



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
CURSO DE MESTRADO EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**ESTUDO DAS CADEIAS PRODUTIVAS DA BANANA E DA MANGA
NO PÓLO JUAZEIRO/PETROLINA: LOGÍSTICA E QUALIDADE.**

LUCIENE DO NASCIMENTO MENDES

CRUZ DAS ALMAS - BAHIA
MAIO - 2004

ESTUDO DAS CADEIAS PRODUTIVAS DA BANANA E DA MANGA
NO PÓLO JUAZEIRO/PETROLINA: LOGÍSTICA E QUALIDADE.

LUCIENE DO NASCIMENTO MENDES

Engenheira Agrônoma
Escola de Agronomia da Universidade Federal da Bahia, 2002.

Dissertação submetida à Câmara de Ensino de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade Federal da Bahia como requisito parcial para obtenção do Grau de Mestre em Ciências Agrárias - área de concentração em Desenvolvimento Rural.

Orientador: Prof. Dr. WARLI ANJOS DE SOUZA

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
MESTRADO EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CRUZ DAS ALMAS - BAHIA - 2004

FICHA CATALOGRÁFICA

M 538 Mendes, Luciene do Nascimento

Estudo das cadeias produtivas da banana e da manga no pólo Juazeiro/Petrolina: logística e qualidade/ Luciene do Nascimento Mendes. - Cruz das Almas, 2004.

99p.: il., tab.

Dissertação (Mestrado) - Escola de Agronomia. Universidade Federal da Bahia, 2004.

1.Cadeia produtiva - manga. 2. Manga - cadeia produtiva. 3. Cadeia produtiva - banana. 4 . Banana - cadeia produtiva. I. Universidade Federal da Bahia, Escola de Agronomia. II. Título.

CDD 20. ed. 338-17

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Warli Anjos de Souza
Escola de Agronomia – UFBA
(Orientador)

Dr. Clóvis Oliveira de Almeida
Embrapa Mandioca e Fruticultura

Prof. Dr. Carlos Augusto Pereira Filho
Escola de Agronomia – UFBA

Homologada pelo Colegiado do Curso de Mestrado em Ciências Agrárias em
.....
Conferindo o grau de Mestre em Ciências Agrárias em
.....

À meus pais
Luis Mendes Sobrinho (Mestre Lula)
e
Maria de Fátima do Nascimento Mendes
dedico.

AGRADECIMENTOS

À Deus por me permitir ser.

À minha família, sempre presente mesmo distante geograficamente, ao apoio, carinho, educação e exemplo.

À Marlon da Silva Garrido apoio constante em todos os momentos.

Ao meu orientador, professor Dr. Warli Anjos de Souza, pela orientação neste trabalho.

Ao meu co-orientador, Dr. Clóvis Oliveira de Almeida, meu agradecimento pelas sugestões objetivas, apoio e competente coorientação.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela bolsa de estudos, apoio que facilitou a realização deste trabalho.

Aos professores do Mestrado em Ciências Agrárias da Escola de Agronomia da Universidade Federal da Bahia, aos colegas, funcionários pelo incentivo.

Aos produtores, empresários e instituições que colaboraram para realização do presente trabalho. E a todos aqueles que direta ou indiretamente contribuíram para a concretização deste desafio.

À Escola de Agronomia da Universidade Federal da Bahia, pelos desafios e realizações proporcionados.

"No início faça o imprescindível,
depois, o possível
e, de repente estará fazendo o
impossível".

São Francisco de Assis.

SUMÁRIO

	Página
RESUMO	
ABSTRACT	
INTRODUÇÃO	01
Capítulo 1	
LOGÍSTICA NAS CADEIAS PRODUTIVAS DA BANANA E MANGA NO PÓLO FRUTÍCOLA JUAZEIRO/ PETROLINA	11
Capítulo 2	
QUALIDADE NAS CADEIAS PRODUTIVAS DA BANANA E MANGA NO PÓLO FRUTÍCOLA JUAZEIRO/PETROLINA	50
CONSIDERAÇÕES FINAIS	87
ANEXO 01	91

ESTUDO DAS CADEIAS PRODUTIVAS DA BANANA E DA MANGA NO PÓLO JUAZEIRO/PETROLINA: LOGÍSTICA E QUALIDADE.

Autora: Luciene do Nascimento Mendes

Orientador: Warli Anjos de Souza

RESUMO: O fenômeno da abertura dos mercados tem propiciado o crescimento da demanda mundial por frutas frescas desde o início da década de 90, da mesma forma as exigências quanto à qualidade do produto têm se elevado sensivelmente. O Brasil, grande produtor de frutas, vem incorporando as mudanças ocorridas no setor para preservar e alcançar novos mercados. Contudo, o bom desempenho do país não se expressa para todas as frutas produzidas. Parte desse desempenho passa pela qualidade do produto ofertado e pela eficiência do sistema logístico de produção, comercialização e distribuição. Entretanto, não se observa tal desempenho nas cadeias de produção de frutas voltadas para o mercado doméstico. Diante deste contexto, o presente trabalho teve por objetivo avaliar como a estrutura de governança das cadeias produtivas de banana e manga no pólo frutícola Juazeiro/Petrolina, tem influenciado no sistema logístico de produção, comercialização e distribuição e na qualidade das frutas ofertadas aos diferentes mercados, interno e externo. Avaliou-se por meio dos conceitos da *Commodity System Approach*, Economia dos Custos de Transação, Nova Economia Institucional e Organização Industrial, como o ambiente institucional e a estrutura de governança interagem, tendo como foco principal o sistema logístico e a qualidade do produto ofertado. Utilizou-se de entrevistas e questionários para obtenção dos dados. Observou-se que o direcionamento do mercado afeta a coordenação do sistema logístico e a qualidade do produto devido às exigências da demanda. Concluiu-se que na cadeia produtiva da manga, por constituir-se em produto de exportação e apresentar melhor coordenação na estrutura organizacional, seus agentes conseguem buscar com maior desenvoltura alternativas aos entraves provenientes da questão logística e de qualidade, refletindo em parte este bom

desempenho ao mercado doméstico. A cadeia produtiva da banana por destinar-se exclusivamente ao mercado nacional, apresenta baixa coordenação entre os agentes da estrutura de governança, afetando negativamente a capacidade de superar os entraves logísticos do setor e superar os problemas na qualidade da fruta.

STUDY OF THE PRODUCTIVE CHAINS OF BANANA AND MANGO
IN THE PRODUCTIVE REGION OF JUAZEIRO/PETROLINA:
LOGISTICS AND QUALITY.

Author: Luciene do Nascimento Mendes
Adviser: Warli Anjos de Souza

ABSTRACT: The market opening has proportionate the growth of the world's demand for fresh fruits since the beginning of the 90's, in the same way the exigencies regarding product quality have increased sensibly. Brazil, a big fruit crop producer, has been incorporating the changes that have occurred in the sector to preserve and to reach new markets. Nevertheless, the good performance of the country does not reach all fruit crops produced. Part of this performance goes through the quality of the supplied product and the efficiency of the production system's logistics, trade and distribution. However, such performance does not occur in the fruit production chains for domestic marketing. Therefore, the present work had the objective of evaluating how the governance structure of the productive chains for banana and mango in the fruit crop production region of Juazeiro/Petrolina, has been influencing the logistic system of production, trade and distribution and the quality of the fruits supplied to the different national and international markets. It was evaluated through the concepts of *Commodity System Approach*, Economy of the Transaction Costs, New Institutional Economy and Industrial Organization, how the institutional environment and governance structure interact, having as the main focus, the logistic system and the quality of the offered product. The data were obtained through interviews and questionnaires. It was observed that the direction of the market affects the coordination of the logistic system and quality of the product due to the demands exigencies. It was concluded that in the mango productive chain, because it is an exporting product and it presents a better coordination in its organizational structure, its agents are able to obtain with greater agility, alternatives to the barriers originated from the logistics and quality problems, reflecting in part, its

good performance in the domestic market. The banana productive chain, since it is exclusively for the national market, it presents low coordination among the governance structure agents, affecting negatively the capacity of overcoming the logistic barriers of the sector and he problems with the quality of the fruit.

1. INTRODUÇÃO

1.1. O PROBLEMA E SUA IMPORTÂNCIA

A procura por alimentos mais saudáveis é uma tendência mundial, que tem favorecido o aumento do consumo de frutas *in natura* e seus derivados. Mercado promissor que vem crescendo a taxas elevadas.

O Brasil distingui-se por ser um dos maiores produtores mundiais de frutas, devido a vantagens geográficas e edafoclimáticas. Santana (2001) afirma que a contribuição do setor frutícola para o Produto Interno Bruto do país referiu-se a US\$ 11 bilhões para o ano de 2000. A produção média brasileira nos últimos cinco anos, atingiu o patamar aproximado de 36 milhões de toneladas. Neste mesmo período, a área média colhida foi superior a 3 milhões de hectares. Este desempenho representa uma contribuição de 10% à produção mundial, mesmo utilizando para esse fim apenas cerca de 5% de sua área cultivada.

A exportação de frutas tem trazido benefícios ao setor, gerando renda, empregos e influenciando positivamente na balança comercial brasileira. Entretanto, poucas frutas alcançam com eficiência o mercado internacional, se comparadas com a grande diversidade de frutos produzidos em território nacional. Almeida (2003) ilustra o fato com o seguinte dado: para o ano de 2002, cerca de 88% da área colhida com frutas restringia-se a apenas seis espécies (laranja, caju, banana, manga, uva e abacaxi).

De acordo com Santana (2001), em virtude da estabilização econômica e conseqüente aumento do consumo interno, o mercado doméstico vem contribuindo para a absorção de parte representativa da produção. Tal fato tem incentivado o produtor de frutas a vender no próprio mercado interno, ampliando o consumo e, em conseqüência do dinamismo incrementado ao setor. Dados do IBRAF (2004) apontam que a fruticultura brasileira gera cerca de 5,6 milhões de

empregos diretos, o que representa 27% do total da mão-de-obra agrícola do país.

No Nordeste brasileiro destaca-se o pólo produtivo Juazeiro/Petrolina como grande produtor e exportador de frutas frescas. No entanto, ocorrem problemas na distribuição e comercialização, especialmente para o mercado interno, pois as cadeias são em geral desorganizadas, falta uma maior interação entre os agentes na troca de informação, bens e serviços. Este fato eleva as perdas pós-colheita e reduz a margem de lucratividade dos agentes.

O uso do termo desorganização das cadeias produtivas, remete à estrutura de governança, como um conjunto de instituições (regras) inter-relacionadas capazes de conferir a realização integral de uma transação ou uma seqüência destas. Portanto, as organizações (grupos de indivíduos com os mesmos objetivos), buscam por meio de controles e incentivos, passando pelo mercado aberto, por relações contratuais até a integração vertical, ou seja, pela estrutura de governança alcançar determinado fim ou objetivo (WILLIAMSON¹ APUD SAES, 2000).

Visto os esforços para o incremento da fruticultura nacional direcionada ao mercado internacional, e o bom desempenho alcançado pelos produtores no cumprimento das exigências impostas pelo mercado consumidor externo, pouco se constata de tal empenho, associada à ineficiência no processo logístico do setor para o mercado doméstico. Sendo que esta ineficiência, não deve estar ligada à produção em si, mas, principalmente ao caminho percorrido pelo produto entre o produtor e o consumidor final. Desta forma, os problemas são observados na logística do processo de comercialização, e sua ineficácia influem diretamente na qualidade do produto ofertado ao consumidor, e no preço pago pelo produto.

A necessidade de um programa de comercialização de frutas que prime pela eficiência logística, visando redução nas perdas, melhor padronização e qualidade do produto, é patente. Os benefícios serão visualizados na redução das margens de comercialização, melhores preços recebidos pelos produtores, ganhos para a indústria processadora, na geração de empregos e crescimento da economia regional.

