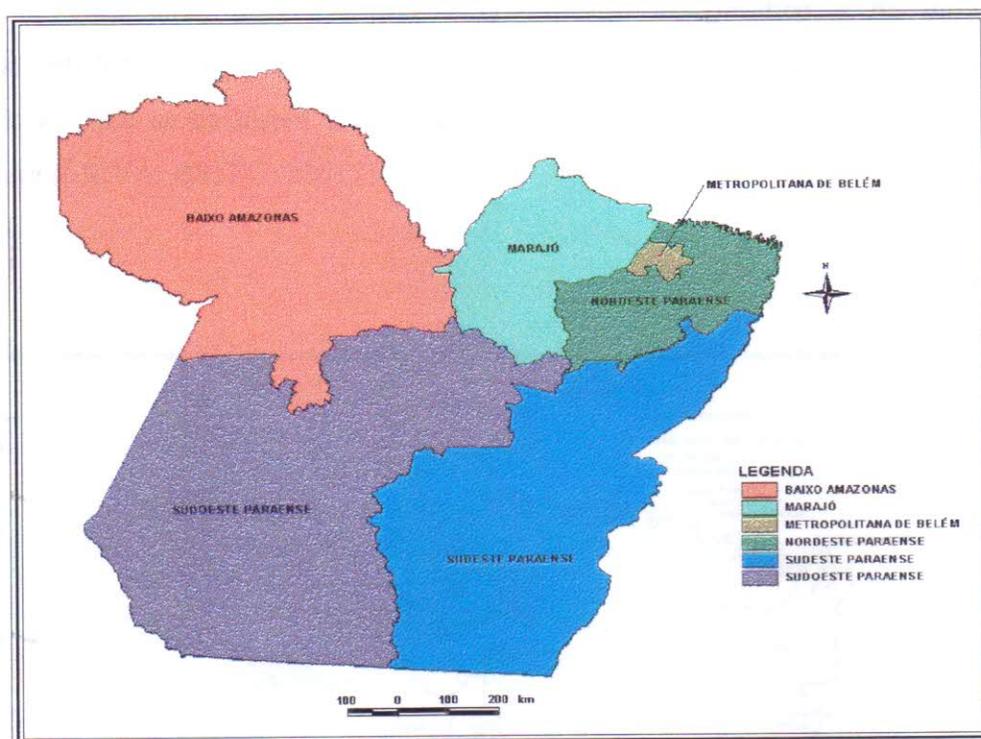


FIGURA 4.1 - Mesorregiões do Estado do Pará.

Fonte: Secretaria Executiva de Agricultura do Estado do Pará.

4.1.1 Mesorregião Nordeste Paraense

A mesorregião Nordeste Paraense (Figura 4.2) compreende cinco microrregiões (Salgado, Bragantina, Cametá, Tomé-Açu e Guamá) e 49 municípios.

Esta mesorregião é uma das áreas mais exploradas do Estado do ponto de vista agroecológico, exploração esta iniciada ao final do século XVIII, com os projetos de colonização e atividades caracterizados pela substituição da floresta nativa por culturas de ciclo curto (algodão, arroz, feijão, fumo, mandioca), cuja itinerância contribuiu para sua exaustão, ao longo dos tempos, com a retirada dos nutrientes pelas colheitas. Os solos dessa região são, predominantemente, latossolos, neossolos, plintossolos, argissolos e gleissolos háplicos.

Esse modelo de exploração foi objeto de transformações significativas, com a decadência das culturas de fibras (algodão e juta) e a introdução dos projetos de criação de gado, simultaneamente, com um grande crescimento demográfico e da infra-estrutura (estradas, eletrificação rural, água etc.). Contribuiu para a formação de uma paisagem bastante heterogênea, onde se destacam a expansão das culturas industriais, fruticultura, pecuária e piscicultura (SILVA; BRITO, 2001).

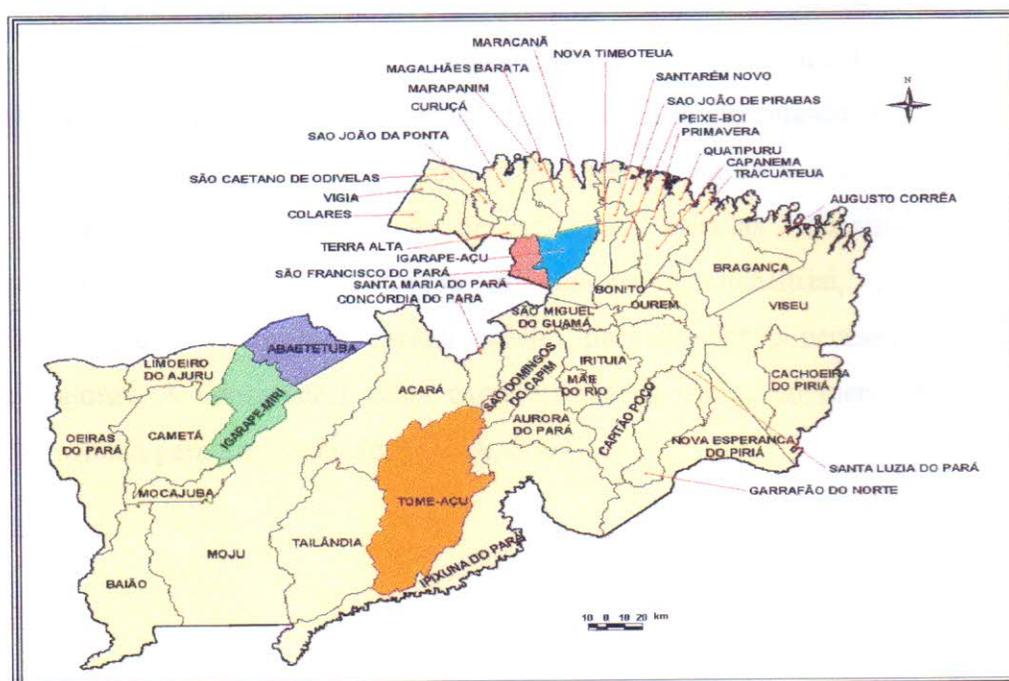


FIGURA 4.2 - Mesorregião Nordeste Paraense.

Fonte: www.para.gov.br

4.1.2 Mesorregião Metropolitana de Belém

A mesorregião Metropolitana de Belém (Figura 4.3) compreende duas microrregiões (Belém e Castanhal) e 11 municípios. É composta de uma área de elevado grau de coesão interna, ligando Belém - capital do Estado do Pará e metrópole regional - aos demais municípios, propiciando uma intensificação nas relações regionais. Todas as sedes municipais são ligadas por meio de rodovias, sendo as principais a BR-316 e a PA-140.

A infra-estrutura da mesorregião coincide com o crescimento e o desenvolvimento de seus municípios, tendo Belém a primazia demográfica, política e econômica, concentrando amplo comércio varejista e atacadista de produtos industrializados e primários, com alcance até dos menores centros urbanos, exercendo o controle das atividades regionais e constituindo ponto de atração de empresas privadas, transformando-se, assim, em importante mercado de trabalho. Barcarena abriga um dos principais portos do Estado, especializado na exportação de alumínio, visto que o Município desponta como importante área industrial na produção deste minério; Castanhal, segunda mais importante cidade da mesorregião, caracteriza-se como centro sub-regional.

A produção da mesorregião consiste basicamente na transformação de produtos alimentares, madeiras e fumo, destinando-se, sobretudo, aos mercados regionais e nacionais. Apesar de parte de seu território possuir solos que praticamente não apresentam aptidão agrícola, nas áreas dotadas de latossolo amarelo, existem cultivos típicos de áreas em torno de regiões de concentração urbana, como a horticultura e a fruticultura. Observam-se, também, algumas culturas comerciais de exportação, tais como a pimenta-do-reino, cacau, malva e dendê. Além da atividade agrícola, ocorrem, também, nessa área, a extração de madeiras, a coleta do açaí e o estabelecimento de atividades avícolas. Incentivos governamentais promoveram expansão e diversificação do seu parque industrial, onde se desenvolve, principalmente, uma indústria de caráter urbano, para atender às necessidades da população local e regional. A importância desta característica se traduz no menor peso da atividade industrial voltada para a exportação (PARÁ, 2004).

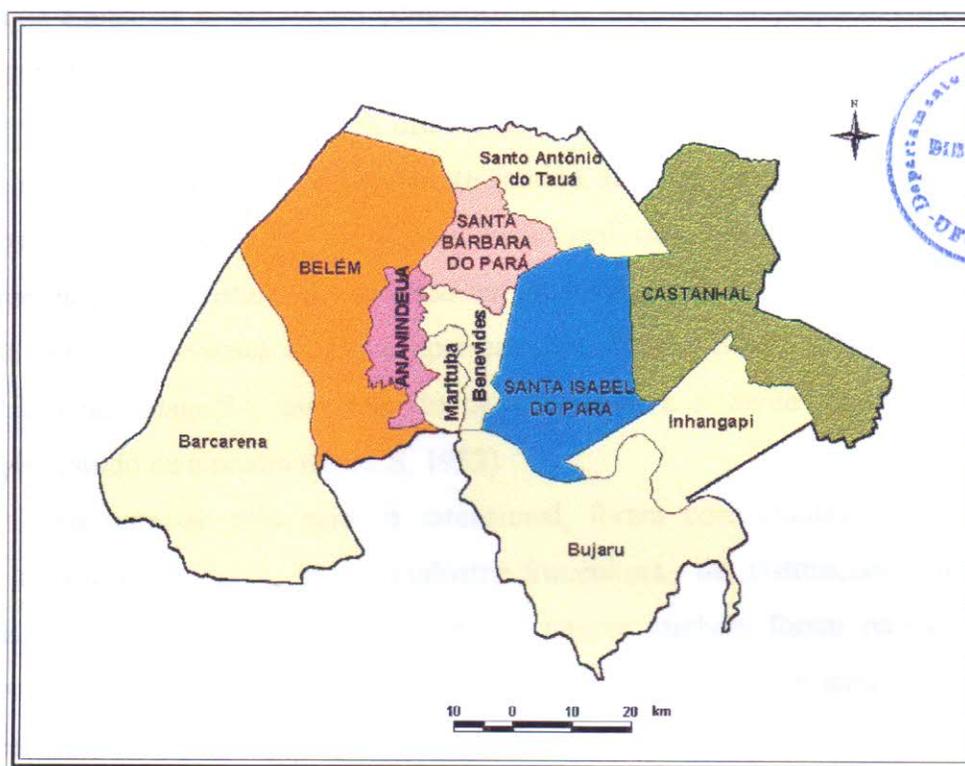


FIGURA 4.3 - Mesorregião Metropolitana de Belém.

Fonte: www.para.gov.br

4.2 Dados utilizados

O estudo desenvolveu-se a partir das seguintes técnicas de coleta de dados:

- a) levantamento de dados oriundos de fontes secundárias - a base de informações secundária foi a listagem procedente da DFA/PA - SIPE (BRASIL, 2003a), onde as empresas de polpa de frutas têm registro obrigatório, sendo também utilizada a lista de empresas sindicalizadas junto ao SINDFRUTAS. Como todas as empresas sindicalizadas, porém, constavam na relação da DFA/PA e não se conseguia extrair informações que caracterizassem as empresas quanto ao objeto do estudo, a lista do SINDFRUTAS foi utilizada para verificar questões relacionadas com a organização e cooperação das empresas.

Foi definida dentre todas as empresas processadoras de frutas com registro na DFA/PA, localizadas nas mesorregiões Nordeste Paraense e Metropolitana de Belém, uma amostra intencional e representativa (não probabilística), onde foram buscadas as mais importantes no que concerne à capacidade por tipo de processamento: uniproduto (único tipo

de polpa) e multiproduto (diversos tipos de polpa), para, assim, atender o principal objetivo do trabalho que é analisar as estratégias competitivas das empresas de polpa de frutas do Estado do Pará, com foco no *mix* de polpa de frutas.

A técnica de amostragem orienta no sentido de assegurar uma amostra que seja fielmente representativa da população. Neste sentido, um dos métodos adequados a fornecer uma amostra representativa é o da escolha intencional, onde se procura obter uma amostra com as mesmas características do universo em indagação, no que diz respeito a um ou mais fatores de controle. Se esses controles apresentarem alta correlação com as quantidades que forem objeto da indagação, esse método de escolha dará evidente apoio a generalizações baseadas no estudo da amostra (MILLS, 1952).

Ao optar-se pela amostra intencional, foram consideradas as informações de técnicos atuantes do setor de agroindústria/fruticultura, de instituições como a ADA, ADEPARÁ, SAGRI, UFPA e UFRA. Outros fatores também foram relevantes, como a limitação de recursos financeiros, humanos e de tempo, e também a dimensão territorial da área de estudo, mesmo sendo esta mais viável para estudos desta natureza;

- b) levantamento de dados primários - os dados foram obtidos utilizando-se entrevistas diretas, com a aplicação de questionário estruturado e de informações qualitativas conseguidas por meio dos discursos livres dos entrevistados. Utilizou-se este último mecanismo por facilitar o esclarecimento de algumas questões avaliadas como mais complexas e também para flexibilizar a entrevista, dada a necessidade, de algumas vezes, o entrevistado questionar e explicar o assunto tratado.

As entrevistas ocorreram no curso dos meses de outubro e novembro de 2003, abrangendo 27 empresas de polpa de frutas. Cabe ressaltar que foi contatado um número muito maior de empresas, porém algumas não aceitaram fazer a entrevista, uma parte delas que constavam como processadoras de polpa, estavam operando com produtos distintos da polpa ou haviam mudado de endereço sem os dados cadastrais da DFA/PA estarem atualizados, e, em outras, não se tornou possível conciliar a data da entrevista com o período da pesquisa.

As empresas visitadas nas duas mesorregiões selecionadas inseriram-se em 10 municípios, sendo cinco em cada mesorregião. A distribuição mesorregião/município/empresa foi a seguinte:

- Metropolitana de Belém: Belém - 10 empresas, Castanhal - cinco empresas, Ananindeua - duas empresas, Santa Izabel do Pará - uma empresa e Santa Bárbara do Pará - uma empresa, totalizando 19 firmas nesta mesorregião.
- Nordeste Paraense: Tomé-Açu - três empresas, Igarapé-Miri - duas empresas, Igarapé-Açu - uma empresa, São Francisco do Pará - uma empresa e Abaetetuba - uma empresa, com um total de oito firmas nesta mesorregião.

4.3 Método de análise

Além de se utilizar a análise tabular e descritiva, foram definidos como métodos de análise os Indicadores de Rentabilidade, de Tamanho Característico da Empresa, de Concentração da Indústria e de Diferenciação de Produto. Os métodos aplicados que produziram os resultados são descritos a seguir.

4.3.1 Análise tabular e descritiva

A apresentação tabular é um método de apresentação de dados estatísticos em que se consegue expor os resultados sobre determinado assunto num só local, sinteticamente, de tal modo que se tenha uma visão mais globalizada daquilo que se vai analisar (GONÇALVES, 1977).

4.3.2 Indicador de lucratividade

A apuração do lucro é uma das formas de mensuração do desempenho competitivo das empresas. Uma das medidas de rentabilidade universalmente considerada é a Margem Líquida de Lucro (**MLL**) que se constitui em:

$$MLL = \left(\frac{Lucro}{RLV} \right) \times 100 \dots\dots\dots(1)$$

em que, **RLV** é a receita líquida de vendas das empresas de polpa de frutas amostradas.

4.3.3 Indicador de tamanho característico da empresa

O indicador de Tamanho Característico da Empresa (TCE) representa a média ponderada dos tamanhos médios das empresas de polpa de frutas de cada classe de tamanho pela respectiva participação no valor bruto da produção total da indústria, é dado por:

$$TCE = \sum_{j=1}^2 \left(\overline{VBP}_j \cdot \frac{VBP_j}{VBP} \right) \dots\dots\dots (2)$$

onde:

\overline{VBP}_j = média do valor bruto da produção das empresas de polpa de frutas da categoria j ;

VBP = valor bruto da produção da indústria de polpa de frutas amostrada

$j = 1, 2$; número de categoria das empresas

4.3.4 Indicadores de concentração da indústria

A concentração industrial é vista como um dos determinantes estruturais mais relevantes da competição. A concentração de mercado é um dos enfoques da moderna teoria das empresas, que se relaciona à parcela de mercado abrangida por um número relativamente pequeno de empresas em uma indústria ou em um mercado individual. A concentração, quando vista sob a óptica neoclássica, é estabelecida em um conjunto de suposições restritivas, sugerindo que a concentração industrial prejudica a competição, pois o número pequeno de grandes empresas é encorajado a agir de forma interdependente no que se refere à tomada de decisão (preço, produção e outras) (KON, 1999).

Esta concentração de mercado pode ser avaliada de uma maneira estática, em um determinado ponto no tempo, ou em seus aspectos dinâmicos, observando seu crescimento ou decréscimo no tempo. Neste sentido, os efeitos sobre a competição em um mercado podem ser observados e avaliados não apenas com relação ao número de empresas envolvidas e nos impactos sobre a formação de preços e os níveis de produção, mas também sobre a desigualdade nos tamanhos das empresas, sobre a capacidade de inovação e as barreiras à

entrada de novas empresas. Assim, as mudanças nos níveis de concentração de uma indústria resultam de fatores que induzem mudanças no poder individual de cada unidade produtiva, como, por exemplo, alterações nas políticas estratégicas das empresas líderes, nas economias de escala das empresas no tamanho e no crescimento do mercado, ou ainda a ocorrência de fusões ou outros fatores, que afetam as condições de entrada de novas empresas naquele mercado (KON, 1999).

As medidas de concentração pretendem captar de que forma agentes econômicos apresentam um comportamento dominante em determinado mercado e, nesse sentido, os diferentes indicadores consideram as participações no mercado dos agentes (por exemplo, a participação de cada empresa no total das vendas do setor), segundo diferentes critérios de ponderação. O índice de concentração tenta capturar o “poder de mercado” individual das empresas dentro de uma indústria (KUPFER; HASENCLEVER, 2002).

A estrutura de mercado e o padrão de concorrência são, neste estudo, determinados por meio da Taxa de Concentração de Mercado (TCM) e do Índice de Herfindahl-Hirschman (IHH). Estes indicadores são largamente empregados para fins de políticas de defesa de práticas anticompetitivas pelo Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE) no Brasil e pelas agências dos Estados Unidos e Europa. Os dados empregados na determinação destes indicadores referem-se ao valor bruto da produção (VBP) das empresas de polpa de frutas, obtido por intermédio de questionários.

A TCM é dada pela porcentagem do VBP que cabe às maiores quatro ou oito empresas da indústria (embora o número de empresas considerado seja arbitrário) em relação ao total da agroindústria de polpa de frutas do Estado do Pará. A TCM é o somatório do *market share* das quatro (oito) maiores empresas da indústria de polpa de frutas. Segundo Kupfer; Hasenclever (2002) e Kon (1999), nas aplicações empíricas, é comumente usada esta participação. A fórmula matemática da TCM é dada por:

$$TCM = \sum_{i=1}^m \left(\frac{VBP_i}{VBP} \right) = \sum_{i=1}^m S_i \dots\dots\dots (3)$$

sendo:

VBP_i = valor bruto da produção da *i*-ésima empresa de polpa de frutas das mesorregiões Nordeste Paraense e Metropolitana de Belém;

VBP = valor bruto da produção da indústria de polpa de frutas da amostra como um todo;

S_i = participação no valor da produção da *i*-ésima empresa da amostra;

m = número de empresas com maiores participações de mercado na amostra; onde $m = 4, 8$;

$S_1 > S_2, \dots, > S_m$; em que: $m < n$.

n = é o número de empresas de polpa de frutas que formam a amostra.

As alterações na concentração industrial podem ser interpretadas a partir dos dados de mudanças nas taxas de concentração e do número de empresas na indústria. O poder de concentração varia segundo este indicador, de acordo com o número de empresas que dominam o mercado.

O índice de Herfindahl-Hirschman (IHH) que estima a concentração, destacando as empresas com maior participação no mercado, relativizando cada empresa no grupo das m maiores, é definido pela fórmula:

$$IHH = \sum_{i=1}^m S_i^2 \dots\dots\dots(4)$$

O IHH atribui maior peso às empresas maiores, elevando ao quadrado sua participação no mercado. O índice pode ser calculado com base em 1 (razões decimais) ou base 100 (percentuais). Neste caso, a única empresa em uma indústria monopolizada teria uma participação no mercado de $S_1 = 100\%$ e $IHH=10.000$. Se, por outro lado, 10 empresas controlassem cada uma 10% das vendas, o IHH seria igual a 1000. Portanto o IHH diminui quando o número de empresas numa indústria aumenta ou quando o tamanho das empresas torna-se mais uniforme. O IHH é usado para captar as diferenças escondidas pela TCM, quando esta é empregada isoladamente (KUPFER; HASENCLEVER, 2002 e KON, 1999).