¹ WILLIAMSON, O. **The mechanisms of governance**. Oxford University Press, 1996.

1.2. SITUAÇÃO DO MERCADO E ASPECTOS DA CADEIA PRODUTIVA

Fioravanço (2000) justifica os aumentos ocorridos na demanda por frutas e vegetais frescos em geral, como sendo fruto da tendência mundial na busca por alimentos mais saudáveis, em detrimento de produtos industrializados, aliada a crescente preocupação com o valor nutricional destes e com aspectos relacionados à saúde e boa forma.

Para Pimentel e Pimentel (2003) além dos fatores citados anteriormente, o crescimento no consumo de frutas é resultado de vários fatores como: aumento do poder aquisitivo de parte da população mundial; disponibilidade de frutas consideradas exóticas; modificações nos gostos e preferências do consumidor; interesse em diversificar a dieta alimentar; e em experimentar novos sabores.

Observa-se ainda, de acordo com Medina (1996), o desvelo dos consumidores de países desenvolvidos, com o consumo de alimentos elaborados sem ou com o uso mínimo e racional de defensivos agrícolas, cujo processo produtivo não causem danos ao meio ambiente, nem danos à saúde das pessoas envolvidas na sua produção e consumo. Outro aspecto observado, seria a não ocorrência de exploração da força de trabalho, especialmente no que se refere a utilização de mão-de-obra infantil.

O Brasil vem se destacando no setor frutícola, devido o empenho em ofertar produtos de qualidade adequados aos padrões de exigências demandados pelo crescente mercado internacional por frutas frescas. O fato é positivo, pois, o setor gera três empregos diretos e dois indiretos para cada R\$ 10 mil investidos, proporcionando ainda oportunidade para a agricultura familiar e fixação do homem ao campo, evitando assim, parte dos problemas decorrentes do êxodo rural, além de influenciar positivamente na balança comercial (SOUZA, 2000).

Almeida (1995), ressalta ainda, que não só o setor frutícola, mas também o setor agroindustrial de frutas, encontra-se em expansão no comércio mundial. Segundo Santana (2001), em 1996, o país liderou o mercado mundial de sucos de frutas com uma participação de 33%, representando em média US\$ 1,5 bilhões/ano. Um montante expressivo desses números deve-se aos sucos de laranja e abacaxi.

Entretanto, Almeida et al. (1999) comentam a inexpressiva atuação do Brasil no mercado de frutas frescas que, apesar de figurar entre os maiores produtores, apresenta ainda uma tímida participação no mercado internacional. O país exporta cerca de 1% de sua produção, sendo poucas as frutas que consegue exportar com qualidade e competitividade. Em parte, este fraco desempenho pode ser explicado pelo tamanho do mercado doméstico, cuja grande demanda absorve a maior parte da produção. Este, afeta de forma negativa a comercialização, considerando o baixo nível de poder aquisitivo da população e conseqüentemente a baixa exigência no que se refere a qualidade das frutas.

É conhecido o fato que, a região Nordeste destaca-se na produção e exportação de frutas, por apresentar as seguintes condições: a) vantagens de clima e solo; b) localização favorável, encurtando a distância entre a produção e os mercados de destino; c) disponibilidade de água para irrigação, e; d) preço das terras e custo de mão-de-obra relativamente inferiores a outros pólos mundiais de produção de frutas. A baixa incidência de pragas e doenças, elevando a qualidade dos frutos, são fatores que propiciam precocidade às plantas, e favorecem a produção de mais de uma safra por ano, e em determinados casos, safras ao longo de todo o ano (ALMEIDA et al., 2001).

Contudo, Amaro et al. (1998) afirmam que a competitividade não decorre unicamente de vantagens edafoclimáticas e geográficas, mas da capacidade de estabelecer e manter estratégias eficientes nas estruturas de produção e logística que correspondam às exigências do mercado destino.

Por se tratar de produtos perecíveis, Almeida et al. (2001) ressaltam que a qualidade das frutas *in natura* sofre alterações, que ocorrem naturalmente no decorrer do tempo, sendo que, alguns fatores podem influenciar num menor ou maior tempo de prateleira (*shelf life*).

Outro fator que influencia na qualidade final do produto, diz respeito ao sistema logístico utilizado. De acordo com Alves (2001), define-se este fator como sendo o elo que estabelece a interação entre dois fluxos: de informação e os fluxos físicos. Estes permitem a movimentação racional e eficiente de materiais e produtos, desde o fornecimento de matéria-prima, passando pelo planejamento da produção e programação das necessidades de suprimentos nos canais de distribuição a fim de atender ao mercado consumidor, evitando possíveis rupturas nessa corrente.

Desta forma, Amaro et al., (1998), estabelecem que as exigências de qualidade estão associadas à eficiência operacional e logística que permitam encurtar o tempo entre a colheita e o consumidor final, mantendo as características desejadas do produto.

Para Shewfelt (1998), a qualidade das frutas frescas e dos vegetais está relacionada a atributos perceptíveis aos sentidos humanos, como coloração, forma, textura, sabor, defeitos e ferimentos, entre outros, e atributos implícitos não observáveis claramente como segurança e nutrição. A função de qualidade tem por objetivo, satisfazer as expectativas do consumidor no que se refere ao produto.

Assim, um dos fatores que mais influenciam na qualidade do produto, se refere às exigências dos consumidores, pois, estes atuam decisivamente nas especificações, atributos e padronizações impostas aos bens em questão. Através de suas preferências no momento da aquisição do produto, estando inclusive dispostos a pagar mais pela satisfação destas exigências, o consumidor age introduzindo mudanças que se refletem nos vários segmentos da cadeia produtiva, desde a adequação tecnológica por parte do produtor, até a disposição do produto nas prateleiras dos mercados (SPERS, 2000).

A este conceito estão relacionados, tratamentos pós-colheita, classificação, processamento, embalagem, armazenagem e transporte. Quanto menor for o tempo (entenda-se, maior eficiência) despendido entre estas etapas, e o manuseio da mercadoria, menores serão as perdas e danos causados ao produto e maiores serão os lucros obtidos no processo.

Conforme atesta Pinazza (1999), no âmbito do mercado interno, a comercialização ainda ocorre predominantemente pelo canal atacadista, caracterizado pelas centrais de abastecimento ou CEASAS. A partir daí, ocorre a ramificação da rede de distribuição para supermercados, feiras, quitandas entre outros.

Entretanto a deficiência no setor é clara. As perdas pós-colheita são grandes, e não há homogeneidade nos serviços de classificação e embalagem, quando estes existem. (PINAZZA, 1999).

Santana (2001) evidencia a rapidez com a qual o setor foi instalado no país e tem-se ampliado, como fator que contribui para a pulverização e desorganização da atividade. A estrutura disponível ao desenvolvimento e

funcionamento sistêmico dos elos da cadeia, não tem obtido sucesso em acompanhar a dinâmica de expansão do setor, malgrado o elevado padrão de tecnologia e pesquisa. Criando assim, dificuldades nos diversos elos da cadeia, especialmente no que concerne, monitoramento, medidas de padronização no mercado interno e controle de qualidade ao longo da cadeia produtiva.

Segundo Borges (1997), cerca de 40% da produção de frutas é perdida entre a colheita e o transporte, o que ressalta o problema logístico entre os elos da cadeia de comercialização. O autor cita ainda, que no Norte e Nordeste do país, onde a atividade é menos tecnificada, é comum o fato de os produtos serem transportados sem acondicionamento apropriado, o que afeta ainda mais a perecibilidade do produto.

O elo do processamento, é outro caminho a ser seguido pelo produto dentro da cadeia agroindustrial, que além da agregação de valor ao bem, surge como alternativa no intuito de minorar as perdas pós-colheita. Tal pode se dar, desde que se estabeleça um padrão mínimo de qualidade do fruto para a transformação. Assim, aquele produto cujas características não sejam aceitas para comercialização *in natura*, poderiam ser utilizados na agroindústria.

Para que se tenha idéia da dimensão e importância do setor de processamento, dados apontam que, apenas 10% da produção de frutas chegam ao consumidor na forma natural, sem processamento industrial (FAVERET FILHO et al., 2003). Portanto, a agroindústria pode ser encarada como o elo dinamizador da cadeia agroindustrial, pois, a geração de novos produtos cria novas necessidades aos consumidores e movimenta o mercado.

Santana (2001) atesta que as perspectivas para o setor de sucos de frutas são alvissareiras. Desde a utilização na indústria de bebidas, passando pela indústria láctea, cujos iogurtes contêm entre 10% e 20% de sucos ou polpas, além do fabrico de produtos como geléias, marmeladas, licores e outros alimentos destinados a crianças.

Segundo a mesma autora, a expectativa no âmbito da exportação também é promissora para produtos processados. O grande carro-chefe é o suco de laranja concentrado, mas a ampliação da demanda por sucos em países europeus, bem como Estados Unidos, Canadá e Japão, pode servir de sinalizador para a exportação também de sucos de frutas tropicais como manga, goiaba, maracujá e papaia.

Desta forma, a presença ou introdução de agroindústrias próximas à produção, seja por meio de cooperativas ou associações de produtores, pode influir positivamente na receita do produtor, incorporando valor ao produto e gerando trabalho não só durante o período de safra, mas também na entressafra.

Neste cenário, o pólo produtivo Juazeiro/Petrolina, desde a década de 80, tem investido no setor frutícola, tendo grande impulso a partir da década seguinte, por contar com excelente condição geográfica e edafoclimática.

De acordo com dados do IBGE (2004), no ano de 2002 o município de Juazeiro destacou-se como maior produtor baiano de manga com quantidade produzida 105.920 mil frutos, sendo o segundo na produção de banana com 53.700 mil cachos, ultrapassado apenas por Wenceslau Guimarães. Petrolina por sua vez, destacou-se como maior produtor de banana 62.352 mil cachos e de manga 105.920 mil frutos do estado de Pernambuco.

Diante da escassez de informações disponíveis aos agentes das cadeias produtivas de frutas, que venham a sinalizar alternativas ao problema, justifica-se a realização do presente trabalho. Este propõe-se a caracterizar as cadeias produtivas da manga e banana, culturas de expressão na região e distintas em nível de organização. Identificando o ambiente institucional, os agentes das cadeias produtivas e a estrutura de governança utilizada, apontando os principais pontos de estrangulamento do setor, especialmente no que se refere ao sistema logístico e a qualidade do produto.

O estudo tem por objetivo descrever a atual situação em que se encontra as cadeias produtivas da banana e da manga, no que se refere ao sistema de logístico, bem como determinar o atual estágio em que se encontram a qualidade dos produtos em questão. Identificando as diferentes relações entre os elos envolvidos de cada cadeia e a estrutura de governança utilizada.

Os objetivos específicos deste trabalho são:

- a) Caracterizar e analisar o desempenho das cadeias produtivas da banana e manga no pólo Juazeiro/Petrolina;

- b) Identificar os principais pontos de estrangulamento na logística de distribuição e comercialização na cadeia de abastecimento das frutas em questão;

- c) Inferir quais os fatores que influenciam no nível de qualidade do produto.

O trabalho está dividido em dois capítulos. No primeiro é analisado como se estrutura as cadeias produtivas da banana e manga com enfoque na logística por meio das teorias *Commodity System Approach*, Nova Economia Institucional, Economia dos Custos de Transação e Organização Industrial. O segundo capítulo visa identificar a qualidade do produto dentro da cadeia produtiva, determinando fatores que afetam a mesma, a partir do referencial teórico da Nova Economia Institucional e Organização Industrial. O estudo restringiu-se ao pólo frutícola de Juazeiro/Petrolina, localizado nos estados da Bahia e Pernambuco no Baixo Médio São Francisco.

1.3. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, C. O. Fruticultura brasileira: de abacaxi em abacaxi chegamos lá! **Bahia Agrícola**, Salvador, v. 6, n. 1, p. 23-30, nov., 2003.

ALMEIDA, C. O. de et al. Tendências do mercado internacional de manga. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 32, n. 1, p. 112-120, mar., 2001.

_____. Manga: fruta o ano inteiro. **Agroanalysis**, Rio de Janeiro, v.19, n. 7, p. 33 -35, jul. 1999.

ALMEIDA, F. R. F. A fruticultura consegue novo recorde nas exportações de 1995. **Agroanalysis**, Rio de Janeiro, v.15, n.1, p. 29-39, jul., 1995.

ALVES, M. R. P. A. Logística agroindustrial. In: BATALHA, M. O. (Org.). **Gestão agroindustrial**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2001., p. 162-240.

AMARO, A. A.; VIEIRA, L. C.; MAIA, M. L. Fruticultura brasileira e o MERCOSUL. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 28, n.3, p. 7-19, mar., 1998.

BORGES, A. L. **O cultivo da banana**. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 1997. 109p. (Circular técnica, 27).

FAVERET FILHO, P; ORMOMD, J. G. P.; PAULA, S. R. L. de **Fruticultura brasileira**: a busca de um modelo exportador. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.nr/conhecimento/BNSET/set908.pdf>>. Acesso em: 28 fev. 2003.

FIOVARANÇO, J. C. O mercado comunitário de frutas: participação e perspectivas para o Brasil. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 30, n.3, p. 16-33. mar., 2000.

IBGE. **Produção Agrícola Municipal**. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em: 07 mar. 2004.

IBRAF. **A fruticultura brasileira**. Disponível em: <<http://www.ibraf.org.br>>. Acesso em: 02 mai. 2004.

MEDINA, V. D. Mercado de exportação de manga para Europa, América do Norte e países Asiáticos. In: SÃO JOSÉ, A. R.; et al. (Coord.). **Manga**, tecnologia de produção e mercado. Vitória da Conquista: UESB, 1996. p. 253-295.

PIMENTEL, R. M.; PIMENTEL, L. P. **Tendência do mercado para frutas de uso imediato**. Disponível em: < <http://www.ceinfo.cnpat.embrapa.br/index2.html>>. Acesso em: 11 set. 2003.

PINAZZA, L. A. Resgatando o sonho. **Agroanalysis**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 12-15. Jan., 1999.

SAES, M. S. M. Organizações e instituições. In: ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. (Org.) **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**: indústria de alimentos, indústria de serviços, produção agropecuária e distribuição. São Paulo: Pioneira, 2000. p. 165-186.

SANTANA, V. L. V. Doces frutos: cenários de um agronegócio. In: BAHIA. Secretaria da Agricultura, Irrigação e Reforma Agrária. **Bahia**: cenários de uma agricultura. Salvador: SPA/SEAGRI, 2001. p. 79-158.

SHEWFELT, R. L. What is quality? **Postharvest Biology and Technology**. v.15, p. 197-200, mar., 1998.

SOUZA, J da S. Comercialização. In: TRINDADE, A. V. (Org.) **Mamão**: produção e aspectos técnicos. Brasília: EMBRAPA/MAA, 2000. p. 69-70. (Frutas do Brasil; 3).

SPERS, E. E., Qualidade e segurança em alimentos. In: ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. (Org.) **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**: indústria de alimentos, indústria de serviços, produção agropecuária e distribuição. São Paulo: Pioneira, 2000. p. 283-321.

CAPÍTULO 1

Logística nas cadeias produtivas da banana e manga no pólo frutícola Juazeiro/ Petrolina²

² Artigo submetido ao Comitê Editorial do Periódico Revista Brasileira de Fruticultura.

Logística nas cadeias produtivas da banana e manga no pólo frutícola Juazeiro/ Petrolina

RESUMO

O crescimento da demanda mundial por frutas frescas, tem impulsionado sobremaneira o setor produtivo. O Brasil, grande produtor de frutas, vem incorporando as mudanças ocorridas no setor para preservar e alcançar novos mercados. Atender às exigências externas, fornecendo um volume contínuo de frutas tem sido o desafio enfrentado. Parte desse desempenho passa pela eficiência do sistema logístico de produção, comercialização e distribuição. Diante deste contexto, o presente trabalho teve por objetivo avaliar como a estrutura de governança das cadeias produtivas de banana e manga no pólo frutícola Juazeiro/Petrolina, localizado nos estados da Bahia e Pernambuco, tem influenciado no sistema logístico de produção, comercialização e distribuição dessas frutas nos diferentes mercados, interno e externo. Avaliou-se por meio dos conceitos da *Commodity System Approach*, Economia dos Custos de Transação e pelo paradigma Estrutura-Condução-Desempenho da Teoria da Organização Industrial, como os ambientes institucional e organizacional afetam o desempenho das cadeias de produção, tendo como foco principal o sistema logístico. Observou-se que o direcionamento do mercado afeta a coordenação da estrutura de governança das cadeias influenciando na capacidade de superação das dificuldades encontradas no mercado. Concluiu-se que na cadeia produtiva da manga, por esta constituir-se em produto de exportação e apresentar melhor coordenação na estrutura organizacional, seus agentes conseguem buscar com maior desenvoltura alternativas aos entraves provenientes da questão logística, refletindo em parte este bom desempenho ao mercado doméstico. A cadeia produtiva da banana por destinar-se exclusivamente ao mercado nacional, apresenta baixa coordenação entre os agentes da estrutura de governança, afetando negativamente a capacidade de superar os entraves logísticos do setor.

Palavras-chave: *Commodity System Approach*, Sistemas Logísticos, Organização Industrial

Logistics in the productive chains of banana and mango in the fruit's production region of Juazeiro /Petrolina

Abstract

The growth of the world's demand for fresh fruits has been impelling the productive sector. Brazil, a big fruit producer, has been incorporating the changes that have occurred in this sector, in order to preserve and reach new markets. Attending the external supply exigencies, with the continuous supply of huge quantities of fruit crops has been a challenge. Part of this good performance goes through the efficiency of the logistic production system, commercialization and distribution. Therefore, the present work had the objective of evaluating how the governance structure of the banana and mango productive chains in the in the fruit's production region of Juazeiro/Petrolina, located in the States of Bahia and Pernambuco, in Brazil, have been influencing the logistic production system, commercialization and distribution of these fruits in the different national and international markets. It was evaluated by means of the concepts of *Commodity System Approach*, Economy of the Transaction Costs and by the Structure-conduct-performance paradigm of the Theory of the Industrial Organization, how the institutional and organizational environments affect the perform of the production chain, having as the main focus the logistic system. It was observed that the direction of the market affects the coordination of governance structure of the chain, influencing the capacity to overcome the barriers found in the market. It was concluded that the productive chain of mango, because it is an exporting product and it presents a better coordination of the organizational structure, its agents manage to seek options more easily to overcome the barriers originated from logistic matters, reflecting in part, its good performance in the domestic market. The productive chain of banana, since it is directed exclusively to the national market, it presents low coordination among agents of governance structure, affecting negatively the capacity of overcoming the logistic barriers of the sector.

Key-words: *Commodity System Approach*, Logistic Systems, Industrial Organization

1. INTRODUÇÃO

O crescimento e o desenvolvimento do setor frutícola no Brasil, nos últimos anos, é função de uma série de fatores, que tem impulsionado positivamente o setor. Um desses fatores é a evolução do sistema de distribuição logística.

De acordo com Beling et al.(2003), até a década de 80, as vendas externas do país limitavam-se a países vizinhos. Com a profissionalização da comercialização países como Estados Unidos e Inglaterra responderam respectivamente por 10% e 13% do destino das exportações brasileiras de frutas em 2002.

Tal desempenho é explicado pela divulgação e valorização do produto nacional por meio de ferramentas de *marketing*, e as mudanças atreladas ao sistema logístico. Conseqüência de investimentos realizados em modernização, logística e infra-estrutura para produção, transporte, classificação, conservação, embalagem e embarque (BELING et al., 2003).

Assim, houve um esforço para redução de custos e tempo despendido no processo de distribuição e comercialização que torna o setor mais eficiente. A resposta dos agentes da cadeias produtivas de frutas aos anseios da demanda tornou-se mais rápida, o que tem proporcionado redução do chamado "Custo Brasil".

Se para exportação de frutas *in natura*, muitos são os estudos e estimativas, pouco tem-se encontrado no que se refere ao mercado nacional de frutas frescas, especialmente quando trata-se da região Nordeste. Desta forma, o presente trabalho buscou avaliar dentro das cadeias produtivas da banana e da manga no pólo produtivo Juazeiro/Petrolina, localizado nos estados da Bahia e Pernambuco no Baixo Médio São Francisco, como se dão as relações entre seus agentes, de que forma está fundamentada a estrutura de governança e quais as conseqüências desta para o desempenho do setor enfocando o sistema logístico.

O presente trabalho é composto por cinco seções, a primeira constitui-se desta introdução. A segunda é o referencial teórico, no qual são abordados conceitos de logística, *Commodity System Approach*, Economia dos Custos de Transação e Teoria da Organização Industrial, que fundamentam este trabalho e

tem por objetivo verificar o estado da logística ao longo das cadeias produtivas da banana e manga. A terceira seção compreende a metodologia utilizada. A quarta seção apresenta a análise e discussão dos resultados obtidos a partir da pesquisa realizada. E por fim a conclusão na quinta seção.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Na presente seção estão relacionados os conceitos de sistema logístico de distribuição e comercialização, que será analisado segundo a fundamentação das teorias do Sistema Agroindustrial da *Commodity System Approach*, Economia de Custos de Transação e Organização Industrial.

2.1. Sistema logístico de distribuição e comercialização

A logística não envolve apenas o transporte de cargas, mas um conjunto de ações que embasam as relações estabelecidas entre os agentes da cadeia produtiva.

Segundo Alves (2001), o sistema logístico envolve três áreas de atuação, a montante da produção, a produção, e a jusante da produção. O primeiro elo reporta à pesquisa de base e ao fornecimento de insumos necessários à produção, o segundo elo constitui-se da produção propriamente dita e o último refere-se a todo o sistema de processamento e distribuição precedentes ao consumidor final.

O sistema logístico é responsável pelo estabelecimento das relações de fluxos físicos e de informações entre os elos da cadeia, que dinamizam a movimentação de materiais e produtos, desde o fornecimento de insumos à produção até o produto finalizado de acordo com as necessidades da demanda (ALVES, 2001).

A produção agrícola apresenta uma série de características próprias que influenciam nas decisões dos agentes envolvidos e no sistema de comercialização destes produtos. No caso específico da fruticultura, a elevada perecibilidade é decisiva na escolha do sistema logístico a ser utilizado. Por

possuir um período curto de prateleira e armazenagem, as frutas necessitam de uma logística eficaz e eficiente, que disponibilize no menor tempo possível o produto ao consumidor (MARQUES e AGUIAR, 1993).

Cabe aqui a definição de eficácia e eficiência produtiva. Por eficácia, entende-se a capacidade de realizar o conjunto de processos necessários a obtenção do produto, de forma a alocar da melhor maneira possível os insumos necessários à produção de determinado bem, considerando que os recursos são escassos e as necessidades humanas ilimitadas, ou seja, fornecer aos consumidores produtos que correspondam as suas exigências (Rossetti, 2002). Para Batalha e Silva (1999) a eficiência refere-se ao padrão competitivo dos agentes envolvidos e à capacidade de coordenação necessária para que estes produtos sejam disponibilizados ao consumidor.

Outra característica relevante é a dificuldade de distribuição de perecíveis. Almeida (2003) atenta para as elevadas perdas ocorridas na fruticultura em função da pouca utilização da cadeia de frios, ou seja, o transportes e armazenamento refrigerado do produto, de forma a viabilizar maior tempo de prateleira.