Assim, conforme a variação do índice (0 a 10.000), podem ser propostas três faixas para analisar o mercado: 1) não será concentrado quando o valor do IHH estiver abaixo de 1.000; 2) como altamente concentrado, quando atingir valor superior a 1.800; e 3) quando se situar no intervalo entre 1.000 e 1.800, a concentração é considerada baixa (KUPFER; HASENCLEVER, 2002).

4.3.5 Indicador de diferenciação de produto

Segundo Kon (1999), a diferenciação de um produto diz respeito à introdução, no total de produtos de uma empresa, de uma nova mercadoria que tenha a característica de ser substituta próxima de outra anteriormente por ela produzida e que seja comercializada em seus mercados. Qualquer mudança na característica do produto - podendo ser uma modificação em sua natureza, na embalagem, tamanho, cor e estilo ou uma melhoria na qualidade - dá origem a uma mercadoria diversificada e, neste sentido, um produto diferente é considerado um produto novo.

Uma classe geral de um produto é diferenciada quando existe uma base apreciável para distinguir um bem de uma empresa do de qualquer outra empresa do mercado. Esta base pode ser real ou imaginária, desde que induza o consumidor a preferir determinada variedade de produto e, deste modo, revelar sua preferência para aquela espécie diferenciada Chamberlin (1933 apud KON, 1999).

O grau de diferenciação de produto é avaliado com base nos indicadores de abrangência de sortimento de produtos, definida como o número de linhas de produtos que a agroindústria oferece ao mercado; de abrangência do tipo de produto, referente à quantidade total de tipos de produtos que a agroindústria oferta; e de extensão da linha de produto, definida como o total de produtos que compõem cada linha (SANTANA, 2003b; KOTLER, 1998).

A abrangência de sortimento pode ser calculada da seguinte forma:

$$A_L = \sum_{i=1}^n L_i \dots\dots\dots(5)$$

em que:

A_L = é a abrangência de linhas de sortimento de produtos da agroindústria de polpa de frutas amostrada;

L_i = é a existência de produção de polpa de frutas na *i*-ésima empresa da amostra;

$i = 1, \dots, n$.

A abrangência de tipo de produto será obtida pela seguinte equação:

$$A_T = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^k T_{ij} \dots\dots\dots(6)$$

em que:

A_T = é a abrangência dos tipos de produtos do sortimento da agroindústria de polpa de frutas amostrada;

T_{ij} = é o j -ésimo tipo de produto de polpa de frutas, da i -ésima empresa de polpas de frutas da amostra, com $j = 1, \dots, k$ e $i = 1, \dots, n$;

$j = 1, \dots, k$; representa o tipo de produto (ou linha de produtos) oferecido pela i -ésima empresa de polpa de frutas das mesorregiões Nordeste paraense e Metropolitana de Belém.

A extensão da linha de produtos pode ser calculada da seguinte forma:

$$EL_i = \sum_{j=1}^k T_{ij} \dots\dots\dots(7)$$

em que, EL_i = é a extensão da linha de produtos da i -ésima empresa de polpas de frutas da amostra.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente serão apresentadas a definição e a classificação de polpa de frutas. Em seguida, serão caracterizadas as empresas de polpa de frutas com base no atual *mix*, sob os aspectos da localização e planta industrial, porte, objetivo, mercado, capacidade ociosa, dificuldades operacionais, assistência técnica, financiamento, fontes de informação, treinamento de mão-de-obra, inovações e envolvimento em atividades de cooperação e posteriormente, a análise dos fatores determinantes da competitividade. Segue-se com as medidas de desempenho da agroindústria, por meio de indicadores de desempenho operacional das empresas, de tamanho característico da empresa, de concentração da indústria e diferenciação de produto. Por fim, a análise do composto (*mix*) de produtos da agroindústria de polpa de frutas do Estado do Pará.

5.1 Definição e classificação de polpa de frutas

Segundo o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), polpa de frutas é classificada, registrada e inspecionada na “área de interesse: Bebidas e Vinagres”, definindo-se bebidas como todo produto industrializado, destinado à ingestão humana, em estado líquido, sem finalidade medicamentosa ou terapêutica; matéria-prima é toda substância que, para ser utilizada como bebida, necessita passar, em conjunto ou separadamente, por tratamento e formação; e ingrediente toda substância, incluídos os aditivos, empregada na fabricação ou preparação de bebidas, e que esteja presente no produto final, em sua forma original ou modificada (BRASIL, 2003b).

O MAPA define polpa de fruta como o produto não fermentado, não concentrado, não diluído, obtido de frutos polposos, através de processo tecnológico adequado, com um teor mínimo de sólidos totais¹⁵, proveniente da parte comestível do fruto; e designa polpa de fruta simples a originada de única fruta e, polpa de fruta mista, quando originada de duas ou mais frutas (BRASIL, 2003b).

¹⁵ O teor mínimo de sólidos totais é estabelecido para cada polpa de fruta específica. No caso do açaí, para o tipo A, o teor de sólido total é acima de 14% e uma aparência muito densa; para o tipo B, o teor considerado está entre 11 e 14% e uma aparência densa; para o tipo C, o teor é de 8 a 11% e uma aparência pouco densa (BRASIL, 2003b).

O MAPA também apresenta uma classificação específica para a polpa de açaí que de acordo com a adição ou não de água e seus quantitativos pode ser: polpa de açaí quando é extraída do açaí, sem adição de água, por meios mecânicos e sem filtração, podendo ser submetido a processo físico de conservação; açaí grosso ou especial (tipo A); açaí médio ou regular (tipo B); e açaí fino ou popular (tipo C). Os tipos A, B e C são apresentados com adição de água e filtração (BRASIL, 2003b).

Cabe ressaltar que a classificação técnica utilizada pelo MAPA para a polpa de açaí difere da qualificação popular utilizada pelos maiores consumidores do Brasil de açaí ou açaí *in natura*, a população do Estado do Pará. Para o povo paraense, há o “açaí fino”, o “açaí médio” e o “açaí grosso” ou “açaí papa”, tipificações usadas conforme a quantidade de água adicionada e local de consumo. Em termos de comparação, pode-se dizer que o açaí fino é equivalente ao açaí médio ou regular (tipo B) classificado pelo MAPA.

5.2 Caracterização das empresas de polpa de frutas do Estado do Pará com base no atual *mix*

Considerando-se a classificação dada pelo MAPA e agregando-se o conceito de Kotler (1998) para *mix* de produto, foram agrupadas as plantas industriais das processadoras de polpa de frutas do Estado do Pará, como sendo uniproduto, quando a produção de polpa é de única fruta e multiproduto quando a produção de polpa é de dois ou mais tipos de frutas, incluindo-se a polpa mista.

5.2.1 Localização e planta industrial das empresas de polpa de frutas

Consolidando-se as informações colhidas da amostra utilizada neste estudo, tem-se o número de agroindústrias e sua classificação por mesorregião/município e planta industrial no Estado do Pará. Da amostra total, a maior parte das empresas de polpa de frutas, 70,3%, localiza-se na mesorregião Metropolitana de Belém e 29,6% na mesorregião Nordeste Paraense (Tabela 5.1).

Esta concentração das empresas na mesorregião Metropolitana de Belém, sobretudo das empresas uniproduto, deve-se ao mercado e às condições de infra-estrutura, visto que esta mesorregião, no conjunto da distribuição geográfica das áreas de plantio de

frutas do Estado do Pará, apresenta pouca representatividade, se comparada a das mesorregiões Nordeste Paraense, Sudeste Paraense e Baixo Amazonas.

A razão para que as duas mesorregiões sejam detentoras de maior percentual locacional é, no caso das empresas multiproduto, a proximidade do principal mercado consumidor, Belém do Pará, que vem se habituando a consumir algumas polpas de frutas amazônicas (cupuaçu, bacuri, taperebá e muruci) e outras frutas regionais e tropicais (acerola, graviola, carambola, maracujá, abacaxi, laranja, cacau, caju, goiaba, camu-camu e manga) na forma congelada, adquiridas nas redes de supermercados, sobretudo na entressafra. No caso das empresas uniproduto, são as vias de acesso, facilitada através da BR316 que interliga as duas mesorregiões paraenses com o resto do País e assim, escoam a produção da polpa congelada, com destaque para o açaí.

TABELA 5.1

Distribuição absoluta e relativa das empresas por localização e planta industrial em 2003, Pará 2004.

| Mesorregião/ Município | Frequência | | | | | |
|-------------------------------|-------------|--------------|------------|-------------|--------------|-------------|
| | Localização | % | Uniproduto | % | Multiproduto | % |
| Metropolitana de Belém | 19 | 70,3 | 14 | 51,8 | 5 | 18,5 |
| Ananindeua | 2 | 7,4 | 2 | 7,4 | 0 | 0,0 |
| Belém | 10 | 37,0 | 8 | 29,6 | 2 | 7,4 |
| Castanhal | 5 | 18,5 | 3 | 11,1 | 2 | 7,4 |
| Santa Bárbara do Pará | 1 | 3,7 | 0 | 0,0 | 1 | 3,7 |
| Santa Izabel do Pará | 1 | 3,7 | 1 | 3,7 | 0 | 0,0 |
| Nordeste Paraense | 8 | 29,6 | 3 | 11,1 | 5 | 18,5 |
| Abaetetuba | 1 | 3,7 | 0 | 0,0 | 1 | 3,7 |
| Igarapé-Açu | 1 | 3,7 | 1 | 3,7 | 0 | 0,0 |
| Igarapé-Miri | 2 | 7,4 | 2 | 7,4 | 0 | 0,0 |
| Tomé-Açu | 3 | 11,1 | 0 | 0 | 3 | 11,1 |
| São Francisco do Pará | 1 | 3,7 | 0 | 0 | 1 | 3,7 |
| Total | 27 | 100,0 | 17 | 62,9 | 10 | 37,0 |

Fonte: dados da pesquisa.

As empresas já começam a ajustar as plantas industriais no sentido multiproduto, ou seja, passam a implementar máquinas para processamento de várias frutas e assim diversificam a produção. Na Tabela 5.1, observa-se que as empresas multiproduto representam 37,0% do total da amostra. Essas empresas estão fabricando um *mix* de dois até

15 diferentes tipos de polpa, incluindo-se a polpa mista, com tendências de elevação deste número em virtude da demanda crescente por polpa de frutas regionais e tropicais congeladas. Nesta classificação, estão as empresas multiproduto produtoras das marcas: **Agrojam, Amapolpas, Amazon Dry, Camta, Cofruta, Fruit's, Rajá Frutas, Sabor Amazônico, Sucasa e S.K. Polpas.**

No caso das empresas uniproduto, 62,9% da amostra (Tabela 5.1), a produção de polpa de açaí é representada por 16 das 17 empresas pesquisadas (94,1% do total da planta uniproduto). Observa-se que o açaí teve sua demanda interna e externa¹⁶ elevada na forma congelada e/ou pasteurizada, após ser descoberto pelos consumidores das regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste. Esta descoberta ocorre, em geral, por intermédio de paraenses residentes nestas regiões que levam açaí quando de suas visitas a Belém ou recebem de parentes. Além destes, há também os turistas que afluem para o Círio de Nazaré e, ainda, através do impulso dado pelos *media* (televisão, jornais, revistas, internet). Assim, o açaí para as agroindústrias de polpa de frutas é como o mogno para as empresas de madeira: é o produto nobre (SANTANA, 2003a).

Nesta classificação, encontram-se as empresas uniproduto que produzem as marcas: **Açaí Brasil, Açaí & Cia, Açaí Fruta Fácil, Açaí Mania, Açaí na Tigela, Açaí Pinheiro, Açaí Santa Helena, Açaí Tropicália, Coopfruit, Fly, Frutali, Maria Luisa, Marajó Frut, Palamaz, Tropnat, To.Shiba e Vitanat.**

5.2.2 O tamanho e o número de pessoas ocupadas das empresas de polpa de frutas

As empresas de polpa de frutas estabelecidas nas mesorregiões Metropolitana de Belém e Nordeste Paraense têm por base empresas formais de micro e pequeno portes, cuja representação é de 92,3% das empresas pesquisadas. As empresas de médio porte são encontradas somente dentre as multiproduto (Tabela 5.2). O conjunto de empresas gera 1032 postos de trabalhos diretos, incluindo os contratos formais, os especialistas técnicos e consultores, estagiários, terceirizados e serviço temporário informal. Este número de postos de trabalho amplia-se, caso se considere as pessoas ocupadas nas atividades de extração das

¹⁶ O consumo local mantém-se de forma tradicional, ou seja, o paraense, de um modo geral, consome o açaí "batido" no dia, com açúcar (ou não), adicionando-se a farinha de mandioca (tapioca ou comum) que pode ser acompanhado de peixe, carne, charque e camarão, nas formas frito ou assado.

frutas regionais e do cultivo das demais fruteiras e também na distribuição da matéria-prima e de todos os produtos finais.

O número de pessoas ocupadas nas empresas multiproduto é expressivo, sendo liderado por aquelas de médio porte, que originam 47% dos postos de trabalho das empresas entrevistadas. Nas empresas uniproduto, as de pequeno porte são as que ofertam mais empregos. O contingente destas empresas alcança 31,7% do número de empresas entrevistadas (Tabela 5.2).

Observa-se que, mesmo sendo em menor número, as empresas multiproduto ofertam maiores números de postos de trabalho, indicando que a empresa diversificada apresenta grande capacidade de geração de empregos, haja vista ter produção garantida, em razão das ocorrências das safras distribuídas por todo um período, podendo assim manter seus empregados. Nas empresas uniproduto, isto não ocorre, pois a oferta de postos de trabalho se dá mais no período da safra do açaí (meses de julho a janeiro), sobretudo nos meses de pique da safra (setembro a novembro), ocorrendo no restante do ano redução total ou parcial dos postos de trabalho, motivada pela entressafra que ocorre de fevereiro a junho.

TABELA 5.2
Distribuição absoluta e relativa das empresas, segundo o tamanho e o número de pessoas ocupadas em 2002, Pará, 2004.

| Porte | Empresa | | | | | | | |
|---------|----------------|------|---------------|------|----------------|------|---------------|------|
| | Uniproduto | | | | Multiproduto | | | |
| | n° de empresas | % | n° de pessoas | % | n° de empresas | % | n° de pessoas | % |
| Micro | 7 | 26,9 | 81 | 7,8 | 6 | 23,1 | 85 | 8,2 |
| Pequeno | 9 | 34,6 | 326 | 31,7 | 2 | 7,7 | 55 | 5,3 |
| Médio | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 2 | 7,7 | 485 | 47,0 |
| Total | 16 | 61,5 | 407 | 39,5 | 10 | 38,5 | 625 | 60,5 |

Fonte: dados da pesquisa.

Nota: 1- utilizou-se para o porte da empresa a classificação do Estatuto das Microempresas e da Empresas de Pequeno Porte, que considera: micro de 0 a 19; pequena de 20 a 99; média de 100 a 499; e grande 500 ou mais pessoas ocupadas (ESTATUTO..., 2003);

2- o ano de informação considerado foi o de 2002, assim, a amostra é igual a 26, pois uma das empresas pesquisadas iniciou suas operações em 2003.

Para amenizar esta queda de postos de trabalho provocada por escassez de produção, algumas das empresas uniproduto buscam a matéria-prima (açai) dos Estados do Amapá, Amazonas e Maranhão, ou então fecham as portas até a próxima safra. Esta prática de aquisição do açai em outros Estados também é seguida pelas empresas multiproduto, para que assim mantenham seu *mix* de produto mais completo, considerando que o açai é produto de destaque.

As empresas uniproduto que não fecham as portas para aguardar a próxima safra ou que não adquirem a matéria-prima açai de outros Estados, comumente, emigram no período de entressafra para as zonas de produção, dirigindo-se, principalmente, para o Amapá, onde constituem empresas ou filiais. Com esta transferência, as empresas paraenses estão originando renda e emprego naquele Estado e também elevando a arrecadação tributária, pois no Amapá ocorre a taxação de ICMS sobre a polpa de açai.

A necessidade de formalização de empresas paraenses lá no Amapá se intensificou desde que aquele Estado passou a tributar com ICMS a polpa de açai, pois no passado, para diminuir as dificuldades provocadas pela escassez de matéria-prima, a transação ocorria por meio de parcerias formais e informais com pessoas físicas (produtores de açai) ou jurídicas, em que estas forneciam matéria-prima e as empresas paraenses proviam a mão-de-obra (sendo os “batedores de açai” os mais requisitados) afora outros acordos. Atualmente, este tipo de parceria tornou-se inviável, necessitando as empresas paraenses de legalização para atuarem em espaço amapaense, ademais para possibilitar a ida de parte do quadro pessoal das empresas constituídas em território paraense.

5.2.3 Objetivos de crescimento das empresas de polpa de frutas

Conforme Tabela 5.3, as empresas de polpa de frutas têm por principal objetivo de crescimento aumentar o volume das vendas (85,1% das entrevistas, destas 51,8% são de empresas uniproduto e 33,3% de empresas multiproduto). Em seguida, aumentar o tamanho da empresa (respondido por 55,5% dos entrevistados, sendo 33,3% e 22,2% de empresas uniproduto e multiproduto respectivamente), e maximizar o lucro (51,8% das entrevistas, igualmente respondido por 25,9% de cada categoria de empresa). O posicionamento da maioria dos entrevistados, sobre estes objetivos, é de que maior lucro é consequência do aumento no volume de vendas. Outros acham que conquistar mercado sem infra-estrutura

prejudica o atendimento ao cliente (volume e prazo de entrega), sendo este fator desfavorável ao crescimento.

Um dos entrevistados, de uma empresa de médio porte, acha que o alcance de todos os objetivos propostos precisa, sobretudo, de processo produtivo e infra-estrutura mais adequados e, junto a isto, uma elevação da qualidade dos produtos, pois, através destas ações, atingem-se os objetivos. Para consecução, porém, desses objetivos, as empresas informaram necessitar de recursos, principalmente para investimento, e também contar com ações de políticas para o setor.

TABELA 5.3
Distribuição relativa das empresas, segundo seus objetivos de crescimento em 2003, Pará 2004.

| Categoria | Aumentar o volume das vendas % | Aumentar o tamanho da empresa % | Maximizar o lucro % | Outros % |
|------------------|---|--|--------------------------------|---------------------|
| Uniproduto | 51,8 | 33,3 | 25,9 | 3,7 |
| Multiproduto | 33,3 | 22,2 | 25,9 | 7,4 |
| Total | 85,1 | 55,5 | 51,8 | 11,1 |

Fonte: dados da pesquisa.

Nota: a empresa opera com objetivos múltiplos.

Observou-se, no decorrer das respostas relativas aos objetivos de crescimento, que todos os entrevistados citaram a necessidade de obter capital de giro e de investimento por meio de financiamento com juros acessíveis. Justificando, os empresários disseram que, de posse dos recursos, serão supridas as deficiências operacionais, como, por exemplo, câmaras de congelamento apropriadas, pasteurizadores, máquinas e equipamentos adequados ao processamento de uma ou um *mix* de polpa, e assim poderão alcançar novas fatias de mercados e o resultado será a consecução desses objetivos.

Os resultados apresentados na Tabela 5.3 podem ser justificados sob várias ópticas da teoria neoclássica às abordagens alternativas (teoria da organização, teorias gerenciais e comportamentais e teoria evolucionária) citadas por Kon (1999). Na visão da teoria neoclássica ou marginalista, a análise sob a óptica da “teoria da firma” mostra que a empresa tem por ideário a maximização do lucro por meio dos ganhos de escala. Assim, nessa

teoria, o modelo de empresa apropriado é o representado por forças que determinam os preços e as quantidades produzidas de cada produto, sendo o equilíbrio nesta análise, em essência, o equilíbrio da produção para o produto.

Desta forma, o crescimento de cada empresa é representado por um aumento de produção de cada um dos bens e o seu tamanho “ótimo” é o ponto mínimo da curva de custo médio para determinada produção dada. Com isso, o limite do tamanho da empresa é definido pelo limite da quantidade do produto a ser produzido, haja vista os custos e os rendimentos previstos.