Assim, disponibilizar o produto na forma, tempo e lugar desejado pelo consumidor, é papel da logística, e contribui para valorização econômica do bem. No setor agrícola, considerando a perecibilidade e o baixo valor intrínseco dos produtos, o tempo aliado a eficiência em cumprir todos os processos necessários a constituição do produto final até o momento de ofertá-lo ao consumidor, concorrem para o sucesso e sobrevivência no mercado (ALVES, 2001).

Segundo Caixeta Filho (2000), a principal motivação para a otimização do sistema logístico, resume-se na necessidade de incrementar a competitividade da cadeia produtiva frente a possíveis concorrentes, mediante redução de custos operacionais, suprimento do mercado doméstico e sustentação dos mercados alcançados.

2.2. Sistema Agroindustrial e *Commodity System Approach*, conceitos e aplicações

Entende-se por sistema agroindustrial, o conjunto de atividades indispensáveis a fabricação de produtos, abarcando o conjunto de transformações necessárias partindo desde os insumos até o produto final disponível ao consumidor (WAACK E TERRERAN, 1998).

O termo está fundamentado basicamente em dois conceitos, *Commodity System Approach* (CSA), de Davis e Goldeberg e *analyse de filière*, da escola francesa, que apesar de suas diferenças metodológicas, apresentam muitas semelhanças.

O conceito de sistema agroindustrial (SAG), está intimamente ligado aos agentes que o compõe, desta forma, o ambiente institucional e organizacional são de extrema importância e permitem a ocorrência de relações mutáveis ao longo do tempo. A aplicabilidade de estudos de sistemas agroindustriais está no desenho de políticas públicas, arquitetura de organizações e formulações de estratégias corporativas (ZYLBERSZTAJN, 2000).

Dentre os componentes dos SAGs estão: *O consumidor*, que influi com suas exigências, desejos e necessidades, na forma como se desenvolve o processo produtivo, processamento, distribuição e comercialização. *O varejo*, que atualmente passa por uma reestruturação visando o aumento da qualidade do produto ofertado. *O atacado*, atuando como grandes plataformas centrais (CEASAS), onde os produtos são concentrados para o abastecimento dos varejistas. *A agroindústria*, que é responsável pelo processamento dos produtos. E a *produção primária*, que refere-se aos produtores rurais, onde se dá a produção de insumos (alimentos) para o setor de processamento ou atacado (ZYLBERSZTAJN, 2000).

Neste estudo utilizou-se o conceito de *Commodity System Approach* (CSA) ou enfoque do sistema de *commodities*, originado a partir da década de 1950, dos trabalhos com laranja, trigo e soja nos Estados Unidos de John Davis e Ray Goldberg, professores de Harvard³ (BATALHA E SILVA, 2001).

³ DAVIS, J. H.; GOLDBERG, R. A. **A concept of agribusiness**. Division of research. Graduate School of Business Administration. Boston.: Harvard University, 1957.

De acordo com Zylbersztajn (2000), CSA é derivada da teoria neoclássica da produção com enfoque na matriz insumo-produto de Leontief, que fundamenta a questão das ligações intersetoriais. Posteriormente evoluindo para o paradigma de estrutura-conduta-desempenho.

Assim, a CSA se caracteriza por ser um modelo mesoanalítico, ou seja, engloba tanto aspectos micro como macroeconômicos, de visão sistêmica, que considera as relações entre a estrutura organizacional e o meio ambiente em que se insere. Enfatiza a variável tecnológica para desenhar os diferentes elos das cadeias, analisando a mesma a partir de cortes verticais na cadeia, originados na matéria prima e culminando no produto final (BATALHA E SILVA, 2001).

O modelo não exclui a ação das organizações e do ambiente institucional influenciando na CSA, pelo contrário, entre a produção e o consumo, vários agentes se relacionam, estabelecendo contratos (formais ou não) e trocando informações sobre as exigências do consumidor, a logística de comercialização e distribuição e a estrutura produtiva (Lima e Miranda 2000). Este comportamento é considerado dinâmico, pois, a estrutura de governança modifica-se de acordo com as leis e o arcabouço cultural dos agentes envolvidos.

Denomina-se estrutura de governança, como sendo o conjunto de instituições (conjunto de regras ou incentivos) que interagem entre si, e que possuem a capacidade de garantir a realização de uma transação ou de uma seqüência de transações. Desta forma, a estrutura de governança rege o ambiente institucional, no qual estão inseridas as organizações (grupos de indivíduos com interesses comuns). Assim, a estrutura de governança depende da ação das organizações influenciando no ambiente institucional. Por conseguinte as organizações recorrem a estrutura de governança a fim de atingir determinado objetivo ou desempenho (SAES, 2000).

2.3. Economia de Custos de Transação

Por custos de transação, entende-se os custos advindos do funcionamento do sistema econômico. Podem ser de duas espécies: custos de coleta de informações e custos de negociação e estabelecimento de contrato. A Economia dos Custos de Transação (ETC), visa por meio de mecanismos de estrutura de

governança reduzir os riscos e conseqüentemente os custos de se mover o sistema, está ligada à eficiência das relações que envolvem os agentes nos mercados (FARINA et al., 1997).

Williamson (2003a) parte do pressuposto que os agentes possuem racionalidade limitada e comportamento oportunista, assim possíveis transações comerciais estarão expostas ao risco de não cumprimento dos acordos. Ocorrerá conseqüentemente, um custo adicional nas transações decorrente da elaboração de contratos, podendo em sua forma mais elevada chegar a integração vertical.

Pelo fato das transações serem diferenciadas umas das outras, a estrutura de governança que regerá as transações também será diferenciada, partindo de transações no mercado aberto (*spot*), mercado a termo (contratos) e integração vertical. Essa diversidade terá origem nas diferenças básicas dos atributos da transações, sejam estes: especificidade dos ativos, freqüência e incerteza (WILLIAMSON, 2003b).

Por especificidade dos ativos entende-se a característica de ativos que não podem ser reempregados para outro fim, diferente do que se propunha inicialmente, pois a esta modificação está atrelada a perda de valor. Segundo Farina (2003b) este atributo está fortemente ligado ao nível de tecnologia, apesar de não se limitar a ela. A especificidade tende a ser maior no momento de implantação da nova tecnologia, reduzindo à medida em que essa dissemina-se e é largamente assimilada. A elevação do nível de especificidade dos ativos aliado ao pressuposto do oportunismo e a deficiência dos contratos em garantir as transações, origina maiores custos de transação, reclamando formas mais apropriadas de governança.

A freqüência vista como instrumento de medida, determina o número de vezes em que a transação ocorre. A repetição, em dado intervalo de tempo, de um mesmo tipo de transação, influencia na escolha da estrutura de governança adequada. Quanto maior a freqüência, menores serão os artifícios utilizados para se evitar o risco, pois, será criada uma confiança (reputação) entre os agentes. A reputação exerce limitação a ações oportunistas (FARINA, 2003b).

A incerteza refere-se a impossibilidade de prever acontecimentos futuros, mudanças de comportamento dos preços do bem ou serviço em questão, aos quais os arranjos contratuais não são factíveis de prever. A incerteza quanto ao

cumprimento do acordo ou contrato leva a custos transacionais não previstos, que determinam a escolha pela forma de contratação (FARINA, 2003b).

A identificação dos níveis de eficiência dos sistemas agroindustriais de acordo com suas características, não se limita apenas a identificação da competitividade de cada segmento que compõe o sistema, mas da estrutura de coordenação. Quanto mais adequada for a coordenação entre segmentos, menores serão os encargos de se fazer funcionar o sistema, mais rápida será a resposta à mudanças nos ambiente institucional e menos custosos serão os conflitos entre os agentes (Farina et al., 1997).

Para Saes (2000), quanto maior for a coesão em relação aos objetivos finais dos indivíduos que formam as organizações, maior ou mais eficiente será a estrutura de governança.

Desta forma, a Economia dos Custos de Transação, constitui-se de instrumento de avaliação das estruturas de governança utilizadas pelo sistema, permitindo prevê-las tendo como base os atributos das transações. Proporcionando a possibilidade de avaliar o grau de organização e complexidade das relações existentes na cadeia.

2.4. Teoria de Organização Industrial

A Organização Industrial (OI) pretende reconhecer quais forças motivam a organização das empresas, quais efeitos podem ser esperados em função da modificação destas forças e como elas se transformam no tempo (FARINA et al., 1997).

A OI utiliza-se do modelo Estrutura-Condução-Desempenho, para identificar o que determina a organização da empresa e influencia na sobrevivência destas no mercado. De acordo com fatores como taxa de crescimento dos mercados, hábitos e métodos de compra, sazonalidade do consumo e produção, atributos tecnológicos, insumos e processos, atitudes empresariais e aparato legal, fundamentados nas leis de oferta e demanda, são definidas as estruturas de mercado (FARINA et al., 1997).

Os mercados podem ser classificados em mercado aberto ou competitivo, oligopólio e suas variações até o extremo com monopólio.

Ocorre intensa interação entre a Estrutura, Conduta e Desempenho incorridos pela empresa. Segundo Marques e Aguiar (1993), a estrutura de mercado, em função de condições básicas deste mercado, exerce influência na conduta adotada pela firma, implicando no seu desempenho no mercado e do próprio mercado como instituição.

Diversas variáveis afetam cada nível do modelo servindo de parâmetro para avaliá-los dentro das condições básicas de oferta e demanda de mercado. Por Estrutura pode-se destacar: barreiras à entrada, estrutura de custos, economias de escala, distribuição e número de agentes interagindo no mercado, diferenciação do produto e participação governamental. A Conduta pode ser afetada por: estratégias de preço e produtos, resposta a mudanças de mercado e pesquisa e inovação. E quanto ao Desempenho tem-se: produto e seu crescimento, avanços tecnológicos, emprego e eficiência alocativa (Marques e Aguiar, 1993)⁴.

Farina (2000) discute mais detalhadamente algumas variáveis próprias da estrutura de mercados como economias de escala, escopo, barreiras à entrada e especificidade dos ativos. Na primeira ocorrem a diluição do custo da unidade produzida em função de um aumento na capacidade produtiva. A segunda variável corresponde a reduções dos custos pelo compartilhamento entre diferentes produtos de ativos produtivos. Barreiras à entrada podem ter origem tecnológica ou de diferenciação e compreendem os custos incorridos à entrada de novos agentes no mercado, não afetando aqueles já estabelecidos. E especificidade dos ativos, cuja mudança no emprego da atividade a que foi destinado inicialmente o ativo, implica em perdas de valor.

3. METODOLOGIA

Na presente seção tem-se a metodologia utilizada nesse trabalho. A pesquisa constitui-se em um estudo de caso, ao qual, buscou-se observar em que estado se encontra ao sistema logístico de distribuição e comercialização nas cadeias produtivas da banana e da manga no pólo produtivo de

⁴ No anexo 01 encontra-se esquema mais detalhado sobre a estrutura e variáveis para avaliação de mercados, demonstrada por Marques e Aguiar (1993).

Juazeiro/Petrolina, mediante a caracterização das cadeias pela teoria da *Commodity System Approach*.

Para especificar como se encontra a estrutura de governança utilizou-se a Economia dos Custos de Transação, que a partir das características dos agentes (oportunismo e racionalidade limitada) e das transações (incerteza, freqüência e especificidade dos ativos) possibilitou identificar como se dão as relações entre os agentes das cadeias. Com a Teoria das Organizações buscou-se especificar as forças responsáveis pela organização do setor, identificando como estas afetam as estratégias de sobrevivência das firmas no mercado.

3.1 Local

A região do pólo produtivo de Juazeiro/Petrolina, localizada respectivamente nos estados da Bahia e Pernambuco no Baixo Médio São Francisco, foi escolhida por ser produtora representativa de ambas as culturas no Nordeste Brasileiro e devido à sua importância para o desenvolvimento na região.