Nas recentes teorias (alternativas ou modernas teorias das firmas), o crescimento empresarial muda de foco, ou seja, o princípio da maximização do lucro não é visto como fim único das empresas, sendo a expansão buscada por outros meios, como a diversificação e a diferenciação, a melhoria na qualidade dos produtos, o resultado de um processo de desenvolvimento ocasionado por mudanças internas e transformações estruturais. Essas idéias são as incorporadas e desenvolvidas por alguns autores citados por Kon (1999), dentre os quais Penrose (1959), Marris (1967), Williamson (1971) e Galbraith (1982) e que consideram as idéias de Schumpeter (1982) sobre as influências das inovações tecnológicas.

Os diversos enfoques alternativos, porém, verificaram que há fatores restritivos ao crescimento da empresa, dentre os quais a capacidade gerencial para efetivar muitas transformações ao mesmo tempo, informação limitada e/ou falta de tecnoestrutura (decisões tomadas pela empresa baseadas em pessoas que tem o conhecimento, compondo ou não a diretoria), limites de mercado e incertezas quanto às perspectivas ou riscos.

Assim, as teorias e os dados empíricos aqui apresentados mostram que, dentre as empresas pesquisadas, há as que incluem em seus objetivos a expansão empresarial por meio de inovações tecnológicas de produto e processo, em busca da diversificação, diferenciação e qualidade de produtos e baseadas em informações de mercado. Percebe-se que os objetivos das empresas estão ultrapassando, apenas, buscar lucro sob a óptica neoclássica.

5.2.4 O mercado dos produtos das empresas de polpa de frutas

O mercado nacional é para onde as empresas pesquisadas mais comercializam seus produtos. Vê-se que 53,8% das empresas uniproduto e 30,8% das empresas multiproduto realizam suas vendas para outros estados das diversas regiões do Brasil. Os mercados local e estadual são mais abrangidos pelas empresas multiproduto (23,1% e 15,4%, respectivamente)

e somente por 11,5% e 3,8% das empresas uniproduto, respectivamente. As exportações (11,5%) realizam-se, apenas, através das empresas multiproduto (Tabela 5.4).

TABELA 5.4
Distribuição relativa das empresas, segundo o mercado dos seus produtos em 2002, Pará, 2004.



| Mercado | Uniproduto % | Multiproduto % |
|-------------------|-----------------|-------------------|
| 1. Local | 11,5 | 23,1 |
| 2. Estado | 3,8 | 15,4 |
| 3. Outros Estados | 53,8 | 30,8 |
| 4. Exportação | 0,0 | 11,5 |
| Total | 69,1 | 80,8 |

Fonte: dados da pesquisa.

Nota: 1- a empresa opera em múltiplos mercados;
2- o ano de informação considerado foi o de 2002; assim, a amostra é igual a 26, pois uma das empresas iniciou suas operações em 2003.

Os entrevistados informaram a distribuição média das vendas considerando cada região, sendo de aproximadamente 70% para o Sudeste, 33% para o Nordeste, 18% para o Centro-Oeste e 11% para o Sul. Em relação à repartição das vendas de polpas regionais, o açaí é o principal produto, considerado pelas empresas multiproduto com grande peso na comercialização de seu *mix* de polpa, confirmando, assim, o destaque do açaí em âmbito local, estadual e nacional. Quanto às versões mais comercializadas, seguem-se as formas congelada e/ou pasteurizada, concentrada e integral, sendo o pó (desidratado) a menos intermediada.

Individualizando as vendas das regiões por Estado, os entrevistados disseram que, no Sudeste, as maiores vendas são para o Rio de Janeiro e São Paulo, sobretudo a capital, porém, o consumo tem crescido nas demais cidades, como Campinas, São José dos Campos e Jacareí, dentre outras; no Nordeste, o maior mercado é a cidade de Salvador. As vendas do Centro-Oeste começam a ganhar destaque, pois cidades como Goiânia e Brasília têm

aumentado bastante o consumo de açaí, enquanto o mercado do Sul do Brasil, Santa Catarina começa a ter expressividade.

Os tipos de polpa de açaí mais comercializados no mercado nacional, segundo os entrevistados, são os padrões médio e especial para o Centro-Oeste e Sul e parte do Estado de São Paulo (mesmo sendo estes padrões de preços mais elevados). No Rio de Janeiro, a maior demanda é pelo padrão fino. Nesse mercado, o preço é fator determinante para aumentar a quantidade a ser adquirida.

As vendas para o Exterior são realizadas de formas direta e indireta (subcontratação) pelas empresas multiproduto e representam, para duas das amostradas, de portes médio e pequeno, 60% e 15%, respectivamente, do total de suas vendas. Há também uma microempresa que exporta aproximadamente 3% de suas vendas. Observa-se que esta microempresa utiliza, como alternativa de logística de transporte, os correios, enquanto que as logísticas mais utilizadas pelas empresas amostradas são a rodoviária e a fluvial/rodoviária.

Os entrevistados informaram que os principais clientes internacionais das empresas paraenses têm por base os blocos econômicos, respectivamente NAFTA, União Européia e Bloco Asiático, atingindo também os mercados da Austrália e da Nova Zelândia. As polpas com maior expressividade nas vendas das empresas multiproduto são as de abacaxi e maracujá (consideradas as mais vendáveis), seguidas das polpas de acerola, açaí e cupuaçu.

As empresas uniproduto não exportam, porém, 55,5% dos entrevistados disseram que a exportação faz parte dos seus planos, mas para isso necessitam sanar alguns problemas de acesso ao mercado externo, como a pasteurização do produto. Para suprir estas necessidades, as empresas se ressentem, principalmente, da falta de financiamento (citado por cerca de 44% dos entrevistados) e em seguida das barreiras alfandegárias impeditivas e exigências de normas técnicas, dentre outras.

Os entrevistados das empresas uniproduto informaram que as principais exigências para acesso ao mercado internacional são as exigências fitossanitárias/toxicológicas, padrão de embalagem e normas técnicas para o produto. Todas essas exigências também foram citadas pelas empresas multiproduto que ainda não estão inseridas no mercado internacional. As empresas que já praticam a exportação acham que não avançam mais para outros mercados, por insuficiência do volume de mercadoria que, por sua vez, é consequência da falta de matéria-prima.

Quanto à atuação somente no mercado estadual, há uma empresa uniproduto, produtora de polpa de acerola, que comercializa apenas neste segmento de mercado, tendo como principais clientes os atacadistas da Central de Abastecimento do Pará S/A

(CEASA/PA). Duas empresas multiproduto, também, só atendem ao mercado estadual: uma delas cobre as redes de supermercados paraenses e a outra vende toda sua produção a uma empresa pertencente a um membro da família em Belém, e, conforme informação de um dos sócios desta empresa, ocorre a comercialização das polpas no varejo e atacado dentro e fora do Estado do Pará. Outras empresas multiproduto, atuantes nos mercados nacional e internacional, também abastecem as redes de supermercado de Belém e outras cidades do Pará, como, por exemplo, Castanhal, Tomé-Açu e Abaetetuba.

Os entrevistados informaram que as empresas se deparam com barreiras para ampliar o mercado interno e externo. Além das necessidades operacionais (pasteurizadores, despulpadoras, dosadoras e envasadoras, melhoria das instalações adequadas às normas sanitárias), que para serem sanadas dependem de capital de giro e, sobretudo, de investimento, há que se pensar em ações e apoio do Governo voltadas para a competitividade como as seguintes:

- desburocratização dos órgãos públicos ligados à exportação;
- melhoria dos serviços portuários no Brasil;
- treinamento para empresários e empregados voltado para exportação;
- *marketing*;
- mapeamento dos compradores e vendedores com atuação no mercado internacional e nacional;
- programas de qualidade;
- informação e acesso das inovações de produto;
- fiscalização de empresas clandestinas;
- assistência técnica à produção de frutas; e
- elevação da oferta de matéria-prima.

5.2.5 Disponibilidade de informações sistemáticas e regulares de mercado das empresas de polpa de frutas

Os dados da Tabela 5.5 revelam que os entrevistados de 10 e 11 empresas uniproduto (37% e 40,7%) e de sete e seis empresas multiproduto (25,9% e 22,2%), respectivamente, responderam que as informações sobre os concorrentes locais e clientes em outros Estados apresentam-se como as mais relevantes. Em seguida, as informações dos fornecedores locais, respondida pelos entrevistados de 10 e 4 das empresas uniproduto e multiproduto (37,0% e 14,8%), nesta ordem. Posteriormente, as informações sobre os preços

praticados pelas empresas locais, resposta de cinco (18,5%) entrevistados em cada um dos grupos de empresas da amostra.

TABELA 5.5
Distribuição absoluta e relativa das empresas, segundo a disponibilidade de informações sistemáticas e regulares de mercado em 2003, Pará, 2004.

| Informações sistemáticas e regulares de mercado | Uniproduto | | Multiproduto | |
|---|------------|--------------|--------------|--------------|
| | Frequência | | | |
| | Absoluta | % | Absoluta | % |
| Concorrentes locais | 10 | 37,0 | 7 | 25,9 |
| Concorrentes em outros Estados | 2 | 7,4 | 4 | 14,8 |
| Clientes locais | 3 | 11,1 | 4 | 14,8 |
| Clientes em outros Estados | 11 | 40,7 | 6 | 22,2 |
| Clientes Internacionais | 0 | 0,0 | 2 | 7,4 |
| Fornecedores locais | 10 | 37,0 | 4 | 14,8 |
| Fornecedores em outros Estados | 1 | 3,7 | 4 | 14,8 |
| Preços praticados pelas empresas locais | 5 | 18,5 | 5 | 18,5 |
| Preços praticados por grandes empresas | 3 | 11,1 | 5 | 18,5 |
| Processos produtivos e tecnologias | 4 | 14,8 | 2 | 7,4 |
| Índices econômicos globais e setoriais | 2 | 7,4 | 3 | 11,1 |
| Não dispõe | 1 | 3,7 | 1 | 3,7 |
| Total | 52 | 192,4 | 47 | 173,9 |

Fonte: dados da pesquisa.

Nota: os percentuais não somam 100% porque era possível marcar mais de uma opção.

Os demais quesitos mostraram-se também de importância, em razão dos valores das frequências. Observa-se que apenas uma empresa em cada grupo não obtém informações. O entrevistado da uniproduto alegou que, para atuar no mercado, baseia-se somente nos seus custos, enquanto o da multiproduto relatou que, por só vender para uma empresa que pertence a um membro da família, não utiliza os dados de mercado, visto que, tanto no período de safra ou da entressafra, os preços de seus produtos não sofrem variações significativas, por isso diz não vê relevância nessas informações.

Quanto ao quesito clientes internacionais, as informações ainda são obtidas apenas pelas duas empresas multiproduto que vendem para o Exterior, o que reforça as dificuldades anteriormente citadas para atuar com exportação. O item processos produtivos e tecnologias

mostrou-se com maior frequência para empresas uniproduto, ou seja, há buscas de informações sobre as inovações e de tecnologias para produtos oriundos do açaí.

Diante da disponibilidade de informações, os entrevistados justificaram as maiores preocupações com os quesitos clientes em outros Estados e concorrentes locais em virtude da disseminação das empresas informais, quando do período da safra do açaí, e das empresas formais que atuam no mercado sem à atenção com o padrão de qualidade e higiene do produto. Alegaram que estas empresas conquistam clientes através de preços mais baixos, pois sabem que parte do mercado nacional desconhece os padrões estabelecidos pelo MAPA.

O desconhecimento dos padrões fixados pelo MAPA e o hábito de consumo no resto do Brasil diferente da forma de consumo local e estadual (o açaí como energético adicionando outras misturas e o açaí como refeição) levam algumas empresas a venderem apenas a “água com tintura do açaí”. A citação destas ocorrências, segundo os entrevistados, são motivadas pelo desejo de manter a credibilidade e a sustentabilidade do produto no mercado e para que torne o produto regional mais competitivo, usando estratégias que conectem “energia, beleza e saúde”.

Quanto às informações sobre os fornecedores locais, sobretudo os de matéria-prima, os entrevistados disseram que são necessárias, pois precisam manter sustentabilidade do produto no mercado e honrar a capacidade de atendimento (volume e prazo). Como os fornecedores, em grande parte, são agentes intermediários que comercializam as produções extrativas e de cultivo (a produção de plantio racional ainda é incipiente), este mecanismo visa a assegurar a produção, pois parte da matéria-prima das empresas é resultado do “contrato” mantido com alguns fornecedores diretos, chamados de fixos (geralmente estes possuem meios de transporte próprios, como, por exemplo, o barco), que garantam o fruto com qualidade, enquanto o restante as empresas demandam no mercado, porém muitas vezes os fornecedores não honram o “compromisso” da entrega.

Com isso, já há empresas que começaram a manter contratos formais de fornecimento direto com os produtores e cooperativas de produtores para assegurar a produção e o preço, a exemplo das empresas das marcas Açaí Tropicália e Rajá. Outras empresas começam a formar plantios de frutas regionais e tropicais, como as que comercializam as marcas Marajó Frut e Sucasa.

5.2.6 Fontes de informações utilizadas pelas empresas de polpa de frutas

Informação é uma variável determinante de competitividade, pois enseja aprendizado, sendo este associado a um processo cumulativo através do qual empresas ampliam seus conhecimentos, aperfeiçoam seus procedimentos de busca e refinam suas habilidades em desenvolver, produzir e comercializar produtos (REDESIST, 2003).

Sabe-se que o aprendizado acontece de várias formas, dentre elas: a) as fontes internas à empresa, aí incluído todo o aprendizado com experiência própria, no processo de produção, comercialização e uso na busca de soluções técnicas nas unidades de pesquisa e desenvolvimento; b) as fontes externas, incluindo-se a interação com fornecedores, concorrentes, clientes, usuários, consultores, sócios, universidades, institutos de pesquisa, prestadores de serviços tecnológicos, agências e laboratórios governamentais, organismos de apoio, entre outros (REDESIST, 2003).

Desta forma, a pesquisa indagou quais as fontes de informações de que as empresas se utilizam para consolidar o aprendizado, classificando-as de acordo com o grau de importância, numa escala de 0 a 1, e classificada como: nula, baixa, média e alta. Os resultados apresentam-se na Tabela 5.6, mostrando que as universidades e outros institutos são considerados como fontes de informações que mais ensinam aprendizado. As informações de clientes são consideradas prioritárias para as empresas, seguidas pelos fornecedores de insumos.

TABELA 5.6
Fonte de informação das empresas: Índice de importância em 2003, Pará 2004.

| Fonte de informação | Uniproduto | Multiproduto |
|--|------------|--------------|
| Fonte interna: departamento de P&D, área de produção, vendas e atendimento ao cliente | 0,13 | 0,07 |
| Fonte externa: outras empresas locais, empresas associadas, fornecedores de insumos, clientes, concorrentes, consultorias | 0,12 | 0,09 |
| Universidade e outros Institutos: universidades, instituições de pesquisa, certificação, etc; centro de capacitação profissional | 0,12 | 0,11 |
| Outras fontes: licenças, associação empresarial, internet, feiras e congressos, publicações especializadas, encontros de lazer | 0,04 | 0,10 |

Fonte: dados da pesquisa, REDESIST, 2003.

Nota: 1-Índice = $(0 \cdot N^{\circ} \text{ Nulas} + 0,3 \cdot N^{\circ} \text{ Baixas} + 0,6 \cdot N^{\circ} \text{ Médias} + N^{\circ} \text{ Altas}) / (N^{\circ} \text{ Empresas da amostra})$.

2- cada empresa pode indicar múltiplas fontes de informações.

Alguns enfatizaram como exemplo de grande valia o conhecimento empírico trazido pelo caboclo (fornecedor de matéria-prima), pois eles, sem a formalidade institucional, auxiliam na identificação da qualidade do produto, caracterizando o fruto de cada região produtora, e, baseada nesta informação, a empresa planeja o nível de rendimento, qualidade das polpas e também os ganhos. Para os entrevistados, de um modo geral, qualquer fonte de informação que possa tornar a empresa competitiva é válida, sobretudo porque, para manter fontes internas formais de informações, são demandados custos empresariais, razão por que se utilizam de boas idéias surgidas no ambiente, sendo estas premiadas, quando apresentadas pelos empregados.

Embora as universidades e instituições de pesquisa sejam vistas como principais geradores de conhecimentos, ainda são tidos como distantes das empresas, haja vista, o fato de que parte dos conhecimentos estar represada, ou, como citaram alguns entrevistados: “muitas vezes levam-se idéias baseadas nas necessidades da empresa e quando se chega nas instituições para que sejam colocadas em prática, há um excesso de burocracia, pedindo-se projetos e outras formalidades, então como muitas vezes acontece, procura-se fora alguém que esteja disposto a implementá-las de forma mais simples e facilitada”. Neste sentido, houve sugestões de parcerias entre empresa e instituições, para assim fortalecer o setor de agroindústria de frutas, tendo as instituições que se adequem à nova realidade do mercado e das nascentes necessidades das empresas, considerando as exigências do consumidor, que pode estar posicionado em qualquer parte do mundo, dada a queda mundial das barreiras.

5.2.7 Nível de capacidade ociosa das empresas de polpa de frutas

Considerando os resultados da Tabela 5.7, observa-se que da amostra total, 13 empresas (48,2%) estão operando com capacidade ociosa acima de 50% e 11 (40,7%) trabalham com ociosidade entre 36-50%. Distribuindo-se por categoria de empresas, verifica-se que há oito (29,7%) uniproduto e cinco (18,5%) multiproduto representando mais de 50% de ociosidade, e seis (22,2%) uniproduto e cinco (18,5%) multiproduto encontram-se com capacidade ociosa entre 36-50%.

Várias razões foram citadas como motivos de capacidade ociosa pelos entrevistados, sendo a falta de capital de giro e de investimento a mais apontada, o que reflete diretamente na falta de capacidade de armazenamento (outra razão de capacidade ociosa bastante citada), pois, não havendo recursos para aquisição de câmaras e túneis de

congelamento, as empresas precisam recorrer aos serviços de armazenagem de congelados particulares, para que não tenham suas produções e, conseqüentemente, suas vendas perdidas, o que lhes onera bastante, pois o preço cobrado pelas armazenadoras é considerado elevado.

Outros fatores destacados como motivos de capacidade ociosa foram: escassez de matéria-prima, sazonalidade do produto e empresas informais. Alguns entrevistados das empresas uniproduto disseram que gostariam de usar a capacidade ociosa, por ocasião do período de entressafra do açaí, para diversificação da produção, usando outras frutas, como cupuaçu, maracujá, acerola, camu-camu etc.

TABELA 5.7

Distribuição absoluta e relativa das empresas, segundo o nível de capacidade ociosa em 2003, Pará, 2004.

| Categoria | 11 – 20% | | 21 – 35% | | 36 – 50% | | Mais de 50% | | Total | |
|--------------|------------|------------|----------|------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-----------|--------------|
| | Frequência | | | | | | | | | |
| | absoluta | % | Absoluta | % | absoluta | % | absoluta | % | absoluta | % |
| Uniproduto | 2 | 7,4 | 1 | 3,7 | 6 | 22,2 | 8 | 29,7 | 17 | 63,0 |
| Multiproduto | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 5 | 18,5 | 5 | 18,5 | 10 | 37,0 |
| Total | 2 | 7,4 | 1 | 3,7 | 11 | 40,7 | 13 | 48,2 | 27 | 100,0 |

Fonte: dados da pesquisa.

Quanto às conseqüências ocasionadas pelos fatores que ocasionam capacidade ociosa, um dos entrevistados explicitou sua opinião, dizendo tratar-se de efeitos em cadeia: no período de escassez de matéria-prima, não há produto em estoque, motivado pela falta de capacidade de armazenamento, que inexistente, por não se dispor de capital de giro e investimento, conseqüentemente há elevação de preço (matéria-prima e produto) e, assim, acha pouco provável encontrar cliente para pagar o preço pedido. Resultado: a empresa “literalmente pára”. Apenas um entrevistado (empresa uniproduto) disse não ver desvantagem na entressafra do açaí, pois neste ínterim fecha a fábrica em Belém e vai vender seu estoque de produto, em sua loja de varejo, sediada em Salvador.

Segundo os entrevistados, são grandes os transtornos causados pela atuação das empresas informais, chamadas por eles como: “as de fundos de quintais”, “empresas

fantasmas”, “para-quedistas”, uma vez que essas empresas não têm preocupações com a qualidade e com a sustentabilidade do mercado, pois só aparecem na época de safra do açaí e com isso “queimam o mercado”. São concorrentes desleais, disseram alguns dos entrevistados, “pois estas empresas criadas apenas no período de safra atuam de forma irregular, sem notas fiscais, sem a preocupação com os encargos tributários, e com isso levam vantagens, já que oferecem o produto a preço vil”.

Observa-se que os elevados níveis de capacidade ociosa trazem impactos negativos, haja vista causarem incertezas para a empresa e principalmente para o mercado, cada vez mais competitivo, onde a clientela quer ter a garantia de recebimento do produto. Este fator deixa as empresas expostas e com baixa capacidade para atuar em ambiente globalizado.

5.2.8 Dificuldades operacionais para o crescimento das empresas de polpa de frutas

Com relação às principais dificuldades operacionais com que as empresas se deparam, o custo ou falta de capital de giro (76,1%) é a principal limitação, seguida do custo ou falta de capital para aquisição de máquinas e equipamentos (71,5%), disponibilidade de mão-de-obra qualificada (46,2%), venda da produção (43,4%) e pagamento de juros de empréstimos (40,3%), conforme Tabela 5.8.

Os outros dois pontos frágeis indicados pelas empresas são: produzir com qualidade (37,3%) e custo ou falta de capital para aquisição/locação de instalações (31,5%). Observando os pontos frágeis por categorias, vê-se que tanto as empresas uniproduto quanto as multiproduto indicaram o custo ou falta de capital de giro e o custo ou falta de capital para aquisição de máquinas e equipamentos como fatores mais limitantes (Tabela 5.8).

Observa-se que, de um modo geral, as empresas uniproduto encontram maiores dificuldades operacionais, apresentando em seis dos itens formulados os maiores percentuais. Dentre os itens das empresas multiproduto, os que se apresentaram de menor impacto são produzir com qualidade e adquirir /locar instalações (24,2%). (Tabela 5.8).

Os entrevistados, principalmente das empresas uniproduto, alegam que caso dispusessem de câmaras de congelamento e armazenamento e pasteurizadores, não haveria necessidade de sair do Estado do Pará no período da entressafra (coincidente com o verão do Sudeste e Sul do Brasil e com o período de férias e carnaval, quando há elevação da demanda de polpa de açaí), pois teriam produtos em estoque, originando mais receitas, empregos e

tributos em âmbito estadual; ademais, seriam mais competitivas, pois “vêm o açaí do Pará como imbatível no mercado”.

Para os entrevistados das cooperativas de produtores de açaí atuantes na atividade de processamento de polpa, no período de safra, com o excesso de produção, alguns produtores entregam suas matérias-primas as outras empresas locais a preços muito baixos, o que não ocorreria, caso tivessem onde armazenar a produção de polpa. Assim, disseram: “com mais armazéns, mais produtos armazenados e mais renda à atividade cooperativa das regiões maiores produtoras de açaí”, pois como dizem eles nos jargões usados no mercado de açaí, quando do auge da safra, “o mercado fica alagado” ou “está na tampa”, o que deixa o produtor sem nenhum poder de negociar preços.

TABELA 5.8
Distribuição relativa das empresas, segundo as dificuldades operacionais enfrentadas para crescer em 2003, Pará, 2004.

| Pontos frágeis | Uniproduto | Multiproduto | Total |
|---|------------|--------------|-------|
| | % | % | % |
| Disponibilidade de mão-de-obra qualificada | 28,1 | 18,1 | 46,2 |
| Produção com qualidade | 25,4 | 11,9 | 37,3 |
| Vender a produção | 26,5 | 16,9 | 43,4 |
| Custo ou falta de capital de giro | 46,1 | 30,0 | 76,1 |
| Custo ou falta de capital para aquisição de máquinas e equipamentos | 42,7 | 28,8 | 71,5 |
| Custo ou falta de capital para aquisição/locação de instalações | 21,1 | 10,4 | 31,5 |
| Pagamento de juros de empréstimos | 16,1 | 24,2 | 40,3 |
| Outros | 6,1 | 7,7 | 13,8 |

Fonte: dados da pesquisa.

Nota: 1 - cada empresa pode indicar múltiplas dificuldades;

2- uma empresa não respondeu à pergunta que originou esta tabela.

Os entrevistados citaram suas necessidades de qualificação de mão-de-obra nas áreas de produção, manipulação de alimentos e administrativa. Exemplificando, uma empresa multiproduto informou que se deparou com alguns problemas na área contábil e fiscal, por haver carência de contadores no mercado com especializações em contabilidade de cooperativas e contabilidade rural. Assim, caso ainda não sejam disponibilizados pelas

instituições de ensino do Estado, cursos voltados ao atendimento específico da agroindústria de polpa de frutas, deve-se considerar e/ou tomar como parâmetros as necessidades detectadas por meio da pesquisa.

Observou-se que, nas empresas, com maior evidência nas uniproduto, ocorre desconhecimento ou falta de recursos para padronizar o produto dentro das normas internacionais (comercialização, produtos, processos, embalagens, dentre outras), o que traz entraves para elas procederem à venda de produtos do açaí de forma direta no mercado internacional, levando-as a venderem para empresas exportadoras localizadas no mercado nacional. Essas empresas adquirem os produtos em tambores, embalam com suas marcas para as vendas internacionais, ou então, ao efetuarem a negociação com as empresas paraenses, enviam os clichês de embalagens para que o produto, ao sair do Estado, encontre-se pronto para comercialização internacional.

5.2.9 Assistência técnica para as empresas de polpa de frutas

A assistência técnica é fator de grande importância para as empresas de polpa de frutas, já que pode minimizar as deficiências operacionais, através da conjunção do setor produtivo com entidades governamentais e não governamentais. As necessidades de orientação e assistência especializada vão desde o acesso à matéria-prima de qualidade, desempenho no processo produtivo, adequação de máquinas e equipamentos, padrões de qualidade do produto e o alcance e ingresso nos mercados consumidores, que são pontos determinantes para a competitividade.

Neste sentido, a pesquisa mostrou que, das 27 empresas entrevistadas, 13 (48,1%) já foram atendidas pela assistência técnica e 14 (51,9%) disseram não receber nenhum tipo de serviço de assistência técnica. Dentre as categorias de empresas, apenas cinco (18,5%) uniproduto recebem algum tipo de assistência, ao passo que nas multiproduto oito (29,6%) vêm recebendo assistência (Tabela 5.9).

Quando indagados sobre as entidades das quais as empresas recebem os serviços, as mais citadas foram o SEBRAE (40,7%), a EMBRAPA (26,0%) e a UFPA (11,1%). As empresas multiproduto demandam, também, os serviços de outras instituições como o MAPA/DFA, SENAI, Federação das Indústrias do Estado do Pará (FIEPA), Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Estado do Pará (FETAGRI), Federação de Órgãos para

Assistência Social e Educacional (FASE) e Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Pará (EMATER/PA), todas com participação individual de 3,7% (Tabela 5.9).

TABELA 5.9
Frequência absoluta e relativa das empresas, segundo a obtenção e a entidade que forneceu assistência técnica em 2003, Pará, 2004.

| Assistência/Entidade | Uniproduto | | Multiproduto | | Total | |
|--|------------|-------------|--------------|-------------|-----------|--------------|
| | absoluta | % | absoluta | % | absoluta | % |
| Recebe assistência técnica/gerencial: | | | | | | |
| Sim | 5 | 18,5 | 8 | 29,6 | 13 | 48,1 |
| Não | 12 | 44,5 | 2 | 7,4 | 14 | 51,9 |
| Total | 17 | 63,0 | 10 | 37,0 | 27 | 100,0 |
| Entidade que fornece assistência: | | | | | | |
| Sebrae | 5 | 18,5 | 6 | 22,2 | 11 | 40,7 |
| Embrapa | 3 | 11,2 | 4 | 14,8 | 7 | 26,0 |
| Ufpa | 1 | 3,7 | 2 | 7,4 | 3 | 11,1 |
| Mapa/Dfa | 0 | 0,0 | 1 | 3,7 | 1 | 3,7 |
| Senai | 0 | 0,0 | 1 | 3,7 | 1 | 3,7 |
| Fiepa | 0 | 0,0 | 1 | 3,7 | 1 | 3,7 |
| Fetagri | 0 | 0,0 | 1 | 3,7 | 1 | 3,7 |
| Fase | 0 | 0,0 | 1 | 3,7 | 1 | 3,7 |
| Emater | 0 | 0,0 | 1 | 3,7 | 1 | 3,7 |
| Total | 9 | 33,4 | 18 | 66,6 | 27 | 100,0 |

Fonte: dados da pesquisa.

Os serviços que os entrevistados informaram haver recebido do SEBRAE foram de orientação para a constituição da empresa e de elaboração de projeto destinado à obtenção de financiamento junto a instituições financeiras. Participaram de cursos destinados à gerência e de formação de mão-de-obra, ou, como disse uma empresa: houve troca de informações na forma de parcerias, pois já não cabe mais o recebimento de assistência técnica em razão de ter crescido e mudado de porte (pequeno para médio). Os serviços da EMBRAPA e do MAPA/DFA citados dizem respeito ao apoio na verificação da qualidade técnica do produto, teor de brix, inovação de produto, etc.

Quanto às dificuldades dos entrevistados para obter assistência técnica ou gerencial das entidades elencadas na Tabela 5.9 e outras disponíveis, foi alegado por 35% dos entrevistados, o temor de que os serviços sejam onerosos; 30% disseram que não conhecem os

serviços disponíveis ou conhecem mas nunca os procuraram; 25% encontraram dificuldades de acesso (entraves burocráticos, dificuldade de comunicação etc); 15% procuraram os serviços das entidades citadas e outras, mas estes não foram considerados adequados às necessidades ou os centros de apoio técnico/gerencial estão em locais distantes; e 5% não possuem pessoal técnico qualificado com os pré-requisitos necessários para absorver as informações disponíveis nas entidades (Tabela 5.10).

TABELA 5.10

Distribuição absoluta e relativa das empresas, segundo as principais dificuldades de acesso à assistência técnica e/ou gerencial de entidades governamentais e outras em 2003, Pará 2004.

| Principais dificuldades de acesso | Uniproduto | | Multiproduto | | Total | |
|--|------------|-------------|--------------|-------------|-----------|--------------|
| | Frequência | | | | | |
| | absoluta | % | absoluta | % | absoluta | % |
| Não conhece os serviços disponíveis | 3 | 15,0 | 3 | 15,0 | 6 | 30,0 |
| Não possui pessoal técnico qualificado para receber assistência | 1 | 5,0 | 0 | 0,0 | 1 | 5,0 |
| Conhece os serviços, mas nunca os procurou | 5 | 25,0 | 1 | 5,0 | 6 | 30,0 |
| Centros de apoio técnico/gerencial estão em locais distantes | 0 | 0,0 | 3 | 15,0 | 3 | 15,0 |
| Encontrou dificuldades de acesso (entraves burocráticos, dificuldades de comunicação, etc) | 4 | 20,0 | 1 | 5,0 | 5 | 25,0 |
| Procurou, mas os serviços não foram adequados as necessidades | 1 | 5,0 | 2 | 10,0 | 3 | 15,0 |
| Temem que estes serviços sejam onerosos | 5 | 25,0 | 2 | 10,0 | 7 | 35,0 |
| Total | 19 | 95,0 | 12 | 60,0 | 31 | 155,0 |

Fonte: dados da pesquisa.

Nota: 1- sete empresas não responderam, pois não se encaixavam em nenhum dos quesitos.

2- os percentuais não somam 100% porque era possível marcar mais de uma opção.

Alguns posicionamentos sobre o quesito assistência foram dados pelos entrevistados. Um deles informou que, a evolução em qualidade de sua empresa é feita com seu esforço pessoal e não através do padrão massificado, com cobrança de preço elevado pelos serviços, incompatíveis com o porte da empresa. Também destacou a proposta feita à EMBRAPA, sugerindo a adoção de um modelo usado pelo ITAL/UNICAMP, segundo o qual a empresa associada paga uma mensalidade e recebe assistência como análise de produto, informações sobre inovações tecnológicas etc.

Outro entrevistado disse que sua empresa pouco obtém de retorno das universidades e centros de pesquisa, pois tem memória de que na maioria das vezes os pesquisadores levantam dados da empresa, elaboram trabalhos e não retornam com resultados que contribuam para a empresa. Outro posicionamento foi marcado sobre a assessoria do SEBRAE, no que diz respeito à elaboração de projetos que requerem obtenção de crédito, pois considera este serviço oneroso, visto ser o valor cobrado escalonado e pago antecipadamente, sem garantia de que o empresário irá ou não receber os recursos.

Os resultados da Tabela 5.10 mostram que está ocorrendo certa dissonância entre os empresários e as instituições que se destinam a prestar serviços de assistência. No caso dos empresários, ao desconhecerem ou não buscarem conhecimentos institucionalizados, muitas vezes deixam de inserir-se e/ou de dominar informações que poderiam subsidiar suas empresas nas estratégias e obter vantagens competitivas; ademais não exercem pressões nas instituições, mostrando-lhes seu real papel de auxiliar o setor produtivo.

No caso das instituições, os resultados mostram que a missão de algumas não está sendo disseminada, pois não alcançam a sua clientela. Por outro lado, verifica-se que não há uma rede de comunicação que agregue o conhecimento e a necessidade de informação originando uma agenda positiva de desenvolvimento e crescimento do setor.

5.2.10 Acesso ao crédito pelas empresas de polpa de frutas

Para o desenvolvimento industrial, o sistema de crédito é de suma importância no que concerne ao financiamento da atividade, tendo forte influência nas decisões de investimento das empresas. Um aspecto geral que permite mensurar o nível de interação das instituições financeiras com as empresas é a acessibilidade ao crédito, pois, muitas vezes, problemas relacionados com a oferta e os instrumentos de crédito podem limitar as escolhas tecnológicas das empresas e outras tomadas de decisão.

As empresas de polpa de frutas do Estado do Pará se ressentem de uma interação mais permanente com o sistema de crédito, pois, como mostra a Tabela 5.11, do total de empresas entrevistadas, 76,9% não obtiveram crédito de curto prazo (capital de giro) nos últimos cinco anos, e 50% também não obtiveram crédito ou financiamento de longo prazo (projeto incentivado, crédito para investimento, como a compra de equipamentos e outros), ou seja, não acessaram recursos por um período maior do que três anos.

Das empresas que obtiveram créditos de curto e longo prazos, 23,1% e 50,0% da amostra, respectivamente, as que mais se beneficiaram foram as uniproduto, pois 15,4% utilizaram recursos de curto prazo e 26,9% recursos de longo prazo. O percentual foi de 7,7% e 23,1% (créditos de curto e longo prazos, respectivamente) para as multiproduto (Tabela 5.11).

TABELA 5.11
Frequência relativa das empresas, segundo a obtenção de crédito de curto e longo prazos, nos últimos cinco anos (1999- 2003), Pará, 2004.

| Categoria | Curto prazo | | Longo prazo | |
|--------------|----------------|-------------|-------------|-------------|
| | Frequência (%) | | | |
| | Sim | Não | Sim | Não |
| Uniproduto | 15,4 | 46,1 | 26,9 | 34,6 |
| Multiproduto | 7,7 | 30,8 | 23,1 | 15,4 |
| Total | 23,1 | 76,9 | 50,0 | 50,0 |

Fonte: dados da pesquisa.

Nota: uma empresa não respondeu aos questionamentos desta tabela, logo, a amostra é igual a 26.

No que diz respeito à origem e à modalidade do crédito, verifica-se que, para 23,1% (seis) empresas, este é de curto prazo e, para 50% (13) empresas, o crédito é de longo prazo. Cerca de 60% destes foram originados de bancos oficiais como o BASA, Banco do Estado do Pará (BANPARÁ) e Banco do Brasil. Houve uma empresa que buscou empréstimos de bancos privados e outra procurou recursos da SUDAM. As modalidades de créditos citadas foram, no curto prazo: BB Convir, BB Giro, *factoring* e crédito direto ao consumidor; e, no longo prazo, FNO, Fundo de Investimento da Amazônia (FINAM), Fundo de Desenvolvimento do Estado do Pará (FDE) e Projeto Incentivado pelo Governo Estadual.

Com relação às dificuldades enfrentadas pelas empresas de polpa de frutas para liquidação do financiamento, foram elencados como fatores mais limitantes as taxas de juros elevadas (nove empresas), prazos de pagamentos curtos e lucro efetivo menor do que o lucro esperado (seis empresas), divergências entre os fluxos de vendas e os de pagamentos dos credores (cinco empresas), retração do mercado e crise econômica nacional (quatro empresas), e queda na demanda pelo produto (uma empresa). Outra dificuldade citada foi a queda nos preços dos produtos no mercado mundial (uma empresa).

A Tabela 5.12 mostra os fatores que as empresas consideraram mais limitantes no acesso às fontes de financiamento. Foram apontados como principais óbices as dificuldades ou entraves burocráticos e os encargos financeiros altos em primeiro lugar (76%), os juros elevados em segundo (68%), a exigência de aval/garantias por parte das instituições de financiamento em terceiro (66%) e os prazos de pagamentos curtos em quarto lugar (36%).

Estes resultados mostram que os programas destinados a capitalizar o setor produtivo regional (a maioria das referências era ao FNO) não se encontram de forma acessível às impulsionadoras da economia regional, as micro e as pequenas empresas. Segundo um dos entrevistados, “hoje quem mais financia as fabricas de açaí no Pará, são os intermediários, pois estes negociam os prazos numa relação de confiança com as empresas, visto que todos têm a mesma finalidade: vender o açaí, obter renda, gerar emprego, enfim crescer”.

TABELA 5.12

Frequência absoluta e relativa das empresas, segundo os principais fatores limitantes ao acesso às fontes de financiamento em 2003, Pará, 2004.

| Principais dificuldades de acesso | Uniproduto | | Multiproduto | | Total | |
|--|------------|--------------|--------------|--------------|------------|--------------|
| | Frequência | | | | | |
| | absoluta | % | absoluta | % | absoluta | % |
| Dificuldades ou entraves burocráticos para se utilizar as fontes de financiamento existentes | 13 | 52,0 | 6 | 24,0 | 19 | 76,0 |
| Encargos financeiros altos | 10 | 40,0 | 9 | 36,0 | 19 | 76,0 |
| Juros elevados | 9 | 36,0 | 8 | 32,0 | 17 | 68,0 |
| Exigência de aval/garantias por parte das instituições de financiamento | 11 | 44,0 | 5 | 20,0 | 16 | 64,0 |
| Prazos de pagamentos curtos | 4 | 16,0 | 5 | 20,0 | 9 | 36,0 |
| Falta de documentação da empresa | 4 | 16,0 | 1 | 4,0 | 5 | 20,0 |
| Entraves fiscais que impedem o acesso às fontes oficiais de financiamento | 2 | 8,0 | 3 | 12,0 | 5 | 20,0 |
| Falta de relacionamento bancário | 3 | 12,0 | 2 | 8,0 | 5 | 20,0 |
| Projeto incompleto | 2 | 8,0 | 2 | 8,0 | 4 | 16,0 |
| Inexistência de linhas de crédito adequadas às necessidades da empresa | 2 | 8,0 | 2 | 8,0 | 4 | 16,0 |
| Restrição Cadastral | 2 | 8,0 | 1 | 4,0 | 3 | 12,0 |
| Total | 62 | 248,0 | 44 | 176,0 | 106 | 424,0 |

Fonte: dados da pesquisa.

Nota: 1- duas empresas não responderam ao quesito.

2- os percentuais não somam 100% porque era possível marcar mais de uma opção.

Alguns entrevistados alegaram que há pouco interesse dos agentes financeiros em financiar pequenas empresas, achando um deles que o FNO é propaganda enganosa, pois, quando se dirigiu a uma agência em Belém, ouviu do atendente que “deveria começar por conta própria”. Assim, acha que “o FNO é só para QI (QI= quem indica)”; outro disse que “o BASA está virando uma segunda SUDAM” (à antiga); citaram também que os recursos do FNO e da Agência Especial de Financiamento Industrial (FINAME), mesmo tendo baixos custos, são restritos a poucos.

Outras críticas ao BASA disseram respeito aos critérios utilizados para o acesso ao crédito, pois, quando da análise do projeto, o enquadramento é feito com base no porte (tamanho da empresa) e não no volume de produção. Foram ainda citados os entraves causados ao microempresário pela burocracia e o direcionamento do crédito por atividade, pois, segundo um entrevistado, “o banco prioriza o financiamento à fábrica de refrigerantes, enquanto a tendência de consumo está seguindo outro caminho”.