3.2. Obtenção dos dados

Os dados referentes a este trabalho são provenientes de entrevistas e questionários semi-estruturados (anexo 01) realizados no período de dezembro de 2003 a abril de 2004, junto a diferentes agentes das cadeias agroindustriais da manga e da banana.

Foram entrevistados três produtores de manga e três produtores de banana. Os produtores de manga foram identificados pelas siglas: PmA, PmB e PmC, possuidores respectivamente de áreas de 12ha, 15ha e 25ha plantadas com manga. Os produtores de banana identificados por: PbA, PbB e PbC, cujas áreas de produção com a fruta correspondem à 12ha, 10ha, e 5ha, respectivamente.

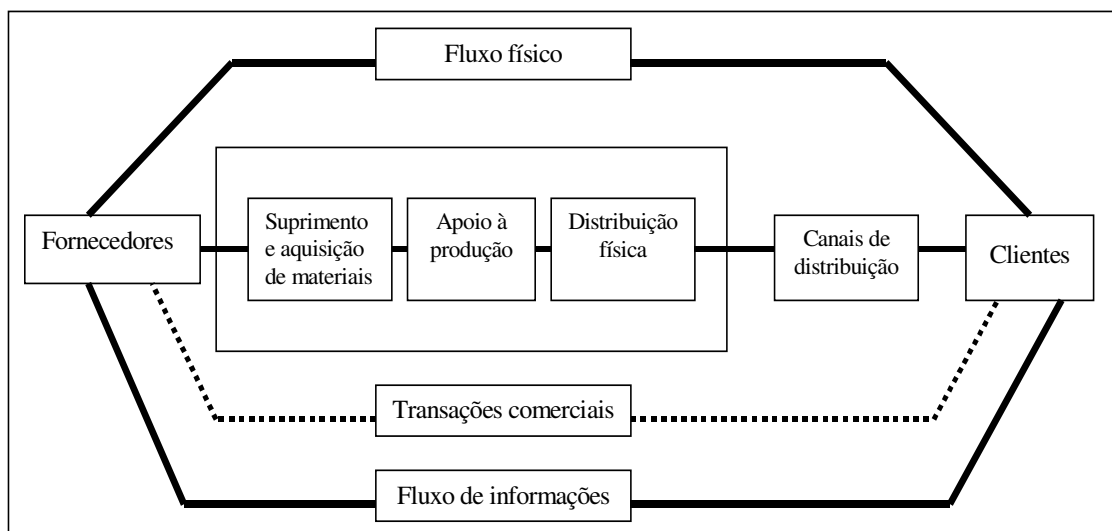
Utilizou-se de questionários semi-estruturados na obtenção de dados junto a quatro grandes empresas produtoras e exportadoras de manga, identificadas pelas letras Z, W, Y e K, cujo tamanho da propriedade foi mensurado pelo número médio de empregados na fazenda e no *packing house*. Assim a empresa Z é a

maior com 1400 empregados, a empresa W a menor com 250 empregados, a Y com 840 e a empresa K 1100 empregados.

Foram aplicados dez questionários semi-estruturados (cinco para cada fruta) junto a agentes do segmento atacadista, no Mercado do Produtor, mais conhecido como CEASA de Juazeiro. Além de formadores de opinião relacionados a comercialização de frutas.

3.3. Modelo teórico

Como o desenho da cadeia produtiva de distribuição e comercialização baseada nos conceitos da *Commodity System Approach*, limita as informações apenas aos canais tecnológicos do sistema, baseou-se na Figura 01, para analisar os dados coletados nos questionários e entrevistas dentro do referencial logístico.



Fonte: Alves (2001).
Figura 01- Sistema logístico.

Na Figura 01, estão presentes as três áreas de atuação do sistema logístico: a montante da produção representado pelos fornecedores; a produção compreendida pelo suprimento e aquisição de materiais, apoio à produção e distribuição física, e o último nível, a jusante da produção que abrange os canais de distribuição e clientes. Cada nível estabelece relação com os níveis anterior e

posterior fechando o sistema. O fluxo físico é representado pela linha superior em negrito, o fluxo de informações pela linha inferior e as transações reproduzida pela linha pontilhada.

4. Resultados e Discussão

Analisou-se as cadeias produtivas da manga e banana dividindo-as em três seguimentos, a saber: a montante da produção, a produção propriamente dita, e a jusante da produção. O primeiro seguimento constitui-se de todos os agentes anteriores à produção: fornecedores de insumos, produtores de mudas e instituições de pesquisa. Os produtores fazem parte do segundo grupo, e dividem-se entre pequenos e médios produtores e grandes empresas produtoras. Finalmente, o terceiro grupo compreendendo de intermediários de diversos níveis: atacadistas, varejistas e agroindústrias.

4.1. Cadeia produtiva da manga

4.1.1. A montante da produção da manga

Considerando que a principal atividade do pólo Juazeiro/Petrolina é a agricultura irrigada, nota-se a presença de boa estrutura na região em termos de estabelecimentos de comercialização de insumos, equipamentos agrícolas, equipamentos de irrigação e produtores de mudas. O setor apresenta um número considerável de engenheiros agrônomos e técnicos capacitados que prestam consultoria.

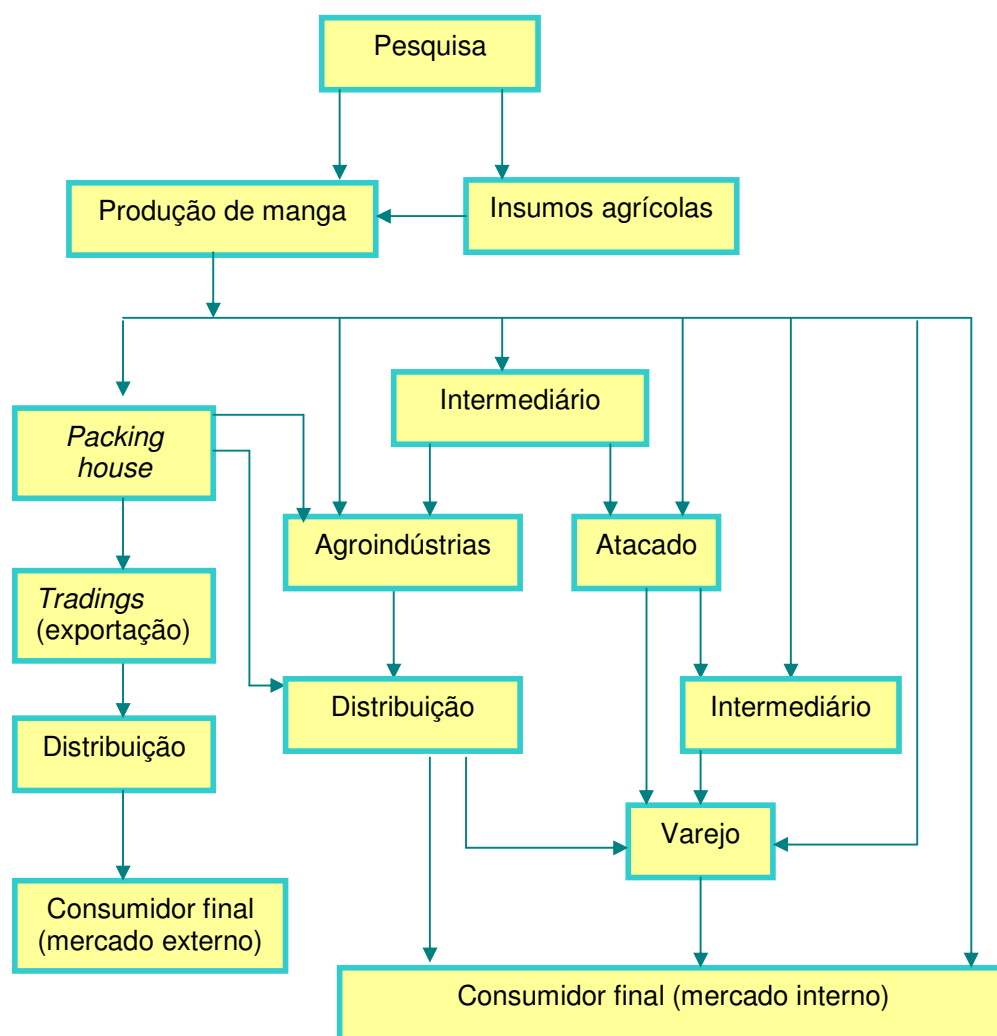
Os insumos necessários à produção, segundo os produtores inquiridos, são adquiridos na região. Apenas no caso das grandes empresas de manga, para aquisição de produtos muito específicos utilizados na produção e processamento, como determinados adubos, acessórios e instrumentos, recorre-se a outros estados do país. Nota-se certa dificuldade dessas empresas em adquirir embalagens, uma vez que o mercado local não as disponibiliza, assim precisam recorrer a compra em outros estados, como São Paulo, ou mesmo importar.

O seguimento da pesquisa também está bem representado, contando com o apoio de Embrapa Semi-Arido (CPATSA) localizada em Petrolina - PE, Embrapa Mandioca e Fruticultura (CNPMPF) localizada em Cruz das Almas - BA, a Universidade Federal da Bahia - Campus da Escola de Agronomia em Cruz das Almas, Universidade Estadual da Bahia - Campus de Juazeiro, e recentemente tem-se a inserção da Universidade Federal do Vale do São Francisco, além dos órgãos estaduais de pesquisa e extensão. Atenta-se para o fato de algumas das grandes empresa produtora de manga atuarem incentivando o desenvolvimento de pesquisas.

Na Figura 02, pode-se visualizar o esquema da cadeia de produção e distribuição da manga na região de Juazeiro/Petrolina. Os segmentos identificados na cadeia produtiva são: *pesquisa* - composto pelas universidades e institutos de pesquisa como as unidades Embrapa Semi-Árido e Embrapa Mandioca e Fruticultura; *insumos agrícolas* - compreendendo estabelecimentos comerciais de insumos agropecuários, empresas distribuidoras de máquinas e implementos agrícolas, e produtores de mudas; *produção de manga* - constituído por colonos dos projetos públicos de irrigação (pequeno e médio porte) e grandes empresas produtoras e exportadoras; *intermediários* - caracterizado por agentes que realizam transporte e distribuição entre os segmentos da cadeia; *packing house* - são os galpões de beneficiamento da fruta destinada à exportação, e que na amostra da presente pesquisa constituem parte das empresas exportadoras; *tradings* - constituído de empresas especializadas na comercialização internacional da manga; *agroindústrias* - compõem o elo de processamento; *atacado* - elo responsável pela concentração do produto, representado pelas CEASAs; *distribuição* - é representado pelas empresas especializadas pela distribuição do produto; *varejo* - constituído de grandes e médios supermercados, mercadinhos, feiras, quitandas, "delicatessens", entre outros; e *consumidor final* - composto de consumidores do mercado nacional e internacional.

Constatou-se que o segmento pesquisa influencia não apenas o elo produtivo, mas também o elo de insumos agrícolas. Isto se deve a assimilação por parte dos produtores de novas tecnologias, gerando assim novas demandas, as quais, impulsionam a adaptação dos fornecedores de insumos no intuito de garantir o processo produtivo.

Podemos observar, de acordo com a Figura 02, três caminhos distintos que a fruta segue depois da produção. A via de exportação que passa pelos *packing houses*, *tradings* de exportação, distribuidores e mercado internacional, normalmente representado por grandes redes de supermercados. O canal para o consumo de frutas frescas para mercado interno, que pode passar variavelmente pelo atacado, intermediários, varejo até consumidor final. E o canal percorrido pela fruta destinada ao processamento.



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 02 - Esquema da cadeia de produção, distribuição e comercialização de manga no pólo frutícola Juazeiro/Petrolina.