Alguns empresários disseram que não buscam crédito, pois se encontram em situação irregular no que tange aos aspectos documentais e fiscais exigidos pelos cedentes. Justificaram-se, alegando que, por terem adquirido suas empresas com dívidas tributárias, estas se tornaram difíceis de sanear, ou que os débitos foram constituídos em gestões anteriores de até 15 anos atrás (cooperativa). Nestes casos, sugerem que poderiam ser considerados, quando das análises creditícias, a capacidade de produção e o estoque da empresa, pois estas opções, segundos estes entrevistados, são garantias da capacidade de pagamento de uma empresa.

5.2.11 Treinamento de mão-de-obra utilizada pelas empresas de polpa de frutas

A qualificação da mão-de-obra é fator distintivo de competitividade, pois, para a empresa inculcir conhecimento, inovação tecnológica de processo e produto, qualidade, técnicas da gestão e mercado, enfim, estar inserida no contexto global, faz-se necessário manter um quadro de pessoal treinado e qualificado. Na Tabela 5.13, estão os resultados das áreas de treinamento mais consideradas pelas empresas e também as que, embora relevantes, não são realizadas.

Os entrevistados responderam, conforme consta da Tabela 5.13, que as empresas têm realizado mais treinamento nas áreas de qualidade e produtividade (18 empresas ou 66,6% delas) e operação de máquinas (17 empresas, correspondendo a 62,9% da amostra).

Estes treinamentos, porém, se dão dentro da própria empresa de maneira informal, conduzidos pela gerência, por técnicos contratados para manutenção de máquinas ou em parcerias com as empresas fornecedoras e clientes que as subcontratam, pois as empresas alegam dificuldade de deslocamento de pessoal para os locais de treinamento e/ou falta de recursos.

Observa-se que, dentre os demais itens, nas áreas de desenvolvimento e *design* de produtos, gestão de pessoal, gestão empresarial e línguas estrangeiras, foram realizados treinamentos apenas pelas empresas multiproduto (uma em cada item ou 3,7% da amostra). Nas áreas consideradas fundamentais, como Educação básica e Informática, não foram realizados treinamentos em nenhuma empresa. Esta é uma falha atribuída, sobretudo, ao sistema público de educação e traz dificuldade, haja vista a importância para a incorporação de inovações e acesso à informação. Do total de empresas, sete (ou 25,9% destas), não realizaram nenhum tipo de treinamento (Tabela 5.13).

TABELA 5.13
Distribuição absoluta e relativa das empresas, segundo as áreas de treinamento de mão-de-obra realizadas em 2003, Pará, 2004.

| Áreas de treinamento | Uniproduto | | Multiproduto | | Total | |
|---|------------|--------------|--------------|--------------|-----------|--------------|
| | Frequência | | | | | |
| | Absoluta | % | absoluta | % | absoluta | % |
| Qualidade e produtividade | 11 | 40,7 | 7 | 25,9 | 18 | 66,6 |
| Operação de máquinas | 10 | 37,0 | 7 | 25,9 | 17 | 62,9 |
| Tecnologia de produção | 2 | 7,4 | 4 | 14,8 | 6 | 22,2 |
| Gestão do meio ambiente | 4 | 14,8 | 2 | 7,4 | 6 | 22,2 |
| Vendas / <i>marketing</i> | 2 | 7,4 | 2 | 7,4 | 4 | 14,8 |
| Segurança / Medicina do Trabalho | 2 | 7,4 | 1 | 3,7 | 3 | 11,1 |
| Exportação / Comércio Exterior | 1 | 3,7 | 2 | 7,4 | 3 | 11,1 |
| Desenvolvimento / <i>Design</i> de produtos | 0 | 0,0 | 1 | 3,7 | 1 | 3,7 |
| Gestão de Pessoal | 0 | 0,0 | 1 | 3,7 | 1 | 3,7 |
| Gestão Empresarial | 0 | 0,0 | 1 | 3,7 | 1 | 3,7 |
| Línguas Estrangeiras | 0 | 0,0 | 1 | 3,7 | 1 | 3,7 |
| Educação Básica | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Informática | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Não realizou | 4 | 14,8 | 3 | 11,1 | 7 | 25,9 |
| Total | 36 | 133,2 | 32 | 118,4 | 68 | 251,6 |

Fonte: dados da pesquisa.

Nota: os percentuais não somam 100% pois era possível indicar múltiplas áreas.



No caso das empresas uniproduto, os entrevistados justificaram as maiores freqüências nos dois primeiros itens, em razão da maior utilização no processo produtivo pela maioria das empresas de despulpadeiras tradicionais¹⁷, onde ocorre maior contato manual, necessitando, pois, de maior atenção quanto à higiene do produto, e também por serem essas máquinas, fabricadas apenas no Estado do Pará, precisando de empregados aptos a operá-las.

As empresas multiproduto e as uniproduto que utilizam no processo produtivo o despulpamento mecânico e envasamento automático realizam treinamentos na área de tecnologia de produção. Quanto à área da gestão de meio ambiente, a maioria das empresas acha que a atividade de polpa de frutas não causa agressão ao meio ambiente, mas, mesmo assim, procura conscientizar a sua equipe. As empresas que informaram fazer treinamento nesta área foram duas cooperativas que já receberam apoio da UFPA/POEMA ou de entidades internacionais e as outras são as que exportam indiretamente ou vislumbram inserir-se neste mercado. Observa-se que estas empresas estão se conscientizando de que os produtos originados da Amazônia estão sempre na mira da proteção e sustentação em âmbito internacional e nacional.

As empresas, de um modo geral, não consideram a educação básica como área prioritária para realizar treinamento, pois, principalmente para as áreas de produção, a escolaridade não é fator de seleção mais importante, apenas algumas empresas consideram que os empregados desta área necessitam saber ao menos as operações matemáticas básicas, ler e escrever, pois sem isso não conseguem, por exemplo, identificar e fazer a contagem de matéria-prima recebida de cada produtor. Para minimização desses problemas, as empresas fazem pequenos testes de seleção, pois, tempos atrás, os candidatos ao emprego omitiam o grau de instrução. Atualmente, uma empresa, de modo informal e descontínuo, procura implementar conhecimentos de Educação básica.

Algumas entrevistadas que não realizaram nenhum treinamento nas áreas indicadas consideram que apenas as informações repassadas no plano interno são suficientes para atuação no mercado. Em razão da falta de recursos e dos próprios dirigentes das empresas realizarem a comercialização e/ou a produção, os entrevistados vêem no aprendizado empírico a alternativa de inserção no mercado. Os que investem no capital humano, embora achando que muito da qualificação da mão-de-obra, como a educação básica, seja de obrigação institucional (Governo, sindicato etc) procuram treinar seu pessoal

¹⁷ Veja no apêndice a apresentação do modelo de despulpadeira tradicional ou vertical usada na fabricação de polpa de açaí. Também são utilizadas as despulpadeiras mecânicas ou horizontais, sem contato manual.

de maneira que estes treinamentos tornem, mesmo que minimamente, a sua empresa mais competitiva.

5.2.12 Inovações adotadas pelas empresas de polpa de frutas

Como visto, com a aprendizagem, as empresas ampliam conhecimentos, aperfeiçoam procedimentos e refinam suas habilidades em desenvolver e produzir bens e serviços. Assim, uma boa performance da empresa está ligada a sua capacidade de introduzir e gerir produtos e processos de desenvolvimento tecnológico, e a inovação ligada a esta capacidade constitui um dos dispositivos para a competitividade.

Esta dimensão da concorrência baseada na inovação é um dos traços da teoria de Schumpeter (escola schumpeteriana/institucionalista), em que as inovações produtivas e organizacionais ocorridas na empresa por meio da criação e destruição levam também em conta as relações externas com o sistema de inovação mais amplo na qual está inserida.

A inovação engloba uma seqüência de atividades que resulta em um produto, processo e/ou organização novos ou significativamente melhorados para a empresa, setor ou mercado. Constitui produto novo o que apresenta características tecnológicas ou uso previsto, significativamente diferente de todos os produtos que a empresa já produziu, e é produto melhorado aquele que previamente existia e cuja performance foi substancialmente aumentada (REDESIST, 2003).

Constitui um novo processo de produção a introdução de novos métodos, procedimentos, sistemas, máquinas e equipamentos que diferem substancialmente daqueles utilizados pela empresa; e uma significativa melhoria do processo de produção as que envolvem importantes mudanças tecnológicas parciais em processos previamente adotados. As inovações e/ou melhorias organizacionais incluem as novas técnicas da gestão e implementação de mudanças significativas na estrutura organizacional, nos conceitos e/ou práticas de *marketing* e de comercialização e de novos métodos e gerenciamento, visando a atender as normas técnicas de certificação (REDESIST, 2003).

Na Tabela 5.14, estão demonstradas as ações das empresas quanto à introdução de inovações de produto, processo, organizacional ou outro tipo de inovação. Na maioria das empresas, a introdução de inovações não ocorreu. Dentre as empresas uniproduto, 7,4% introduziram inovações de produto, 25,9% realizaram inovações de processo, 11,1% efetuaram inovações organizacionais e 22,2% criaram outro tipo de inovação. Nas empresas

multiproduto, 14,8% adotaram a inovações de produto, 11,1% no processo, 14,8% no sistema organizacional e 11,1% criaram outros tipos de inovação.

TABELA 5.14
Frequência relativa das empresas, segundo a adoção de inovações no período 2000/02, Pará, 2004.

| Resposta | | Frequência relativa (%) | | | |
|--------------|-----|-------------------------|----------|----------------|------------|
| | | Produto | Processo | Organizacional | Outro tipo |
| UNIPRODUTO | SIM | 7,4 | 25,9 | 11,1 | 22,2 |
| | NÃO | 92,6 | 74,1 | 88,9 | 77,8 |
| MULTIPRODUTO | SIM | 14,8 | 11,1 | 14,8 | 11,1 |
| | NÃO | 85,2 | 88,9 | 85,2 | 88,9 |

Fonte: dados da pesquisa.

Nota: as empresas podiam indicar múltiplas respostas.

As inovações de produto caracterizaram-se, na maioria das empresas, como novo para a empresa, porém já existente no mercado, como é o caso do *mix* de açaí com guaraná e outras misturas. A inovação de produto para os mercados nacional e internacional se deu por meio da polpa de frutas regionais em pó e na forma de *mix* utilizando frutas como uva ou morango e embalada na forma cartonada ou copo do tipo *sundae*, além da polpa pasteurizada.

As inovações de processo estão ocorrendo na fabricação de polpa de açaí, com a intensificação do uso da despulpadeira mecânica ou horizontal (sem contato manual) em substituição ou complementação a despulpadeira tradicional ou vertical (ainda bastante usada) considerada para muitas das empresas como de maior produtividade para o despulpamento do açaí, visto que as horizontais são adaptações para uso de frutos regionais. Estas despulpadeiras verticais, segundo os entrevistados, são fabricadas apenas no Estado do Pará e na região Norte do Brasil.

Outras inovações de processo foram a ventilação do fruto moldado no processo de ventilação da pimenta-do-reino, implantação da máquina de lavagem de frutos, da máquina para açaí expresso e de adaptações de máquinas mecânicas para um formato vertical, por gravidade. Os entrevistados ressaltaram que essas inovações foram concebidas dentro da própria empresa através da observação e para suprir necessidades de equipamentos e de

carência de recursos. Ademais, os órgãos ligados a pesquisa e tecnologia não acreditaram ou dificultaram o desenvolvimento destas idéias, e, como não há produção nacional e internacional de equipamentos para o despulpamento do açaí, as empresas resolveram inovar. Aliás, um dos empresários está estudando a possibilidade de criar um centro de treinamento voltado para as necessidades da produção de açaí.

A realização de mudanças organizacionais ocorreu com a implementação da APPCC, certificação para alimentos orgânicos, cumprimentos de etapas para a certificação do *International Organization for Standardization* (ISO) e através de cursos gestão e comercialização através do SEBRAE/FIEPA. Houve uma empresa que, para atender um cliente, quanto à exigência de exclusividade de marca num determinado mercado, criou uma segunda marca para a polpa de açaí, e desta forma atender todos os clientes deste mercado.

5.2.13 Envolvimento em atividades de cooperação das empresas de polpa de frutas

O significado genérico de cooperação é o de trabalhar em comum, envolvendo relações de confiança mútua e coordenação, em níveis diferenciados entre os agentes. São identificados diferentes tipos de cooperação no âmbito local das empresas, a exemplo da cooperação produtiva, que visa à obtenção de economias de escala e de escopo e à melhoria dos índices de qualidade e produtividade. A cooperação inovativa resulta na diminuição de custos, riscos, tempo e, principalmente, no aprendizado interativo (REDESIST, 2003).

A cooperação pode ocorrer por meio de intercâmbio sistemático de informações produtivas tecnológicas e mercadológicas, com clientes, fornecedores, concorrentes e outros; pela interação de vários tipos, envolvendo empresas e outras instituições através de programas comuns de treinamento, realização de eventos, feiras, cursos, seminários etc; e por intermédio da integração de competências, com a realização de projetos conjuntos, incluindo desde melhoria de produtos e processos até pesquisa e desenvolvimento propriamente dito, entre empresas e destas com outras instituições (REDESIST, 2003).

A Tabela 5.15 apresenta o resultado das empresas envolvidas em atividades de cooperação. Do total da amostra, seis empresas uniproduto (23,1%) e cinco empresas multiproduto (19,2%) informaram que estiveram envolvidas em atividades cooperativas com outras empresas ou organizações. O nível de envolvimento ainda ocorre de forma pouco consistente e por isso havido, no momento, na avaliação geral dos entrevistados, como de baixa importância. Nesse envolvimento, os agentes que desempenharam um papel como

parceiros foram os clientes, as universidades e institutos de pesquisa, os centros de capacitação profissional, o sindicato e os agentes financeiros, sendo que, com estes dois últimos parceiros, as ocorrências se deram de maneira formal e com os demais, na maioria das vezes, foi informal. Para as agroindústrias de polpa de frutas, sob forma de cooperativa (quatro entrevistadas), estas, pelo seu histórico de constituição, possuem maior envolvimento com os principais agentes há pouco relacionados.

TABELA 5.15
Frequência absoluta e relativa das empresas, segundo o envolvimento em atividades de cooperação, no período 2000/02, Pará, 2004.

| Opção | Uniproduto | | Multiproduto | |
|-------|------------|------|--------------|------|
| | Frequência | | Frequência | |
| | Absoluta | (%) | absoluta | % |
| SIM | 6 | 23,1 | 5 | 19,2 |
| NÃO | 10 | 38,5 | 5 | 19,2 |

Fonte: dados da pesquisa.

Nota: o período de informação considerado foi 2000/02. Assim, a amostra é igual a 26, pois uma das empresas pesquisadas iniciou suas operações em 2003.

Para os entrevistados, a relação com os agentes financeiros foi para obtenção de financiamento (giro e investimento), e com o sindicato ainda não vêem resultados, além de poucas reivindicações e alguns contatos pessoais. Segundo alguns entrevistados, o setor não é unido e, para outros, o sistema sindical (patronal e empregado) não tem nenhuma contribuição além de arrecadadora, ou ainda, não atuam na entidade por falta de credibilidade no sistema, pois acham que as ações deveriam ser em benefícios de todos. O envolvimento com os demais agentes resultou em algumas poucas ações, como o desenvolvimento de produtos e processos, venda conjunta de produtos, *design* e estilo de produto, capacitação de recursos humanos e participação conjunta em feiras.

5.3 Fatores determinantes de competitividade das empresas de polpa de frutas do Estado do Pará

Como visto na parte 3 desta pesquisa, o contexto sistêmico de competitividade reflete o resultado da interação dinâmica de vários determinantes agrupados em níveis de abrangência (micro, meso, macro e meta) e visualizados sob forma de ações coordenadas e simultâneas. Assim, o desempenho competitivo da empresa (micronível) depende da sinergia de fatores que explicam a produtividade e de fatores dos demais níveis de formas direta e/ou indireta.

Entende-se que a empresa ou unidade de produção não se desenvolve no isolamento e que deve haver constante busca da eficiência em todo o ciclo produtivo e na qualidade do produto, sendo estas conquistas dependentes de sinergia para a obtenção de capacidade competitiva sustentável. Assim, sob esta óptica de interação, os entrevistados foram questionados quanto aos fatores determinantes para manter a capacidade competitiva e seu nível de relevância (baixa, média e alta) para as empresas.

Foi informado pelos entrevistados que três fatores são de alta relevâncias na determinação da capacidade competitiva da empresa: a qualidade da matéria-prima (90,0%), a qualidade do produto (86%) e a qualidade da mão-de-obra (80%). Observa-se que estes três fatores são considerados preponderantes para as empresas, embora os demais também tenham se mostrado relevantes, haja vista os índices demonstrados na Tabela 5.16.

Nas duas categorias de empresas, configuraram-se os menores índices para fatores como a capacidade de introdução de novos produtos e processos e o desenho e estilo dos produtos (Tabela 5.16), o que reflete baixa performance quanto à capacidade de administrar processos de desenvolvimento tecnológico, mostrando certa vulnerabilidade para enfrentar as empresas concorrentes, pois demonstram baixa disponibilidade de infra-estrutura tecnológica, baixas capacitações de mão-de-obra e pouco desempenho da gestão empresarial. Quanto ao custo da mão-de-obra como determinante, a correlação deste fator foi feita com sua especialização (qualificação) e a escassez desta na região, haja vista as necessidades já indicadas quando do questionamento acerca das dificuldades operacionais.

TABELA 5.16
Fatores competitivos das empresas em 2002: Índice, Pará, 2004.

| Fatores | Índice | | |
|--|------------|--------------|-------|
| | Uniproduto | Multiproduto | Total |
| Qualidade da matéria-prima | 0,52 | 0,38 | 0,90 |
| Qualidade do produto | 0,48 | 0,38 | 0,86 |
| Qualidade da mão-de-obra | 0,43 | 0,37 | 0,80 |
| Estratégias de comercialização | 0,36 | 0,29 | 0,65 |
| Capacidade de atendimento (volume e prazo) | 0,28 | 0,35 | 0,63 |
| Nível tecnológico dos equipamentos | 0,33 | 0,30 | 0,63 |
| Custo da mão-de-obra | 0,35 | 0,25 | 0,60 |
| Capacidade introdução de novos produtos ou processos | 0,25 | 0,27 | 0,52 |
| Desenho e estilo dos produtos | 0,10 | 0,27 | 0,37 |

Fonte: dados da pesquisa, REDESIST, 2003

Nota: 1- as empresas podiam indicar múltiplos fatores.

2- uma empresa não respondeu aos questionamentos desta tabela.

3-Índice = $(0 \cdot N^{\circ} \text{ Nulas} + 0,3 \cdot N^{\circ} \text{ Baixas} + 0,6 \cdot N^{\circ} \text{ Médias} + N^{\circ} \text{ Altas}) / (N^{\circ} \text{ Empresas da amostra})$.

Os fatores apresentados na Tabela 5.16 indicam que ocorre forte dependência em relação ao produto final das empresas. A Figura 5.1 expressa as ações da unidade de produção com a rede de fornecedores e clientes, no que concerne à interdependência e à interligação dos agentes deste encadeamento. Assim, as empresas de polpa de frutas buscam dos fornecedores de frutas (extrativistas, produtores agrícolas locais e intermediários) o fornecimento e a capacidade de atendimento de matéria-prima com qualidade, a qual se vincula diretamente à qualidade do produto, pois, caso não haja matéria-prima (de qualidade), não há produto e volume adequados a serem fornecidos pela empresa dentro do padrão de qualidade exigido pelos clientes.

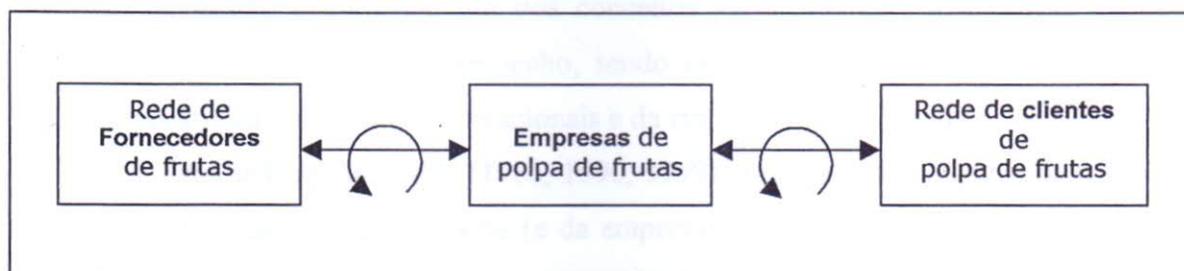


Figura 5.1 – Relações da empresa com a rede de fornecedores de frutas e clientes de polpa de frutas.