Desta maneira o segmento a montante da produção encontra-se consolidado. Foi observado que a região dispõe de boa rede de empresas de apoio à produção, resultante da ação dos agentes inseridos na cadeia produtiva de frutas, particularmente aqueles ligados ao segmento de exportação.

Lima e Miranda (2000) comentam sobre o processo de descentralização produtiva, que vem atingindo a região e proporcionado mudanças contínuas nas relações entre as empresas agrícolas e seus fornecedores, clientes, concorrentes e instituições governamentais. Estas mudanças têm ocorrido no sentido de buscar a eficiência da cadeia por meio de adoção de novos processos, produtos e gestão organizacional, que passam cada vez mais a depender de uma maior interação e coordenação nas próprias empresas e entre estas e os demais agentes integrantes das cadeias.

4.1.2. A produção da manga

A produção de frutas se dá basicamente por dois níveis distintos de produtores, grandes empresas produtoras e exportadoras de manga, e pequenos e médios produtores da fruta.

Os grandes empresários constituem um pequeno grupo de produtores, com áreas superiores a 200 hectares de frutas irrigadas, contam com estrutura necessária à exportação, os *paking houses*, empregam de 200 a 1100 trabalhadores no campo, e de 50 a 500 pessoas no *paking*, havendo contratações extras em períodos mais intensos de safra.

Os colonos dos projetos públicos de irrigação, representam produtores com pequenas e médias áreas de produção que agregam pouca mão-de-obra e restringem a comercialização ao mercado interno ou vendem a produção às grandes empresas exportadoras. Essa restrição à exportação é função do custo elevado de implantação dos *packing houses*, da dificuldade em lidar com todos os trâmites legais ligados à exportação propriamente dita, e ao elevado nível de exigência na qualidade do produto por parte dos consumidores externos. Apenas os produtores que chegam a atingir o nível de qualidade exigido pelo setor exportador conseguem vender seu produto às grandes empresas.

Ressalta-se a existência de associações de produtores, que buscam viabilizar a diversificação de mercados. Mas as dificuldades são muitas e a própria resistência cultural aos fundamentos cooperativos e associativos por parte de seus integrantes afetam o sucesso da iniciativa.

Guirra (2002) relata como fato positivo o aumento para 16 no número de *packing houses* que cumprem as exigências de qualidade requeridas à exportação de mangas destinadas aos EUA, credenciados pelo Ministério da Agricultura dos Estados Unidos (USDA), localizados na região do Submédio São Francisco.

A produção de manga restringe-se quase que exclusivamente ao cultivo da variedade 'Tommy Atikins' em seu montante e outras poucas variedades como a 'Haden' destinada ao mercado interno e 'Kent' para França. Nas grandes empresas observou-se a uva como cultura que "rivaliza" com a manga, ambas culturas de grande valor agregado. A produção de outras frutas (goiaba, coco, banana e mamão) fica restrita aos colonos.

Quanto às relações de troca de bens entre os agentes à montante e a jusante da produção, nota-se no caso da manga, tanto a utilização de contratos formais como informais com relações de confiança. Destaca-se que o contrato formal é mais utilizado pelas grandes empresas para garantir as transações, em função do grande volume de compra e venda. Para o pagamento pelo produto adquirido e comercializado, comprovou-se o que se segue:

- ◆ Quando os produtores adquirem insumos geralmente pagam a prazo, muitas vezes na colheita, podendo ou não haver contrato formal.
- ◆ A compra de manga pelas grandes empresas a terceiros, se dá por meio de cadastros e normalmente ocorre o uso de contratos, o que não exclui a ocorrência de acordos informais. O pagamento a terceiros depende do aquecimento do mercado; quando a demanda está elevada ocorrem pagamentos à vista, mas também podem se dar à prazo ou por consignação.
- ◆ Na venda da manga a atacadistas, a garantia da transação se dá por contratos informais, nota-se relação de confiança entre as partes. As formas de pagamento podem variar entre à vista e à prazo, sendo a primeira mais freqüente.
- ◆ Na venda da manga para importadores e supermercados internacionais ocorre firmamento de contratos formais e o pagamento se dá à prazo.

- ◆ A manga vendida aos supermercados nacionais, agroindústrias, e demais intermediários, pode ser feita por meio contratação a depender dos agentes envolvidos, e o pagamento também varia em suas formas, à prazo ou à vista.

A utilização de contratos revela dois pontos básicos: a necessidade de se assegurar a realização da negociação por parte das grandes empresas e o grau de coordenação do sistema. De acordo com a Economia dos Custos de Transação, a incerteza associada ao oportunismo e racionalidade limitada dos agentes envolvidos na transação impulsionam a contratação entre as partes. As empresas exportadoras necessitam manter um fluxo de produto ofertado, a fim de conservar posição nos mercados conquistados. Por conseguinte, a falta de um insumo pode afetar drasticamente o desempenho competitivo da empresa, incorrendo em custos maiores do que aqueles relativos a elaboração de contratos.

Observou-se em muitos casos a ocorrência de contratos informais entre os agentes da cadeia, como resultado das relações de confiabilidade entre as partes. A frequência da negociação como atributo das transações, pode evoluir criando reputação entre os agentes, limitando ações oportunistas dos mesmos e reduzindo custos de transação desnecessários.

Farina (2003a), aponta como outro benefício advindo da repetição da transação a ocorrência de menores custos fixos médios associados à coleta de informações e elaboração de contratos.

A subcontratação da produção da fruta, é realizada por meio de cadastros. De acordo com as necessidades das firmas exportadoras a compra é dimensionada. O pagamento é realizado em função da qualidade e do mercado de destino da manga, normalmente a classificação do produto é realizada por pessoal especializado das grandes empresas exportadoras. Os produtores sempre que podem, preferem vender todo o lote da manga, pois, afirmam terem dificuldades para negociar com produto já manipulado.

Quando as empresas exportadoras contratam produção de outros produtores, exigem que os frutos estejam dentro das especificações da Produção Integrada de Frutas (PIF), pré-requisito essencial para exportação. Segundo Beling (2003) desde de 2003 no caso de frutas temperadas, os importadores europeus não mais aceitam produtos sem certificação da PIF. A data limite para adequação da produção frutas tropicais será 2005.

A certificação da produção conforme as normas da PIF é exigência dos países importadores, em especial a Comunidade Européia. Este sistema de produção envolve uma série de práticas como; o Manejo Integrado de Pragas (MIP), Boas Práticas de Higiene (BPH) e Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC); que buscam obter alimentos de elevada qualidade com otimização de insumos, fertilizantes e agrotóxicos, reduzindo desperdícios e o risco de contaminação de produto, do homem e do meio ambiente (EMBRAPA, 2004) .

Para Martinelli e Camargo (2002) o objetivo principal da PIF é o monitoramento da fruta a partir da produção, verificando o uso de agroquímicos, manuseio, estocagem, impactos ambientais e ecológicos, até que o produto chegue ao elo final da cadeia, o varejo.

A responsabilidade com a colheita e do transporte do produto, refletem o aquecimento do mercado. Em períodos de safra a responsabilidade normalmente recai sobre os produtores. Quando há queda da oferta as próprias empresas exportadoras se encarregam da colheita e frete. O mesmo se verifica com os demais atores da cadeia: atacadistas, varejistas, intermediários, entre outros.

A fruta pode ser colhida e seguir diretamente para distribuição no mercado interno, como no caso dos pequenos produtores, para as agroindústrias ou partir para o processamento nas casas de embalagem ou *packing houses*. A depender do mercado destino (Europa, Estados Unidos ou Oriente Médio), o produto recebe tratamento específico.



FIGURA 03 - Vista geral do *packing house*.

No *paking house* (Figura 3) as mangas são selecionadas, retirado o látex e o pedúnculo, lavadas em detergente especial, enceradas, classificadas por peso em processo automático e distribuídas em diferentes esteira onde são acondicionadas em caixas de papelão ondulado paletizável (Figura 4). Recebem certificação, e a seguir as caixas são empilhadas e armazenadas em câmaras frias até a chegadas dos *containers*. Frutas destinadas aos EUA, passam antes pelo tratamento fitossanitário hidrotérmico⁵.



Foto: Luciene Mendes
FIGURA 04 - Mangas acondicionadas prontas para exportação.

Diversos foram os problemas apontados pelos produtores de manga, considerando as diferenças nas estruturas de mercado analisou-se cada mercado em separado.

Pequenos e médios produtores relacionaram os dez principais entraves encontrados no segmento, conforme Tabela 01. A comercialização para ambos mercados, interno e externo, representam um dos maiores entraves para esta categoria de produtores. Está relacionado com a constância e volume de produção e grande flutuação dos preços do produto. A transação fica prejudicada pela inexperiência e falta de informação desses, além disso, requer volume e frequência de produção não alcançados individualmente.

⁵ O tratamento hidrotérmico consiste em procedimento pós-colheita, cujo objetivo é eliminar ovos e larvas de moscas das frutas eventualmente presentes na polpa da manga, evitando a propagação destas nos países importadores da fruta (Cunha et al, 2000).

A falta de capital de giro inviabiliza a compra de frota para distribuição a mercados distantes, e o custo relacionado ao frete é elevado, especialmente se considerado o custo diferenciado do transporte refrigerado, necessário ao transporte de produtos de alta perecibilidade como as frutas. O valor de instalação e manutenção dos *packing houses*, e demais minúcias burocráticas inviabilizam a negociação com importadores. Estes entraves proporcionam a entrada de grande número intermediários entre o produtor e o consumidor final.

Tabela 01 - Principais problemas enfrentados pelos pequenos e médios produtores de manga.

Principais problemas	Ocorrência
Comercialização interna	100%
Comercialização externa	100%
Qualidade do produto	66%
Flutuação dos preços	100%
Adequação à Produção Integrada de Frutas (PIF)	33%
Custo de insumos (PBZ)	66%
Constância e volume da produção	33%
Problemas fitossanitários	100%
Problemas climáticos	66%
Apoio governamental	33%

Fonte: Dados da pesquisa.

A qualidade está relacionada com ocorrência de problemas fitossanitários e climáticos. Mesmo com a tecnologia da indução floral, problemas climáticos como a ocorrência de temperaturas elevadas acima de 30°C e de chuvas prejudicam a eficiência dos produtos utilizados (paclobutrazol ou PBZ e nitrato de potássio, por exemplo), cujo valor constitui a maior parte dos custos com insumos. A questão dos problemas fitossanitários torna-se mais grave a medida que aumenta custos de produção na utilização preventiva de defensivos agrícolas.

Conforme a visão de produtores que já utilizam certa tecnologia na condução da cultura, a adequação à normas da PIF não representa grande elevação nos custos de produção, pelo contrário, representa a utilização racional de defensivos acarretando economia no custo de produção.

A alternativa aos problemas relacionados à comercialização desses produtores seria a concretização de associações e cooperativas fortes, que possibilitassem economias de escala e escopo pela concentração da produção para distribuição, facilitando negociações de compra de insumos e venda de produto, evitando a ação de intermediários.

A insatisfação com o setor governamental aparece neste nível de produção em menor escala se comparado com as grandes empresas como será visto mais adiante.

Os principais entres relacionados pelas grandes empresas produtoras e exportadoras de manga podem ser vistos na Tabela 02.

Tabela 02 - Principais problemas enfrentados pelas grandes empresas produtoras e exportadoras de manga.

Principais problemas	Ocorrência
Mão-de-obra especializada	50%
Aquisição de embalagens	25%
Qualidade do produto	50%
Flutuação dos preços	100%
Continuidade da oferta do produto	75%
Custos portuários e burocráticos	100%
Infra-estrutura de base (estradas entre outros)	100%
Problemas fitossanitários	75%
Problemas climáticos	75%
Apoio governamental	100%

Fonte: Dados da pesquisa.

Um dos problemas ressaltados pelas empresa exportadoras, refere-se a dificuldade de contratação de mão-de-obra especializada especialmente nos períodos de safra, onde ocorre necessidade de contratação temporária. Seria interessante a avaliação por parte destas firmas, dos custos de treinamento e capacitação dessa mão-de-obra. Buscando, se for o caso, apoio do setor governamental para treinamento, haja vista os elevados índices de desemprego relatados nas estatísticas oficiais.

O custo das embalagens tem sido elevado devido a aquisição ter de ser realizada em outros estados. Faz-se necessários estudos que analisem a viabilidade de implantação de indústrias de caixas na região.

A qualidade e continuidade da oferta do produto, assim como para os pequenos produtores está atrelada a fatores climáticos e problemas fitossanitários. Ressalta-se a escassez de defensivos agrícolas registrados para a cultura da manga. Associado a estes fatores, tem-se a exigência proveniente do mercado externo, na redução do uso destes produtos e adição de sistemas de rastreabilidade, inclusas nas normas da PIF, sendo prevista inclusive a proibição de vários princípios ativos utilizados até 2006.

Assim, conceitos como padronização do produto, segurança alimentar e rastreabilidade consistem em entraves a serem ultrapassados pelos produtores exportadores de manga.

A indicação de flutuações do preço como entrave ao setor produtivo, foi unânime entre as empresas exportadoras. Elevados custos portuários, a morosidade burocrática, a precária situação das estradas e a falta de uma infraestrutura de base, associada falta um maior incentivo governamental e *marketing* do produto, concorrem para elevação dos custos de transação diminuindo a lucratividade do setor.

Deve-se ressaltar entretanto, que a despeito das reclamações dos agentes do setor, o governo tem incentivado a fruticultura por meio de algumas ações de apoio, em especial no âmbito das exportações.

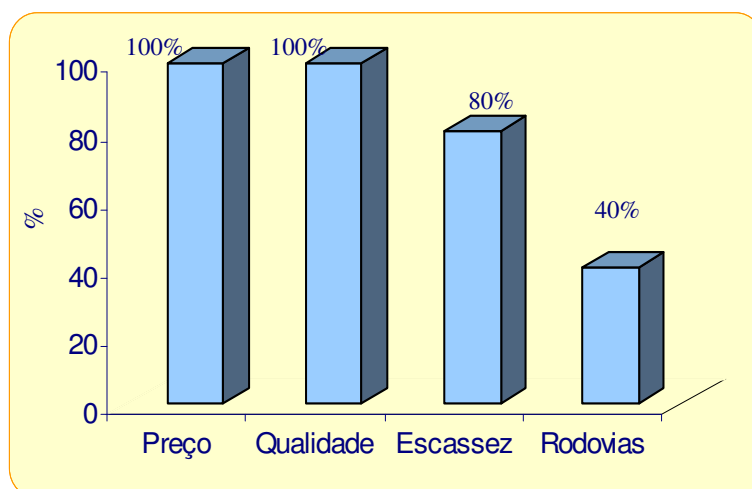
O IBRAF (Instituto Brasileiro de Frutas) juntamente com a APEX - Brasil (Agência de Promoção de Exportações do Brasil) do Ministério da Agricultura, tem impulsionado programas como: o selo promocional "Brazilian Fruit", que visa a exportação das frutas nacionais com uma única marca; e o Projeto Horizontal de Promoção das Exportações de Frutas Brasileiras (BRAZILIAN FRUIT, 2004).

Em janeiro de 2000 o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) tornou oficial o Programa Brasileiro para a Melhoria dos Padrões Comerciais e Embalagens de Hortifrutigranjeiros, que está em andamento, conforme relatado por Almeida (2003). Da mesma forma, ações como a promoção de degustação das frutas brasileiras em feiras internacionais, o próprio apoio a PIF por centros de pesquisa da Embrapa, são exemplos da atuação governamental.

4.1.3 A jusante da produção da manga

A organização na distribuição do produto também depende do mercado destino e das relações de oferta e procura. Em se tratando das empresas exportadoras entrevistadas, todas alegaram elas próprias cuidarem da logística de distribuição para os mercados externo e interno. Neste último, 50% das empresas admitiram possuir frota própria (empresas Z e K), as demais alegaram contratar serviços de terceiros. Ressalta-se que na região a exportação para mercado externo pode ocorrer também por meio de empresas especializadas em comercialização em mercados internacionais denominadas *tradings*.

De acordo com esses agentes, a manga produzida no pólo Juazeiro/Petrolina abastece durante todo ano além do mercado local, o Nordeste e outras regiões do país, em especial o Sudeste, sendo que a maior oferta para este mercado ocorre no primeiro semestre.



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 05. Principais problemas encontrados na distribuição da manga por atacadistas.

Intermediários e atacadistas desempenham o papel de distribuidores dos pequenos produtores. A depender do acordo firmado, estes se responsabilizam pelo transporte da fruta. Os atacadistas entrevistados disseram adquirir o produto com frequência semanal, o uso de contratos formais é pouco utilizado, e a distribuição abrange em especial o Nordeste e Sudeste do país. Possuem frota

própria para aquisição e distribuição mas eventualmente utilizam serviços de terceiros. Em muitos casos, o comprador se responsabiliza pelo transporte.

A qualidade e o preço são destacados como principais exigências feitas pelos compradores aos atacadistas, e se refletem aos produtores fornecedores da manga.

Quando questionados sobre os principais problemas enfrentados na distribuição, alegaram ser a flutuação de preço e qualidade do produto, a escassez de manga no segundo semestre, período de exportação e a precárias condições das rodovias, conforme Figura 05. Apesar da incerteza na aquisição do produto em relação ao preço e quantidade desejada, não foi observado a utilização de contratos formais pelos agentes.

O transporte da manga é realizado em caixas de plástico o que facilita o processo de movimentação da carga e reduz as perdas causadas por injúrias.

Para Caixeta Filho (2001), a minimização de operações dentro do canal logístico visa reduzir custos e tempo de carga e descarga e evitar o risco de depreciação do produto. Para isso concorrem a unitização de cargas e a utilização de equipamentos de movimentação mecanizados. Neste contexto, o uso de embalagens paletizáveis favorece a homogeneização do produto e facilita o processo de movimentação, além de resguardar a qualidade do produto, pela redução no número de operações e manuseio.

4.2. Cadeia produtiva da banana

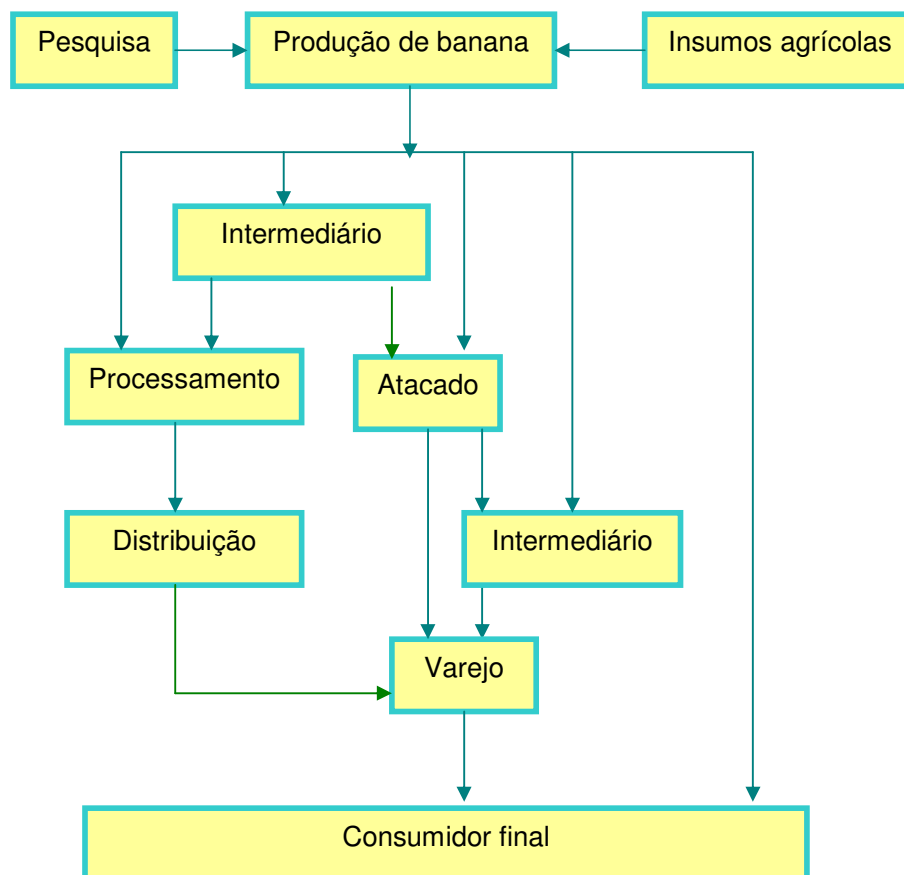
4.2.1. A montante da produção da banana

A mesma estrutura de fornecedores de insumo e pesquisa disponível à cultura da manga também está acessível aos produtores de banana, entretanto, deve-se considerar a diferença do valor associado às culturas em questão. A manga é produto tipo exportação, os interesses dos agentes giram em torno do retorno proporcionado pelo valor agregado à fruta.

A banana, entretanto, apesar de ser uma das frutas mais conhecidas e consumidas mundialmente, no Brasil, com poucas exceções é cultura tratada marginalmente. Não obstante a grande produção e consumo nacional, o fruto não tem reconhecida sua importância, produto de baixo valor agregado, é incluída

como item da cesta básica. Na Bahia, um dos maiores produtores da fruta, ao lado de São Paulo, é cultura secundária utilizada como sombreamento do cacau.

Na Figura 06, observa-se o esquema da cadeia de produção, distribuição e comercialização da banana para região de Juazeiro/Petrolina.



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 06 - Esquema da cadeia de produção, distribuição e comercialização de banana no pólo frutícola Juazeiro/Petrolina.

A cadeia compreende os seguintes elos: *pesquisa* - compreende universidades, institutos de pesquisa; *insumos agrícolas* - constituído por estabelecimentos comerciais de insumos agropecuários e produtores de mudas; *produção de banana* - composto por produtores de pequeno e médio porte; *intermediários* - compreende os agentes que realizam transporte e distribuição entre os segmentos da cadeia; *processamento* - elo responsável pela transformação do produto em doces e outros produtos alimentícios; *distribuição* -

empresas especializadas pela distribuição do produto; *varejo* - caracterizado pelos grandes e médios supermercados, mercadinhos, feiras, quitandas, entre outros; e *consumidor final*, composto de consumidores do mercado nacional.

Pelas entrevistas realizadas com produtores não se percebeu vínculos fortes entre o elo da pesquisa e da produção. Os insumos agrícolas são adquiridos no mercado local, não constatou-se dificuldade em adquiri-los.

A cadeia apresenta-se sem grande complexidade, abarcando três canais diferentes para se chegar ao consumidor final. No primeiro, parte para o processamento, ocorrendo ou não a presença de intermediários, passando pela distribuição, varejo e consumidor final. O segundo, engloba intermediários atacadistas, varejistas e consumo final, sendo este o canal mais visualizado na amostra da pesquisa. E finalmente a relação direta entre produtores e varejistas e consumidor final.

4.2.2. A produção da banana

A produção da fruta no pólo frutícola Juazeiro/Petrolina é realizada pelos colonos dos projetos públicos de irrigação. São produtores de pequenas a médias áreas que, além da banana, cultivam outras frutas como goiaba, coco, mamão e manga.

Os produtores entrevistados dedicam-se ao cultivo das variedades 'Pacovan' e 'Prata'. A produção é distribuída ao longo de todo ano, entretanto, ocorre maior concentração de produção no segundo semestre, nos meses de junho a novembro.