Fonte: Santana (2003b).

Por outro lado, para suprir a falta de qualidade de matéria-prima, os fornecedores necessitam de assistência técnica e de políticas de fomento à produção, advindas das instituições governamentais e não governamentais, que também devem ser estendidas às empresas de polpa, em razão das necessidades de mão-de-obra qualificada, capacidade de introdução de novos produtos e processos, desenho e estilo de produto etc.

Outra opção para solucionar a questão de matéria-prima, é por meio da integração empresas e produtores, mas há alegação de falta de capital de giro e de investimento por parte das empresas e, também, este tipo de organização ainda não se faz presente no contexto geral do setor de fruticultura estadual e nacional.

Portanto, os determinantes da competitividade, os quais se pode considerar como a base para a atuação da empresa em ambiente globalizado, foram expressos por meio desta pesquisa através dos dados empíricos, sendo mensuradas suas relevâncias à agroindústria por meio de índice de relevância, cabendo agora aos tomadores de decisão a tarefa de tomarem para si os resultados do estudo e eleger suas prioridades.

5.4 Medidas de desempenho da agroindústria de polpa de frutas do Estado do Pará

Medida é o resultado da comparação de uma grandeza de qualquer ordem com outra fixa, da mesma natureza, tomada como padrão de unidade, constituindo uma forma precisa de informação que auxilia nas tomadas de decisão. Tem-se no conceito de desempenho o pressuposto da comparação dos resultados obtidos interna (com metas e padrões) e externamente com referenciais pertinentes. Uma organização só pode precisar sua posição competitiva caso possua informações de resultados e de melhores práticas de outras organizações que lhes sirvam de impulsionadoras na busca de excelência (MIALHE, 1996; FNPQ, 1995 apud PINTO, 2002).

Além dessas considerações, há também a de Lemes (1997) afirmando que, no contexto de gestão econômica, um dos conceitos pertinente para a avaliação da eficácia empresarial é a avaliação de desempenho, sendo este desempenho a análise dos resultados gerados nas atividades das áreas operacionais e da empresa como um todo.

Nas análises de Porter (1986, 1990, 1999), a configuração das forças competitivas determina a lucratividade da indústria (e da empresa), fazendo-se necessário para competir a identificação e controle de custos, e, por meio de estratégias competitivas, cada empresa melhor se posiciona dentro de uma indústria. Dentre as estratégias competitivas genéricas

indicadas por Porter, duas tratam do custo (liderança e enfoque), sendo a liderança alvo de toda a indústria e o enfoque à estratégia voltada mais para um segmento particular.

Estas citações de pontos estratégicos acerca de custos e de desempenho apresentadas de forma teórica, não estão sendo evidenciadas, de um modo geral, nas empresas de polpa de frutas do Estado do Pará, haja vista que o procedimento de determinação e controle eficazes de custos não é praticado, dificultando a construção de indicadores e de tomada de decisão, tanto no plano empresarial quanto das políticas de fomento a produção. Isto é mais presente nas empresas multiproduto de micro e pequeno portes e na maioria das uniproduto. Essa carência também traz percalços para a elaboração de estudos que viabilizem a indicação de estratégias da diversificação, como o *mix* de produto e/ou para o compartilhamento de atividades ou cadeia de valores.

Observou-se nas empresas multiproduto que o cálculo do custo total realizado engloba o desembolso não individualizado dos itens do custo operacional (matéria-prima, embalagem e outros insumos, energia, mão-de-obra) e outros custos que compõem o custo de produção, o que dificulta detectar as margens (bruta, operacional e líquida) de cada item (um tipo de polpa) da linha de produto (variedade de tipos de polpas) do *mix* de produto.

Essa dificuldade de mensuração de desempenho nas empresas processadoras de polpa de frutas tem sido observada no Estado do Pará e em outras regiões do Brasil, como o Nordeste, conforme citado nos estudos de Araújo, Khan e Silva (2002); Pessoa et. al. (2001) e BRASIL (2003d).

Coutinho e Ferraz (1994) consideram que as medidas de eficiência produtivas “*talvez sejam as mais importantes para avaliar a competitividade do país*”, porém existem problemas, visto que os dados de custos médios não refletem a realidade do setor, porquanto há uma tendência por parte das empresas de aumentar os custos para diminuir a lucratividade revelada, o que prejudica a avaliação de sua eficiência produtiva.

Assim, após expor essas limitações, fez-se uso dos dados disponíveis e dos métodos de análise aplicáveis para a construção de indicadores de avaliação de desempenho das empresas e do setor de polpa de frutas do Estado do Pará.

5.4.1 Indicador de lucratividade das empresas de polpa de frutas

A Tabela 5.17 apresenta, de forma qualitativa, os percentuais de margem de lucro da atividade de polpa de frutas. Esta margem foi indicada sob a forma de intervalo, com variação de 0-5% até mais de 20%, ou seja, as empresas estimaram sua lucratividade sobre a receita líquida de venda (receita bruta menos o custo total) na atividade, no curto prazo.

Os dados da Tabela 5.17 mostram que 63,6% das empresas concentram-se nos intervalos de margem de lucro de 5% a 15%, e apenas 18,2% (quatro das 27 empresas) analisadas apresentam lucratividade maior que 20%. As empresas uniproduto apresentam amplo intervalo de variação que vai de 5% até mais de 20%, enquanto nas empresas multiproduto o indicador demonstra menor variação concentrando-se na faixa de 5-10%.

Deve-se ressaltar ainda que, dentre as empresas multiproduto, 4,5% da amostra (uma empresa) apresenta margem de lucro inferior a 5%, sendo a justificativa do entrevistado para o resultado a de que, por ser uma cooperativa de produtores, realiza mais investimentos em assistência técnica e outros na área de produção de frutas dos cooperados, o que reflete no resultado final da atividade de polpa, pois seu objetivo não é só apresentar elevadas margens de lucro, mas é, sobretudo, o da cooperação.

Outra análise da Tabela 5.17 é a de que, para 40,9% da amostra (nove empresas), em cada R\$100,00 de sua receita líquida de vendas, podem obter até 10% de margem de lucro, e 22,7% da amostra (cinco empresas) alcançam lucratividade média de 12,5%.

TABELA 5.17
Distribuição relativa das empresas, segundo a margem de lucro obtido em 2003, Pará, 2004.

| Categoria | Margem de lucro | | | | |
|--------------|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 0 – 5% | 5 – 10% | 10 – 15% | 15 – 20% | Mais de 20% |
| Uniproduto | 0,0 | 18,2 | 18,2 | 13,7 | 9,1 |
| Multiproduto | 4,5 | 22,7 | 4,5 | 0,0 | 9,1 |
| Total | 4,5 | 40,9 | 22,7 | 13,7 | 18,2 |

Fonte: dados da pesquisa.

Nota: cinco empresas não responderam a este questionamento.

Esses resultados mostram que, de um modo geral, a atividade de polpa de frutas apresenta desempenho positivo, indicando que as empresas podem permanecer na atividade, pois esta remunera todos os fatores de produção e ainda apresenta margem de lucro. Essa tendência de rentabilidade na agroindústria de polpa de frutas segue as mesmas tendências das demais atividades do agronegócio brasileiro que impulsiona o PIB do Brasil, conforme amplamente divulgado pela CNA/CEPEA/USP (PIB..., 2003) e outras fontes como a Agronalysis e Agriannual. Para concretização, porém, desses resultados fazem-se necessários produção sustentável e emprego de tecnologia sob critérios técnicos.

Esta representatividade da margem de lucro pode ser corroborada através das informações dos entrevistados sobre alguns fatores determinantes de desempenho, que constam da Tabela 5.18. Houve aumento na maioria dos fatores das empresas uniproduto, tais como: volume de vendas, participação no mercado, número de empregados e margem de lucro. Nas empresas multiproduto, para 29,6% dos entrevistados, os itens volume de vendas e participação no mercado aumentaram, e, para 22,2% dos entrevistados, os fatores número de empregados e margem de lucro apresentaram aumentos.

TABELA 5.18
Distribuição relativa das empresas, segundo os fatores de desempenho operacional e grau de concordância em 2003, Pará, 2004.

| Tipo de planta industrial/ Fatores | grau de concordância | | | |
|---|-------------------------|------------|---------|----------|
| | diminuiu | permaneceu | aumento | não sabe |
| UNIPRODUTO | frequência relativa (%) | | | |
| Volume de vendas | 11,1 | 11,1 | 40,7 | 0,0 |
| Participação no mercado | 7,4 | 14,8 | 33,3 | 7,4 |
| Número de empregados | 3,7 | 3,7 | 55,5 | 0,0 |
| Margem de lucro | 18,5 | 18,5 | 18,5 | 7,4 |
| Custo de produção dos principais produtos | 7,4 | 0,0 | 55,5 | 0,0 |
| MULTIPRODUTO | | | | |
| Volume de vendas | 7,4 | 0,0 | 29,6 | 0,0 |
| Participação no mercado | 3,7 | 0,0 | 29,6 | 3,7 |
| Número de empregados | 7,4 | 7,4 | 22,2 | 0,0 |
| Margem de lucro | 3,7 | 11,1 | 22,2 | 0,0 |
| Custo de produção dos principais produtos | 3,7 | 0,0 | 33,3 | 0,0 |

Fonte: dados da pesquisa.

Nota: as empresas podiam indicar múltiplos fatores.

Observa-se que, para a maior parte dos entrevistados, todos os fatores determinantes de desempenho operacional aumentaram. Verifica-se que para 55,5% e 33,3% dos entrevistados das empresas uniproduto e multiproduto, respectivamente, aumentou o custo de produção dos principais produtos, elevações atribuídas principalmente aos custos da energia elétrica e ao custo de armazenamento do produto. Em nenhuma das entrevistas houve indicação de que os custos permaneceram os mesmos em relação ao passado e somente para 7,4% e 3,7% das entrevistas das empresas uniproduto e multiproduto, nesta ordem, houve concordância de que os custos de produção se reduziram.

A Tabela 5.18 também mostra um idêntico percentual de respostas, 18,5% das entrevistas, ao fator margem de lucro, nas empresas uniproduto (são 17 na amostra e 16 produzem polpa de açaí), sinalizando a concorrência perfeita no mercado do açaí. Este resultado confirma o que foi identificado no estudo de Santana (2003a) acerca do crescente número de empresas que vêm entrando no processamento industrial de açaí a partir de 2001, tendo como causa o aumento da demanda nos mercados nacional e internacional por polpa congelada e pasteurizada, assim como das novas versões do produto (açaí em pó, suco de açaí com guaraná, geléia de açaí, bombom de açaí e outras).

Alguns dos entrevistados que disseram não saber informar sobre o fator participação no mercado (7,4% e 3,7% nas empresas uniproduto e multiproduto, respectivamente, da Tabela 5.18) alegaram que para este tipo de mensuração necessitam de informações do comportamento das empresas concorrentes, porém não há parâmetros, haja vista a carência de dados agregados no Estado do Pará que auxiliem neste tipo de avaliação. Isto mostra a necessidade e a importância da pesquisa e das instituições como fontes de informações ao setor produtivo no que concerne à divulgação de variáveis de interesse para a tomada de decisão.

5.4.2 Indicador de tamanho característico das empresas de polpa de frutas

Para apoio das instituições ligadas ao setor, no que diz respeito à organização, orientação e estímulo à agroindústria de polpa de frutas, assim como para a identificação da estrutura de mercado, faz-se necessário conhecer o tamanho médio das empresas. O critério utilizado para determinação do Tamanho Característico da Empresa (TCE) é aplicado em estudos sobre a Região Amazônica por Santana (2002, 2003b). Com base no valor bruto da

produção (VBP) anual do produto polpa informado pelas empresas, mensurou-se o TCE da amostra, obtendo-se o valor a seguir:

TCE= R\$ 690.361,71

Este valor, cuja participação dos VBPs das categorias de empresas foi de R\$8.970.075,00 (51,1%) para as uniproduto e de R\$8.600.616,00 (48,9%) para as multiproduto, indica que a agroindústria é caracterizada por empresas de pequeno porte¹⁸. Este resultado pode subsidiar às políticas públicas acerca do setor de polpa de frutas do Estado do Pará, pois, pelo enquadramento, estas empresas asseguram tratamento que facilite suas ações em diversos campos, tais como: previdenciário, trabalhista, creditício (incluindo à exportação¹⁹) e desenvolvimento empresarial.

As empresas também podem contar com os benefícios legais no que tange aos impostos e contribuições e, desta forma, poderão obter maiores possibilidades de funcionamento e/ou fortalecimento diante do mercado.

Embora o TCE calculado tenha revelado um perfil de tamanho, há alguns indicativos que sugerem crescimento, como, por exemplo, os níveis de capacidade ociosa, revelados na Tabela 5.7 (40,7% e 48,2% das empresas nos níveis de 36-50% e acima de 50%, respectivamente). Estes níveis de ociosidade informados demonstram que as empresas têm potencial de crescimento, desde que haja incentivos de políticas voltados ao setor, no sentido de tentar reduzir as deficiências operacionais e competitivas e assim mover uma alavancagem na atividade.

¹⁸ Segundo o Estatuto das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte (EMEPP) – Lei 9841/99 - é considerada microempresa aquela com receita bruta anual igual ou inferior a R\$244.000,00 e empresa de pequeno porte a com receita bruta anual superior a R\$244.000,00 e igual ou inferior a R\$1.200.000,00 (ESTATUTO ..., 2003).

¹⁹ O EMEPP prevê a utilização de conceitos de microempresa e empresa de pequeno porte quanto ao apoio creditício à exportação, segundo as regras adotadas pelo MERCOSUL. Para o estatuto, microempresa industrial e empresa de pequeno porte industrial são as que exercem atividade industrial com receita bruta anual igual ou inferior a R\$720.440,00 e a R\$6.303.850,00, respectivamente (ESTATUTO ..., 2003).



5.4.3 Indicadores de concentração da agroindústria de polpa de frutas

O TCE encontrado mostra que a maioria das empresas de polpa de frutas do Estado do Pará é de porte pequeno. Estas têm livre mobilidade no mercado e igual acesso a todos os fatores de produção, sobretudo à matéria-prima, o que permite a entrada de novas empresas no mercado. Empiricamente, comprova-se este fato por meio de informações, obtidas junto a DFA/PA, de que o número de registros de empresas de polpa de frutas (principalmente de açaí) é o que mais cresce na “área de interesse: Bebidas e Vinagres”.

Neste caso, a indústria é constituída por um grande número de empresas produzindo um produto homogêneo - polpa. Estas empresas indicaram que têm como objetivo aumentar o volume das vendas e o tamanho da empresa e maximizar lucro. No conjunto, existem empresas tanto uniproduto quanto multiproduto que buscam se capacitar por meio da diferenciação do produto, mostrando mudanças na estrutura de mercado e no padrão de concorrência. Para uma avaliação de concentração de mercado, ou seja, a existência de empresas exercendo poder de mercado e o nível de competição entre elas, porém, os fatores há pouco citados e outros, como o número de empresas, também precisam ser considerados.

Para mensuração da concentração industrial, empregaram-se medidas como a Taxa de Concentração de Mercado (TCM) e o Índice de Herfindahl-Hirschman (IHH), geralmente usadas de forma complementar para tornar a análise mais consistente e de melhor entendimento. A TCM foi calculada para mostrar a proporção representada por um número fixo das maiores empresas (as oito e as quatro), em relação ao total da indústria de polpa de frutas do Estado do Pará, ou seja, das 27 empresas amostradas.

O IHH foi determinado para representar a participação de cada uma das empresas em relação ao total da indústria. Sendo um índice resultante da soma dos quadrados do valor individual em relação o todo da indústria, leva em conta o tamanho relativo de cada empresa, atribuindo peso maior às empresas maiores, sendo assim usado para captar as diferenças ocultadas pela TCM quando do seu emprego de forma isolada. A concentração foi também apresentada graficamente através da Figura 5.2.

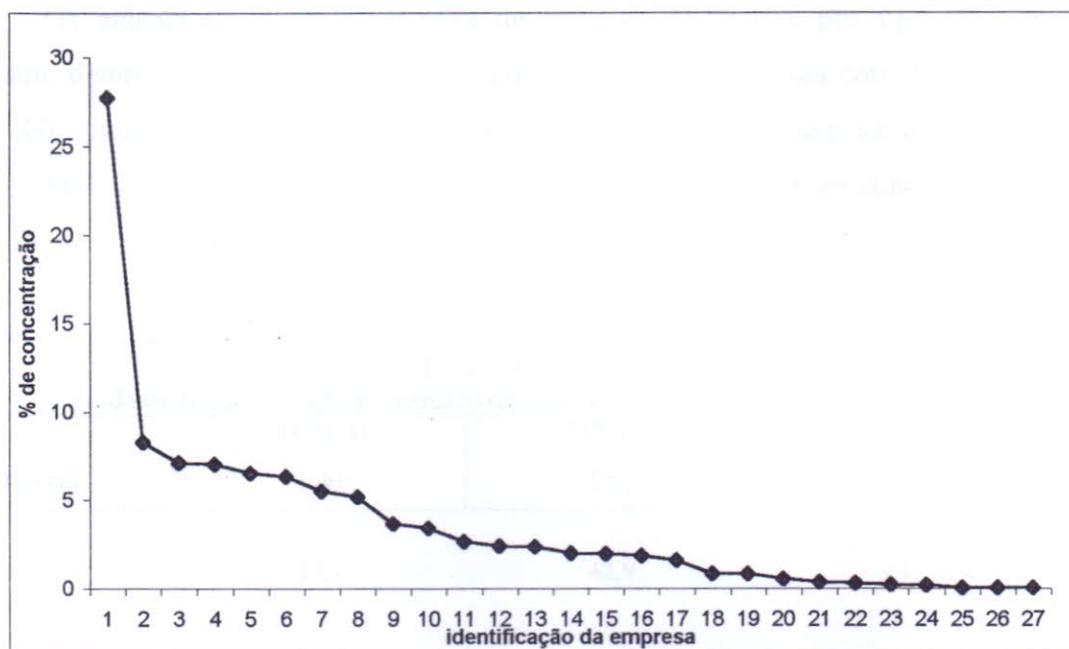


FIGURA 5.2 – Curva de concentração da indústria de polpa de frutas em 2003, Pará, 2004.
Fonte: dados da pesquisa

Na Figura 5.2, observa-se a concentração de única empresa diante das demais, haja vista ter *market share* acima de 27% do total da receita bruta de vendas de polpa das empresas amostradas. Em seguida, um grupo de dezesseis empresas com a concentração de mercado entre 8,33% e 1,64%. Abaixo deste nível de concentração, estão dez empresas com participações de mercado entre os níveis de 0,88% a 0,06%.

O poder de mercado da maior empresa decorre do fato de esta apresentar produtos diferenciados e diversificados e ter incentivos fiscais. No grupo das dezesseis empresas, várias se encontram implementando diferenciação e diversificação de produtos, porém, em duas, são mais evidenciados, sendo uma multiproduto e a outra uniproduto (produz polpa de açaí) que está utilizando como estratégia de comercialização o escoamento de toda sua produção para única empresa exportadora; ambas participam do programa de incentivo estadual. As demais empresas têm produtos ofertados no mercado que, de um modo geral, não dispõem dos diferenciais ou, quando os tem, são imperceptíveis.

Na Tabela 5.19, apresenta-se a Taxa de Concentração de Mercado das oito e das quatro empresas em termos de valor bruto da produção TCM(8) e TCM (4), respectivamente, além do IHH da indústria pesquisada. Os resultados mostram que oito empresas alcançam 74,0% das vendas de polpa, quatro empresas concentram 50,3% e o conjunto das empresas localiza-se no intervalo $1000 \leq \text{IHH} \leq 1800$, indicando baixa concentração.

Os indicadores de concentração de mercado analisados por tipo de empresa, demonstram, dentre as uniproduto e multiproduto, não haver empresas com $TCM=100\%$ e $IHH=10.000$, significando a inexistência de monopólio. O IHH obteve variação $1/n$, logo: $1/n \leq IHH \leq 1.000$, ou seja, de um modo geral, as empresas não apresentam concentração alta e sim concorrência, mas não igualitária.

TABELA 5.19
Indicadores de concentração de mercado da indústria de polpa em 2003, Pará, 2004.

| Tipo de empresa | TCM(4) (%) | TCM(8) (%) | IHH |
|----------------------|---------------|---------------|--------------|
| Uniproduto | 29,1 | 42,9 | 281 |
| Multiproduto | 42,8 | 48,8 | 862 |
| Amostra total | 50,3 | 74,0 | 1.143 |

Fonte: dados da pesquisa.

Analisando os resultados da Tabela 5.19 e da Figura 5.2, além das informações da pesquisa, observa-se que a entrada de uma empresa nova (uniproduto) no mercado no ano de 2003 (terceira no grupo das dezesseis empresas com concentração de mercado entre 8,33% e 1,64%) alterou o posicionamento das demais em relação ao ano anterior, mostrando não haver barreiras à entrada ou à saída de empresas da indústria e sinalizando que não se trata de uma estrutura de mercado muito concentrada, com práticas de oligopólio puro, pois, neste período de análise, não houve dificuldades de sobrevivência para a nova empresa provocada pelas demais.

Observa-se que os indicadores das empresas multiproduto apresentam-se mais concentrados ($TCM(4)=42,8\%$, $TCM(8)=48,8\%$ e $IHH=862$) que os das empresas uniproduto ($TCM(4)=29,1\%$, $TCM(8)=42,9\%$ e $IHH=281$), pois é dentre as empresas multiproduto que está inserida a empresa com maior concentração de mercado (cerca de 27% indicado na Figura 5.2). Os resultados sugerem classificar um pequeno grupo de empresas multiproduto como oligopólio diferenciado²⁰, no qual existe uma empresa apresentando

²⁰ Considera-se oligopólio diferenciado o conjunto de firmas que produzem produtos substitutos próximos, e não substitutos perfeitos (caso de oligopólio puro), Kupfer e Hasenclever (2002) e Kon (1999).

significativa concentração em relação a amostra total. As demais empresas estão operando em uma estrutura de mercado próximo da concorrência pura.

A sustentação para os resultados descritos é a de que um grupo de empresas da indústria de polpa de frutas do Estado do Pará empreende um processo de reestruturação produtiva, passando a adotar inovações tecnológicas de produto e processo em busca de diversificação, qualidade e diferenciação de produtos. As inovações também se desencadeiam na logística de distribuição dos produtos e nas relações com os fornecedores de matéria-prima, formando-se, assim, o entorno competitivo das empresas e moldando a concorrência extrapreço²¹ e o esforço de venda.

O esforço de venda pode ser demonstrado nas empresas, a exemplo de uma uniproduto, que, embora não dispondo de produtos diferenciados e de outros incentivos fiscais (tem isenção de ICMS sobre a polpa de açaí comum a todas as empresas) e a despeito de atuar apenas no mercado nacional praticando preço na média das demais, está expandindo mercado.

Steindl (1983 apud KON 1999) explica esta capacidade de expansão de mercado de algumas empresas, por meio dos métodos de vendas, considerando que estes, na mente dos empresários, apresentam superioridade quando comparados somente com a estratégia da redução de preços. Esta superioridade é baseada na hipótese de que os compradores não possuem conhecimento suficiente sobre as opções de oferta, e apresentam limitações para comparar o preço relativo de diversos produtos concorrentes. Por outro lado, possuem preferências irracionais, que conduzem suas compras, motivadas por diferenças existentes nos produtos de várias empresas, pois, quando as diferenças em qualidade são patentes, o comprador é menos sensível à concorrência entre preços. Assim, os métodos de vendas passam pela capacidade de convencimento do comprador de que há vantagem em adquirir o produto de determinada empresa.

²¹ Concorrência extrapreço ocorre quando os vendedores concorrem entre si, mas não através de variações de preços e sim por meio da propaganda, políticas de crédito, serviços de apoio à comercialização, diferenciação de produtos, qualidade dos produtos etc (FERGUSON, 1976).

5.4.4 Indicador de diferenciação de produto da agroindústria de polpa de frutas

A diferenciação de produtos é uma forma diversa de concorrência extrapreço. Se a diferença for por meio da qualidade (inclusive técnica), estas mercadorias podem ser vistas como preferíveis. Os critérios a serem avaliados tecnicamente são a qualidade do produto, imagem e marca, desempenho ou confiabilidade, durabilidade, ergonomia e *design*, estética, local da oferta, custo de utilização do produto, formas de comercialização, assistência técnica etc.

As diferenças observadas ocorreram através do tipo de conservação (congelada, pasteurizada, pó etc.), da designação (simples, mista, ou misturada), do tipo de embalagem (polietileno, cartonada, a vácuo, tambores) e tamanhos oferecidos (200kg, 1kg, 100g etc.), dentre outros. Estes aspectos fazem com que os consumidores percebam os produtos como diferentes, isto é, que tenham preferências subjetivas distintas.

Para esta análise foram usados os indicadores de abrangência de sortimento (A_L) ou o número de linhas de produtos que a empresa está oferecendo no mercado; de abrangência do tipo de produto (A_T) ou quantidade total dos tipos de produtos que a empresa oferta; e de extensão da linha de produtos (EL_i) ou total de produtos que compõem cada linha; obtendo-se como resultado os constantes da Tabela 5.20. Estes indicadores para diferenciação de produto mostram quantitativamente as implementações realizadas pelas empresas de polpa de frutas em cada uma das plantas industriais.

Na planta uniproduto, o indicador A_L é composto de 17 linhas de produtos, ou seja, cada empresa só produz polpa; o indicador A_T mostra que as empresas implantaram 128 tipos de produtos, sendo estes nos aspectos de conservação, designação, embalagem e tamanho de produto; e o indicador EL_i diz que cada empresa só produz polpa de açaí. Assim, as diferenciações encontradas nas empresas uniproduto estão voltadas à qualidade de ordem técnica e constituem critérios que atendem subjetivamente os consumidores, quanto ao gosto e preferência, inclusive de consumidores individuais. A estratégia da diferenciação das empresas uniproduto está limitada por fatores como sazonalidade da matéria-prima, capacidade ociosa e necessidade de armazenamento.

TABELA 5.20
Indicadores de diferenciação de produto por planta industrial da agroindústria de polpa de frutas em 2003,
Pará 2004.

| Empresa | Uniproduto | | | Empresa | Multiproduto | | |
|--------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|
| | $A_L^{(1)}$ | $A_T^{(2)}$ | $EL_i^{(3)}$ | | $A_L^{(1)}$ | $A_T^{(2)}$ | $EL_i^{(3)}$ |
| 1 | 1 | 8 | 1 | 2 | 1 | 10 | 2 |
| 4 | 1 | 7 | 1 | 3 | 1 | 11 | 2 |
| 5 | 1 | 7 | 1 | 15 | 1 | 11 | 13 |
| 6 | 1 | 6 | 1 | 17 | 1 | 9 | 10 |
| 7 | 1 | 9 | 1 | 20 | 3 | 17 | 14 |
| 8 | 1 | 9 | 1 | 21 | 3 | 11 | 6 |
| 9 | 1 | 7 | 1 | 24 | 1 | 9 | 6 |
| 10 | 1 | 8 | 1 | 25 | 1 | 10 | 6 |
| 11 | 1 | 7 | 1 | 26 | 1 | 15 | 15 |
| 12 | 1 | 8 | 1 | 27 | 1 | 9 | 5 |
| 13 | 1 | 7 | 1 | | | | |
| 14 | 1 | 9 | 1 | | | | |
| 16 | 1 | 4 | 1 | | | | |
| 18 | 1 | 8 | 1 | | | | |
| 19 | 1 | 9 | 1 | | | | |
| 22 | 1 | 8 | 1 | | | | |
| 23 | 1 | 7 | 1 | | | | |
| Total | 17 | 128 | - | Total | 14 | 112 | - |

Fonte: dados da pesquisa.

⁽¹⁾ A_L = abrangência de sortimento; ⁽²⁾ A_T = abrangência de tipo de produto; ⁽³⁾ EL_i = extensão da linha de produtos.

Na planta multiproduto, as diferenciações de produto são mais expressivas, o indicador A_L é composto de 14 linhas de produtos, ou seja, há empresas que produzem, além de polpa, suco e doce; o indicador A_T mostra que as empresas implantaram 112 tipos de produtos, sendo estes nos aspectos de conservação, designação, embalagem e tamanho de produto; e o indicador EL_i demonstra que as empresa estão produzindo até 15 diferentes tipos de polpa. As empresas multiproduto estão buscando mais estratégias para oferecer tipos e qualidades diferentes dos produtos concorrentes, porém padecem das mesmas limitações indicadas para as empresas uniproduto.

5.5 Análise do *mix* de produtos das empresas de polpa de frutas do Estado do Pará

Na parte 3, fundamentou-se que o *mix* de produtos constitui uma das estratégias de produção que as empresas podem utilizar para obterem vantagens competitivas, sendo que as ações implementadas têm como intenção influenciar a demanda do produto, pois é o consumidor o foco central de todo empreendimento. O *mix* de produto como estratégia produtiva inclui a diversificação e a diferenciação dos produtos.

Para Henderson (1998) “[...] mesmo as empresas se equivalendo nas mercadorias que vendem, nos clientes que atingem e nas áreas que operam, precisam diferenciar-se em características importantes, como, por exemplo, vender para clientes diferentes ou oferecer valores, serviços ou produtos diferentes.” Neste contexto, buscou-se captar das empresas de polpa de frutas alguns diferenciais usados como estratégias, através do estudo do *mix* de polpa.

Dentro da óptica de diferenciação e utilizando o referencial de Kotler (1998) para análise de um produto nas formas individual e de composto, tem-se, através da Tabela 5.21, a ilustração do *mix* da agroindústria do Estado do Pará com foco no produto polpa, nas dimensões amplitude do composto de produto e extensão da linha de produtos.

Observa-se que as empresas de polpa de frutas já estão definindo estratégias de produto, pois há dentre as uniproduto as que ampliam seus negócios, através da expansão de seu composto de produto, usando a reputação de sua principal linha, o açaí, no plano nacional e internacional e com isso estendem novas linhas além da polpa, para doce, geléia, xarope etc, tentando assim criar uma linha mais completa do produto açaí e assim originar receitas para a empresa, sobretudo no período de entressafra, dado que as novas linhas de produto, além de agregarem maiores valores, apresentam mais durabilidade.

As empresas multiproduto estão cada vez mais buscando diversificar a linha de polpa, pois possuem tecnologia para tal. Com isso, considerando a sazonalidade da oferta de matéria-prima e a demanda dos produtos, acrescentam novas linhas, como é o caso de uma empresa que incluiu no seu *mix* a acerola verde para, assim, atender a demanda de uma empresa no mercado nacional que produz medicamentos.

TABELA 5.21
Amplitude do composto de produtos e extensão da linha de produtos polpa das agroindústrias de frutas em 2003, Pará, 2004.

| ← AMPLITUDE DO COMPOSTO DE PRODUTOS → | |
|--|---|
| | polpa suco xarope doce geléia |
| ↑ EXTENSÃO DA LINHA DE PRODUTOS ↓ | açaí |
| | acerola |
| | acerola verde |
| | abacaxi |
| | bacuri |
| | cacau |
| | caju |
| | camu-camu |
| | carambola |
| | cupuaçu |
| | graviola |
| | goiaba |
| | manga |
| | maracujá |
| | muruci |
| | taperebá |

Fonte: dados da pesquisa; adaptado de Kotler (1998, p. 207).

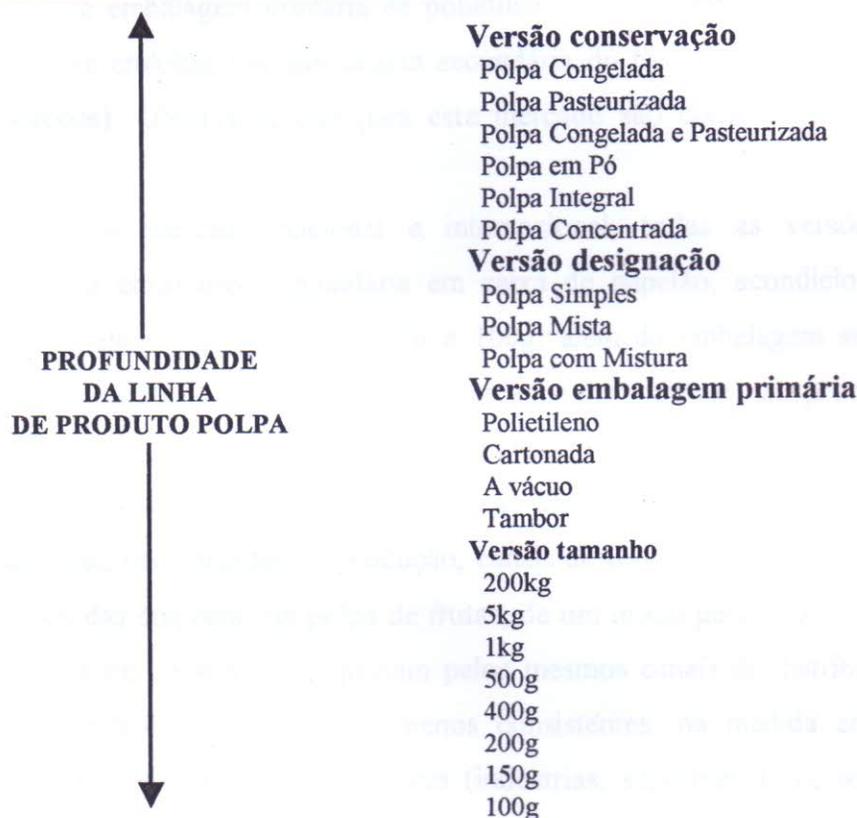
De um modo geral, as empresas, para ampliarem seus negócios, buscam matéria-prima de outros estados do Brasil, sobretudo do Nordeste, visto que a produção estadual não atende suas necessidades, a exemplo de frutas como caju, goiaba, cacau e bacuri, cujos custos de aquisição e rendimentos de polpa são mais vantajosos do que os encontrados dentro do Estado do Pará. Também se deve frisar o caso do açaí, buscado pelas empresas no Amapá, Amazonas e Maranhão.

As empresas também aprofundam seu composto de produto, acrescentando mais versões de cada produto, deixando a linha mais completa e assim atendem ao gosto e preferência do consumidor, pois as empresas paraenses de polpa têm em sua clientela consumidores que demandam produtos de consumo (usados pelo consumidor final) e produtos industriais (comprados para serem processados posteriormente ou usados na condução de um negócio como os adquiridos por empresas atacadistas nacionais e exportadoras).

A Tabela 5.22 apresenta a dimensão profundidade do *mix* de produto das empresas de polpa de frutas do Estado do Pará, ou seja, o número de versões do produto

oferecidos na linha polpa. Para esta análise, foram considerados como versão as diversas formas do produto polpa produzido no Estado e comercializado nos mercados local, nacional e internacional.

TABELA 5.22
Profundidade do composto de produtos das agroindústrias de polpa de frutas em 2003, Pará, 2004.



Fonte: dados da pesquisa; adaptado de Kotler (1998, p. 207).

As embalagens de 5kg, 1kg e 100g são chamadas de polpão, polpa e polpinha (ou balãozinho). Todas essas formas de embalagens são para atendimento de vários tipos de clientes, como lanchonetes, academias, sorveterias, redes de supermercados, atacadistas e empresas exportadoras. A demanda da polpinha ocorre mais nos locais em que o cliente usa dose única, como as lanchonetes e academias e cresce nas redes de supermercados, que cada vez mais diversificam seus produtos para atendimento do consumidor que engloba o individual e pequenas famílias.

As empresas vão agregando novas versões, conforme o surgimento dos pedidos e sugestões dos próprios clientes, visto que estes, conforme citado no item 5.2.6, representam

uma das principais fontes de informação. Nas empresas uniproduto que comercializam a polpa de açaí, para os mercados nacional e internacional, além das versões citadas, ainda há as que atendem a classificação específica deste produto pelo MAPA, as versões: açaí popular, açaí médio e açaí especial.

Com relação à profundidade do composto de polpa de frutas voltado aos diversos âmbitos de mercado, verifica-se que no eixo local, as maiores demandas são de polpa congelada em embalagem primária de polietileno de 1kg, de 500g e de 100g. Estas últimas apresentam-se envoltas em embalagem secundária do tipo *master bag* (com quatro ou com cinco porções). Observa-se que para este mercado são comercializados mais produtos de consumo.

Nos mercados nacional e internacional, todas as versões são encontradas, incluindo-se a embalagem secundária em caixa de papelão, acondicionando em média até 25kg de embalagens primárias de 1kg e 100g, além da embalagem secundária de saco de aniagem, comportando até 60kg. A estes mercados destinam-se mais produtos industriais.

No que concerne à quarta dimensão definida por Kotler (1998) quanto à consistência ou ao nível de relação entre as várias linhas de produtos na medida de sua utilização final, necessidades de produção, canais de distribuição etc, observa-se que as linhas de produtos das empresas de polpa de frutas, de um modo geral, são consistentes, na medida que são bens de consumo que passam pelos mesmos canais de distribuição (supermercado, lojas de conveniência etc); e são menos consistentes, na medida em que desempenham diferentes funções para os compradores (indústrias, supermercados, sorveterias, academias, lanchonetes etc.).

6 CONCLUSÃO

As empresas de polpas de frutas das mesorregiões Metropolitana de Belém e Nordeste Paraense, classificadas como uniproduto e multiproduto, estão produzindo um *mix* de polpa originado de até 15 tipos de frutas regionais e tropicais, com grande ênfase na polpa de açaí, por ser este produto o de maior destaque dentre as polpas regionais e que alavanca a agroindústria de polpa de frutas do Estado do Pará.

A expansão do *mix* é vista como uma das estratégias que tornará as empresas mais competitivas diante das concorrentes. Isto pode ser evidenciado pela ordem de importância dada aos objetivos de crescimento: aumentar o volume de vendas, ampliar o tamanho da empresa e maximizar o lucro.

As estratégias das empresas encontram barreiras em razão de os principais determinantes de competitividade, como o crédito (acesso e custo), a matéria-prima (sazonalidade e qualidade) e a informação, estarem aquém de suas necessidades. Estes são os fatores mais críticos dentre os analisados, refletindo diretamente no elevado nível de capacidade ociosa e na falta de capacidade de armazenamento.

Os fatores mencionados também dificultam o alcance de novos mercados, pois para isso necessitam de escala de produção com qualidade e sustentabilidade. Os produtos de baixa qualidade ofertados pelas empresas informais e formais foram apontados como prejudiciais à competitividade da agroindústria de polpa de frutas paraense, suscitando que a ação dos órgãos de fiscalização poderia reduzir essa concorrência predatória.

As empresas de polpa de frutas estão adotando inovações tecnológicas, sendo limitadas em razão da baixa vinculação à educação formal, qualificação de mão-de-obra e gestão empresarial com a produção, visto ainda estar arraigada em muitas empresas um processo gerencial sem visão de estratégias competitivas.

As empresas que conseguiram ultrapassar as barreiras tecnológicas estão ampliando o mercado, visto que as polpas de frutas são demandadas pelo mercado internacional, nacional e local. Ainda há, porém, um grande número de empresas que necessitam sanar alguns problemas que demandam assistência técnica e capital de giro e de investimento, a exemplo da ampliação da capacidade de armazenamento.

As empresas de polpa de frutas, de um modo geral, apresentam desempenho positivo, pois a maioria informou que auferiu lucro no intervalo de 5% a 15%, e também, incrementos em medidas como volume de vendas e número de empregados, indicando que a atividade é rentável.

O tamanho característico de empresa, baseado no valor bruto da produção, é de empresa de pequeno porte e a agroindústria apresenta baixa concentração (não há presença de monopólio ou oligopólio puro), com a maioria das empresas atuando num mercado próximo ao da concorrência pura.

O *market-share* da maior empresa e de um grupo de empresas foi alcançado por meio da diferenciação de produtos, incentivos fiscais e utilização de métodos de vendas. Para que as demais empresas atinjam maiores participações na agroindústria, fazem-se necessárias estratégias de crescimento e maior percepção de mercado.

O *mix* de produto como estratégia competitiva é indicado tanto para as empresas uniproduto quanto para as multiproduto, visto que deverá favorecer o alcance de novos nichos de mercado. Para as empresas manterem ou ampliarem seu composto de produto, entretanto, necessitam de um conjunto de ações sinérgicas envolvendo as instituições governamentais e não governamentais.

Acredita-se que, por meio da interação sistêmica, a agroindústria de polpa de frutas do Estado do Pará terá melhores condições de consolidar-se nos mercados nacional e internacional.

Apresentam-se algumas sugestões que possam viabilizar o desempenho operacional das empresas e os indicadores do setor:

- i) para a ampliação da capacidade de armazenamento no curto prazo (em razão do tamanho médio das empresas e o elevado custo para implantação de armazéns individuais), sugere-se a construção de armazéns através do sistema público ou compartilhado por grupos de empresas para armazenagem de “Polpa de Frutas da Amazônia”, em municípios estrategicamente posicionados nas mesorregiões selecionadas nesta pesquisa, para assim possibilitar às empresas formais o aumento da eficiência competitiva. As ações envolveriam as instituições de apoio e de fomento à produção;
- ii) a qualificação da mão-de-obra e dos empresários por meio dos serviços do Sistema S (SENAI, SENAC, SENAR E SEBRAE), pois estes desenvolvem programas voltados ao aprendizado industrial, comercial, rural e empresarial, contando também com o apoio das instituições de ensino superior públicas e particulares e das entidades sindicais;
- iii) quanto às inovações tecnológicas, propõe-se o desenvolvimento e/ou aperfeiçoamento de equipamentos de “despolpa” horizontais, sobretudo para o açaí, que tragam maior rendimento e segurança alimentar; e a implantação de

- laboratório de referência para identificar os pontos críticos (físico-químicos e microbiológicos) do processo produtivo (adequação da matéria-prima e linha de produção industrial);
- iv) a viabilização de capital de giro e de investimento direcionados sobretudo à aquisição de câmaras e túneis de congelamento e pasteurizadores, pois algumas empresas se vêem impossibilitadas de atender as exigências de alguns consumidores nacionais e/ ou internacionais. As instituições financeiras, sobretudo as de fomento ao crédito produtivo (BANPARÁ, BASA etc), deveriam atentar para a compatibilidade das taxas de juros, encargos financeiros e prazos de pagamentos com a atividade, visto que, como amplamente divulgado, os encargos creditícios são, de modo geral, incompatíveis com a capacidade de retorno de atividades que tenham produtos advindos do setor agropecuário;
 - v) o apoio para a comercialização da produção (acesso e divulgação dos produtos nos mercados, sobretudo, o internacional) pode ser equacionado com a aprendizagem através de organização empresarial e sindical, e apoio institucional (SEBRAE, SINDFRUTAS, agências que promovam a exportação, órgãos normatizadores de técnicas de produtos e processos, dentre outros);
 - vi) quanto à dificuldade de acesso a informação e a dissonância ocorrente entre os empresários e as instituições que se destinam a prestar serviços de assistência, pode-se formar uma rede de comunicação que agregue e disponibilize conhecimento e informação, ensejando assim uma agenda positiva de desenvolvimento e crescimento do setor;

A seguir são apresentadas as sugestões dos entrevistados:

- a) utilização do porto da CEASA/PA para montagem de um entreposto de beneficiamento e congelamento de polpa de açaí, e/ou montagem de uma “fábrica ambulante” flutuante em uma balsa na época da safra de açaí, pois, neste período, muitas empresas não possuem condições de adquirir maior quantidade de matéria-prima, por falta de capacidade de armazenamento (congelamento). O entreposto e/ou fábrica seria utilizado sob forma de associação pelas micro e pequenas empresas, originando receitas e emprego, principalmente no período da entressafra, já que se teria produto armazenado para comercialização durante o ano todo;
- b) quando da orientação e apoio do SEBRAE a micro e pequenas empresas para acesso ao crédito, deve-se considerar que se as empresas buscam recursos é porque

não os têm, portanto os serviços prestados na elaboração dos projetos de viabilidade devem ser negociados, com a cobrança realizada quando da liberação do recurso, inclusive já sendo repassado diretamente do agente financiador e não de forma antecipada, como acontece, pois, muitas das vezes, o crédito não é concedido e a empresa fica com outra dívida;

- c) combate, por meio da fiscalização da DFA/PA e da ADEPARÁ às empresas informais e formais que comercializam polpa (principalmente de açaí) no mercado nacional, sobretudo na época de safra, sem controle de qualidade e sem tributação, prejudicando as empresas formais que praticam e estão adequando seus produtos às exigências legais e de mercado. Quanto a estas últimas empresas, que a atuação dos órgãos de fiscalização seja no sentido de orientar, inclusive tecnicamente e não só para aplicação de multas;
- d) extensão da isenção fiscal do ICMS dada à polpa de açaí e de cupuaçu às demais polpas de frutas, com divulgação desta deliberação às empresas ;
- e) estabelecimento de política de preço-mínimo, pois algumas empresas concorrentes que não estão atendendo aos critérios de qualidade do produto praticam preços muito baixos e prejudicam as empresas que, por atentarem para os padrões de qualidade, têm maiores custos e conseqüentemente maiores preços;
- f) programa de apoio à produção de frutas (com orientação aos produtores), voltado para as necessidades da agroindústria, com viabilização do escoamento da produção para a agroindústria, através de melhoria da infra-estrutura de transporte. Também, maior disponibilidade de informações sobre as safras das regiões produtoras de frutas, principalmente de açaí, para as empresas não terem problemas de abastecimento de matéria-prima;
- g) criação de um sistema de informações de mercado estadual, por meio de um fone-serviço, como as teleconsultas, pois hoje só se obtêm essas informações por meio de clientes e concorrentes locais;
- h) busca de solução, pelas instituições de pesquisa, para os caroços de açaí, pois, no período de safra, ocasiona ônus às empresas, inclusive com multas aplicadas pelas prefeituras em razão do excesso, já que nesse período estes não são aceitos sequer como doação;
- i) mais interação dos empresários de polpa para fortalecimento do sindicato, pois, desta forma, este poderá ter melhor atuação; ademais, que o sindicato tenha mais empenho quando das reivindicações do setor;

- j) desburocratização e mudança de critérios de seleção para acesso ao crédito, com a avaliação da capacidade de pagamento baseada na capacidade de produção da empresa, visto que algumas empresas têm dívidas tributárias originadas em gestões passadas e que não estão sanadas. Estes problemas deixam muitas empresas sem conseguir cumprir as exigências de garantia do financiador. Sugerem a criação de um fundo de aval para o setor; e
- k) utilização da pesquisa para subsidiar na formação de um banco de dados, que contribua nas diretrizes e políticas para o setor, pois alguns empresários acham que o Governo (federal, estadual e municipal) não conhece a realidade da agroindústria de polpa de frutas do Estado do Pará.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMARO, A. A. et. all. **Agroindústria e desenvolvimento no Estado de São Paulo: aspectos conceituais**. São Paulo: IEA, nº 31, 1987. (Relatório de pesquisa).
- ARAÚJO, C. A.; KHAN, A. S.; SILVA, L. M. R. Fruticultura: uma alternativa de desenvolvimento da região sudeste da Bahia. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v. 40, n 1, p.97-117, jan.mar.2002.
- BARROS, G. S. C. Especialistas avaliam 2004. **Hortifruti Brasil** – Revista da CEPEA-USP/ ESALQ. São Paulo, n. 20, dez. 2003. Disponível em: <<http://www.cepea.esalq.usp.br/hfbrasil/edicoes/20/full.pdf>> Acesso em: 3 mai. 2004.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Sistema integrado de produtos e estabelecimentos. **Relação de estabelecimentos em ordem alfabética registrados em 21/05/2003**. Belém. 2003a (mimeografado).
- _____. Sistema de legislação agrícola federal. **Instrução Normativa 12**, de 4 de setembro de 2003. Aprova o regulamento técnico para fixação dos padrões de identidade e qualidade de polpas, sucos e néctares Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/agrolegis>> Acesso em: 31 dez.2003b.
- _____. Ministério da Integração Nacional. Agência de Desenvolvimento da Amazônia-ADA. **Arranjos produtivos locais (APL) e os elementos para estratégia de ação em 2003 - Estado do Pará**. Belém, 2003c (mimeografado).
- _____. Ministério da Ciência e Tecnologia. **Plataformas Tecnológicas para a Amazônia Legal**. Disponível em: <<http://www.gestaoct.org.br/plat/FRUTICULTURA.PARÁ.pdf>> Acesso em: 28 jun.2003d.
- CALDAS, R. A. et. al. (Edit.). **Agronegócio brasileiro; ciência, tecnologia e competitividade**. Brasília: CNPq, 1998.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe*. **Indicadores de competitividad y productividad, revisión analítica y propuesta sobre su utilización**. Santiago de Chile, CEPAL/PNUD, (Serié Desarrollo Productivo, 27), 1995.
- CHAMBERLIN, R. **The theory of monopolistic competition**. Cambridge: Harvard University Press, 1933.
- COUTINHO, L., FERRAZ, J.C. (coord.) **Estudo da competitividade da indústria brasileira**. 2 ed. Campinas: Papyrus, 1994.
- ESSER, K. National scopes of action through systemic competitiveness. *Economics*, v.60, p.51-73, 1999.
- ESTATUTO DAS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE. Lei 9841/99. Disponível em: <<http://www.sebraesp.com.br>> Acesso em: 10 fev.2004

Food and Agriculture Organization of the United Nations. Faostat data base. Disponível em: <<http://www.fao.org>> Acesso em: 14 mar.2004.

FERGUSON, C. E. **Teoria microeconômica.** Rio de Janeiro: Forense-Universitária, 1976.

Fundação Nacional para o Prêmio Qualidade. **Critérios de excelência – o estado da arte da gestão da qualidade total.** São Paulo: FNPQ, 1995.

GALBRAITH, J. K. **O novo estado industrial.** São Paulo: Abril Cultural, 1982.

GAYET, J. P. **A agroindústria de frutas a parte do nosso negócio.** Caderno de recomendações. abril,1998.

GOMES, S. C. **Estrutura industrial e competitividade das empresas de Madeira do Estado do Pará: 2001.** 2003. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade da Amazônia, Belém: 2003.

GONÇALVES, F. A **Estatística descritiva:uma introdução.** São Paulo: Atlas, 1977.

GILHOTO, J. J. M.; FURTUOSO, M. C. O.; BARROS, G. S. C. **O agronegócio na economia brasileira 1994 a 1999.** Disponível em: <<http://www.iac.br/fruticultura/homepage.htm>> Acesso em: 3 mai. 2004

HENDERSON, B. D. As origens da estratégia. In: MONTGOMERY, C. A.; PORTER, M. E. (Orgs.) **Estratégia: a busca da vantagem competitiva.** Rio de Janeiro: Campus, 1998.

HOMMA, A. K. O. **O desenvolvimento da agroindústria no Estado do Pará.** Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/tecnologia/revistas/artigos/200112pa/alfredohomma.pdf>> Acesso em: 25 abr. 2003.

KON, A. **Economia industrial.** São Paulo: Nobel, 1999.

KOTLER, P. **Princípios de marketing.** São Paulo: Prentice Hall do Brasil, 1998.

KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. (Orgs.) **Economia Industrial: fundamentos teóricos e práticos no Brasil.** Rio de Janeiro: Campus, 2002.

LEFTWICH, R. H. **O sistema de preços e a alocação de recursos.** São Paulo: Pioneira, 1972.

LEMES, Sirlei. Avaliação de desempenho para gestão econômica de empresas pecuárias. **Cadernos de estudos FIPECAFI,** São Paulo, v.9, n.16 p.39-58, 1997. Disponível em <<http://www.eac.fea.usp.br/cadernos/completos/cad16/avaliacaodedesempenho.PDF>> Acesso em: 24.jan.2004.

LLORENS, F.A. **Desenvolvimento econômico local: caminhos e desafios para a construção de uma nova agenda política.** Rio de Janeiro: BNDES, 2001.

MAGALHÃES, L. C. G. Soja. In: GASQUES, J. G. et. al. **Competitividade de grãos e de cadeias selecionadas do agribusiness.** Brasília: IPEA, 1998. texto para discussão n.538.

- MARRIS, R. **The economic theory of managerial capitalism**. Londres: Macmillan, 1967.
- MARSHALL, Alfredo. **Princípios de economia**. São Paulo: Abril Cultural, 1982.
- MARTIN, M. **Managing innovation and entrepreneurship in technology based firms**. New York: J. Wiley, 1994.
- MIALHE, L. G. **Máquinas agrícolas: ensaios e certificação**. Piracicaba: FEALQ, 1996. 722p.
- MILLS, F. C. **Métodos estatísticos aplicados a economia e aos negócios**. Rio de Janeiro: IBGE, 1952. 687p.
- MONTGOMERY, C. A.; PORTER, M. E. (Orgs.) **Estratégia: a busca da vantagem competitiva**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico. **Networks of enterprises and local development: competing and co-operating in local productive systems**. Paris: LEED, 1996.
- PARÁ. Secretaria Executiva de Planejamento, Orçamento e Finanças. Diretoria de Estudos, Pesquisas e Informações Socioeconômica. **Caracterização da mesorregião metropolitana de Belém**. Belém, 2004. (mimeografado).
- _____. Secretaria Executiva de Agricultura. **Plano Plurianual 2004 a 2007**. Belém, 2003a. (mimeografado).
- _____. **Evolução da área plantada, colhida, produção e rendimento por grupo de cultura 1992 a 2002**. Belém, 2002c. (mimeografado).
- _____. **Plano Plurianual 2000 a 2003**. Belém, 1999. (mimeografado).
- _____. Lei nº 6489, de 27 de setembro de 2002. Dispõe sobre a política de incentivos ao desenvolvimento socioeconômico do Estado do Pará. **Diário Oficial do Estado do Pará**. Belém, PA, 30 set. 2002a.
- _____. Lei 6482, de 17 de setembro de 2002. Cria a Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Pará. **Diário Oficial do Estado do Pará**. Belém, PA, 18 set. 2002b.
- PARENTE, Juracy. **Varejo no Brasil: gestão e estratégia**. São Paulo: Atlas, 2000.
- PARRÉ, J. L.; GUILHOTO, J. J. M. O agronegócio nas regiões norte e nordeste do Brasil. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 32, n. 1, p. 68-94, jan. mar. 2001.
- PENROSE, E. T. **The growth of the firm**. Nova York: John Wiley e Sons Inc, 1959.
- PESSOA, P. F. A P.et. al. O método de apoio à tomada de decisão: caso de uma empresa produtora de polpa de frutas no Nordeste do Brasil. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 32, n. 1, p. 122-130, jan. mar. 2001.

PIB do agronegócio CNA/CEPEA-USP janeiro a dezembro de 2003. Disponível em: <<http://www.cepea.esalq.usp.br>> Acesso em: 3 mai. 2004.

PINTO, R. S. **A Indicadores de desempenho de frota de empresas agroindustriais canavieiras brasileiras**. 2002. Dissertação (Mestrado em Agronomia) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, ESALQ, Piracicaba, 2002. Disponível em <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/11/11148/tde08012003080351/publico/ricardo/pdf>>. Acesso em: 24.jan.2004.

PORTER, M.E. **Competição=on competition: estratégias competitivas essenciais**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

_____. **The competitive advantage of nations**. New York: Free Press, 1990.

_____. **Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústria e da concorrência**. Rio de Janeiro: Campus, 1986.

REDE de Pesquisa em Sistemas Produtivos e Inovativos Locais. Disponível em: <<http://www.ie.ufjf.br/redesist>> Acesso em: 10 out.2003.

RAMALHO, Y. M. M. et. all. **Mudanças estruturais nas atividades agrárias: uma análise das relações intersetoriais no complexo agroindustrial brasileiro**. Rio de Janeiro: BNDES/DEEST, 1988.

ROSENTHAL, David. **Os primeiros 15 anos da política nacional de informática: o paradigma e sua implementação**. Recife: Protem-CC, 1995.

SANTANA, A. C. **A competitividade das micro e pequenas empresas do segmento de madeira da Região Norte**. São Paulo: MACROTEMPO; SEBRAE, 2000. (Relatório de Pesquisa).

_____. A indústria de madeira do Estado do Pará: análise de competitividade. **Novos Cadernos NAEA**, Belém, v. 4, n. 2, 2001. p. 83-114.

_____. **A competitividade sistêmica das empresas de madeira da região norte**. Belém: FCAP, 2002a. p. 27-55.

_____. (Coord.) **O fundo constitucional de financiamento do norte e o desenvolvimento da Amazônia**. Belém: M&S, 2002b

_____. **Mercado e comercialização de produtos do açaí**. Belém: UFRA, 2003a. (mimeografado).

_____. **Organização e competitividade das agroindústrias de polpa de frutas do Estado do Pará: período 1995 a 2003**. Belém: UNAMA, 2003b. (mimeografado).

_____. **Descrição, planejamento e análise das cadeias de suprimento**. Belém: UFRA, 2003c. (mimeografado).

SANTOS, M. A. **Organização e competitividade das micro e pequenas empresas de artefatos de madeira do Estado do Pará.** 2002. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade da Amazônia, Belém: Unama, 2002.

SANTOS, R. K. P. Alcançaremos US\$ 1 bilhão com a exportação de frutas até 2010?. **Hortifruti Brasil** – Revista da CEPEA – USP/ ESALQ. São Paulo, n. 10, fev. 2003. Disponível em: <<http://www.cepea.esalq.usp.br/hfbrasil/edicoes/19/full.pdf>> Acesso em: 3 mai. 2004.

SANTOS, S. M. **Determinantes de investimentos em capacitação tecnológica nas empresas brasileiras.** 1998. Tese (Doutorado em Economia) Universidade Federal de Pernambuco, Recife: UFPE, 1998.

SCHUMPETER, J. A. **Teoria do Desenvolvimento Econômico.** São Paulo: Abril Cultural, 1982.

SILVA, C. A. B. (Coord.). **Diagnóstico da Cadeia Agroindustrial de Frutas Seleccionadas em Minas Gerais.** Viçosa, 2001. Disponível em: <<http://www.sebraenet.com.br/agronegocios/fruticultura>> Acesso em: 25 jul. 2003.

SILVA, Maria de Nazaré Alves da; BRITO, Wildes Luiz dos Santos. **Diagnóstico e perspectivas da cadeia produtiva da piscicultura do Estado do Pará.** 2001. 85p. Monografia (Especialização em Agricultura Integrada na Amazônia) – Faculdade de Ciências Agrárias do Pará, Belém, 2001.

Sindicato das Indústrias de Frutas e derivados do Estado do Pará (SINDFRUTAS). **Relação de associados.** Belém, 2003. (mimeografado).

STEINDL, J. **Maturidade e estagnação no capitalismo americano.** São Paulo: Abril Cultural, 1983.

TIROLE, J. **The theory of industrial organization.** Cambridge: MIT Press, 2001.

WAACK, R. S; TERRERAN, M. T. Gestão tecnológica em sistemas agroindustriais. In: CALDAS, R. A. et. al. (Edit.). **Agronegócio brasileiro; ciência, tecnologia e competitividade.** Brasília: CNPq, 1998.

WILLIAMSON, O. E. Managerial discretion, organization forms, and the multi-division hypothesis. In MARRIS, R.; WOOD, A. (ed.). **The corporate economy-growth, competition and innovation potential.** Cambridge: Harvard University Press, 1971.

ZERIO, E.; FERRO, A.; SARDELLA, I.N. Agroindústria oportunidades de comércio para o produtor. **Hortifruti Brasil** – Revista da CEPEA – USP/ ESALQ. São Paulo, n. 19, nov. 2003. Disponível em: <<http://www.cepea.esalq.usp.br/hfbrasil/edicoes/19/full.pdf>> Acesso em: 3 mai. 2004.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Açaí



APÊNDICE B – Despolpadeira de açaí tradicional (ou vertical)



APÊNDICE C – Despolpadeira de açaí mecânica (ou horizontal²²)



²² Despolpadeira utilizado para a despolpa de outras frutas e adaptada para uso do açaí



AMARILLO



ANEXOS

AMARILLO

CARABENLA

CUPUSCU

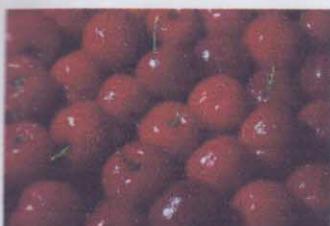


ANEXOS

ANEXO A – Frutas Regionais e Tropicais



ABACAXI



ACEROLA



CAJU



AÇAÍ



CARAMBOLA



CUPUAÇU



GOIABA



GRAVIOLA



TAPEREBÁ



MARACUJÁ



MURUCI

ANEXO B - Polpas de frutas regionais e tropicais



ABACAXI



AÇAÍ



ACEROLA



CAJU



CARAMBOLA



CUPUAÇU



GOIABA



GRAVIOLA



MARACUJÁ



MURUCI



TAPEREBÁ