Percebe-se um desajuste no que diz respeito a escolha de variedades produzidas nacionalmente e as passíveis de exportação. Segundo Mascarenhas (1999), as variedades produzidas na região são do tipo 'Prata', que inclui 'Prata-anã', 'Prata' e 'Pacovan', tradicionalmente preferidas pelo mercado nacional. Contudo a demanda internacional por banana tem predileção pelo subgrupo Cavendish que inclui as cultivares: 'Nanica', 'Nanicão' e 'Grand nine'.

De acordo com os resultados obtidos não há contratação formal entre os agentes da cadeia, seja a montante ou a jusante da produção. O pagamento pelas relações de troca de bens, a montante ocorrem à vista e à prazo. À jusante

da produção as transações apresentam pagamentos à vista. As inter-relações entre os agentes da cadeia são fracas, não ocorre troca de informações.

Observou-se um baixo nível de tecnificação se comparado ao grau tecnológico de grandes áreas de produção mundial de banana. O processo de colheita e traslado dentro da propriedade é semelhante ao realizado em propriedades com baixo nível tecnológico, o que propicia a depreciação da banana. As frutas são colhidas sem qualquer cuidado muitas vezes amontoadas ao sol e transportadas nos ombros dos trabalhadores ou já sofrendo empilhamento em carroças e caminhões.

O uso de embalagens para transporte dentro da propriedade não é comum. Não há utilização de qualquer tipo de tratamento pós-colheita dos frutos nas propriedades da amostra.

De acordo com Lichtemberg e Malburg (2001), o instrumental utilizado em áreas de produção com elevado grau tecnológico é o transporte por cabos aéreos até a casa de embalagem. Neste local o fruto passaria por diversos processos como: recepção, estacionamento, retirada de detritos, despistilagem, despenca, lavagem de pencas, confecção de buquês, lavagem de buquês, classificação da fruta, pesagem, tratamento antifúngico, selagem, embalagem, armazenagem, montagem de embalagens vazias, depósito da fruta embalada, paletização e pré-resfriamento das frutas.

Não se observam fatores que limitem a entrada de novos agentes no segmento, sejam barreiras tecnológicas ou de diferenciação de produto. Os principais problemas apontados pelos produtores relacionam-se com dificuldade de acesso ao crédito institucional e problemas climáticos. Neste último, a constância de ventos fortes na região rasga as folhas da planta reduzindo sua área de absorção fotossintética e conseqüente produção, ocorre também a derrubada de plantas pelo vento. Vide Tabela 03.

A variação de preço do produto foi outro problema destacado, contudo, não houve preocupação com a qualidade do produto com exceção de um produtor (PbB). Este último considera que a qualidade da banana ofertada pode influenciar no preço do produto.

Tabela 03 - Principais problemas enfrentados pelos produtores de banana.

Principais problemas	Ocorrência
Flutuação dos preços	100%
Qualidade do produto	33%
Acesso à financiamento	66%
Vento	100%

Fonte: Dados da pesquisa.

4.2.3 A jusante da produção da banana

Em muitos casos, a colheita é realizada pelos próprios intermediários e atacadistas, no momento da negociação. Estes também realizam a comercialização do produto, distribuem o produto localmente e nas regiões Norte e Nordeste do país.

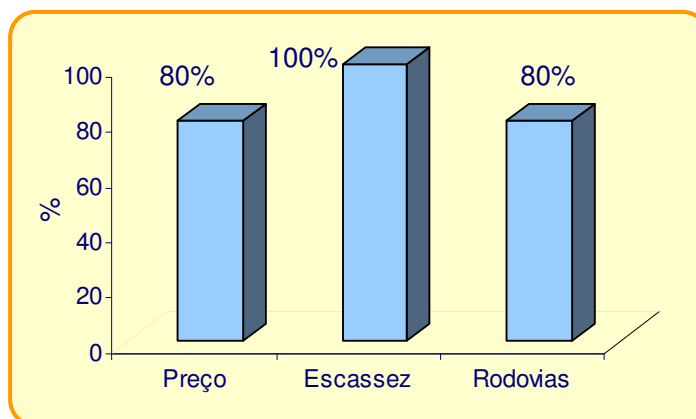
Os atacadistas, quando questionados sobre quem recai a responsabilidade de transporte, admitiram assumir na maioria das vezes a obrigação na aquisição do fruto junto aos produtores. Fato explicado pela elevação da demanda do produto, segundo estes agentes, as áreas produtivas de banana tem sido continuamente substituídas pelo plantio da manga acarretando redução na oferta da fruta.

A frota utilizada por estes agentes normalmente é própria, apesar de nos casos da amostra restringir-se a poucos veículos. A terceirização também ocorre. Quanto ao transporte posterior ao atacado, a situação mais comum é que o comprador se responsabilize pelo frete.

Não percebeu-se uso de contratos formais. E a freqüência de aquisição do produto é diária.

Os principais problemas enfrentados pelos atacadistas questionados podem ser visualizados na Figura 07. Restringiu-se ao baixo preço alcançado pelo produto em períodos de concentração de safra, a escassez da fruta especialmente nos meses de dezembro à abril e ao estado de depredação em que o sistema rodoviário se encontra.

O preço e o grau de maturação do produto foram destacados como sendo as principais exigências feitas aos atacadistas pelos compradores (intermediários e varejistas).



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 07. Principais problemas encontrados na distribuição da banana por atacadistas.

O transporte da banana é realizado sem acondicionamento, estas são empilhadas em veículos abertos o que contribui para redução da qualidade do produto. Semelhante ao relatado por VILAS BOAS et al. (2001), o transporte é realizado por caminhões sem nenhum controle de temperatura. Raramente os frutos são acondicionados corretamente, o mais corriqueiro são caixas de madeira ou o transporte a granel, em cachos e pencas. Os intermediários reúnem a produção de pequenos produtores e transportam aos centros de abastecimento.

Alternativa às perdas ocorridas na fruticultura como um todo, em particular com a banana, seria a realização de investimentos direcionados às agroindústrias. Segundo Araújo et al (2002), esta ação traz uma série de benefícios, estimula a produção, torna possível a utilização de frutos que não seriam aproveitados para venda no mercado de frutas frescas contribuindo para diminuição das perdas, além de disponibilizar o produto de forma prática durante todo o ano ao consumidor.

A depreciação do sistema rodoviário aparece como um dos pontos críticos de estrangulamento destacado pelos agentes da cadeia tanto da banana

quanto da manga. O estado de depredação em que se encontram as rodovias, passam a pesar nos custos operacionais de distribuição (custos de transação) pela rápida depreciação dos caminhões, maior gasto com combustível, maior risco de acidentes e perda de cargas.

Segundo Caixeta Filho (2001), este problema em parte advém da falta de investimento governamental na recuperação, manutenção e fiscalização efetiva da rede rodoviária. Necessita-se de maior investimento em sistemas de rastreamento evitando roubos, viabilização de linhas de crédito específicas e implantação de medidas de segurança.

4.3. Diferenças e considerações sobre as cadeia produtiva da manga e banana

Constatou-se que o direcionamento da produção influi efetivamente no grau de organização das cadeias produtivas.

Percebeu-se na região que a produção de manga se divide em duas estruturas distintas de mercado. Uma mais voltada ao mercado aberto, onde o número de produtores é elevado e o produto pode ser considerado homogêneo. Apesar do custo de implantação, do tempo necessário ao plantio tornar-se rentável (cerca de quatro anos) e dos gastos elevados com indutores de floração e outros insumos, não se constitui barreira à entrada de novos produtores no mercado.

A outra estrutura de mercado refere-se ao ambiente mais oligopolizado pertencente às grandes empresas exportadoras. Há ocorrência de concentração, o produto é diferenciado de acordo com o mercado destino, custos com infraestrutura e adequação a novas tecnologias constituem-se em barreiras a entrantes.

De acordo com a classificação proposta por Farina (2000), pode-se considerar esse mercado próximo do oligopólio competitivo, por constituir-se de uma estrutura com grande concentração atrelado a presença de firmas de pequeno e médio porte formadoras de franja competitiva. As barreiras são fundamentadas na diferenciação e estratégia tecnológica do produto. Ocorre

subcontratação das firmas menores pelas grandes em função da dificuldade de acesso aos segmentos mais dinâmicos do mercado.

A manga por ter o sistema produtivo voltado para o mercado externo, conta com uma relação mais íntima entre os agentes da cadeia. A elevada coordenação das ações entre os agentes envolvidos no negócio da manga, origina-se da necessidade de atingir novos mercados e manter-se competitivo. A organização da estrutura produtiva para exportação que buscando vencer os entraves logísticos consequentemente reduz os custos de transação, deixa reflexos ao desempenho do mercado nacional.

Constatou-se no caso da manga que a estrutura de governança adotada pela cadeia produtiva, proporcionou certa desenvoltura dos agentes envolvidos em buscar superar os gargalos logísticos presentes no sistema.

A banana por sua vez, destinada ao mercado nacional, depara-se com baixa coordenação do sistema produtivo. As relações entre os agentes da cadeia são fracas, não ocorre troca de informações entre estes. O baixo nível tecnológico adotado se comparado com áreas produtivas de países exportadores, e a carência de cuidados referentes à qualidade do produto ofertado são indícios deste baixo desempenho.

Relações contratuais formais são inexistentes o que comprova a homogeneidade e baixa especificidade do produto, dado o oportunismo e a racionalidade limitada inerente dos agentes. A incerteza parece não afetar a estrutura de mercado, mesmo considerando períodos de escassez do produto no mercado. Aquela pode ser caracterizada como mais próxima do mercado aberto, pois, não constatou-se barreiras limitantes à entrada de novos concorrentes.

Esta descoordenação do sistema impede o desenvolvimento da cadeia produtiva frente aos problemas logísticos enfrentados, elevando os custos transacionais, inculcando baixo desempenho ao setor, restringindo a comercialização e privando os agentes de galgar novos mercados ou mesmo seus nichos. Constata-se assim, que a estrutura de governança utilizada é inadequada e deve ser reavaliada.

O tamanho isolado dos produtores não permite grandes mudanças, mas vencer a barreira cultural e constituir cooperativas fortes pode ser uma saída à atual situação, pelos ganhos em economia de escala, escopo e poder de barganha.

Ações efetivas do setor governamental em conjunto com os demais agentes das cadeias produtivas, podem trazer benefícios para ambas as cadeias. Além dos esforços já em andamento, o incentivo ao consumo de frutas pelo mercado doméstico, a manutenção de programas de padronização e classificação de frutas, o desenvolvimento de *marketing* do produto, incentivo e capacitação aos agentes da cadeia, a viabilização de crédito considerando as características próprias da produção frutícola, recuperação da infra-estrutura básica de transporte e redução de entraves burocráticos são algumas ações dentre tantas a serem assimiladas e realizadas.

Assim pode-se perceber que os custos de transação inclusos na atividade produtiva e ao longo de toda cadeia logística se relacionam diretamente com a estrutura de governança dos agentes e o ambiente institucional, em função do maior ou menor grau de exigência da demanda, conseqüentemente nível tecnológico requerido, considerando a agregação de valor ao produto.

De acordo com Beling et al. (2003), produzir não é mais desafio, atingir novos mercados e mantê-los sim. É essencial que se tenha qualidade e sanidade, requisitos fundamentais para conquistar os consumidores brasileiros e estrangeiros. Os importadores querem embalagens adequadas, volume e regularidade na entrega, certificação e rastreabilidade. Iniciativas conjuntas entre os agentes das cadeias produtivas e setor governamental podem impulsionar o setor favorecendo a logística de distribuição, trazendo melhorias generalizadas.

5. CONCLUSÕES

A estrutura organizacional das cadeias produtivas da manga e da banana, considerando a capacidade de adaptação e coordenação dos agentes, assim como o direcionamento da produção aos mercados destino, influi fortemente no sistema logístico.

Por estar inserida no mercado de exportação, a manga, necessita de uma estrutura de coordenação eficiente entre os agentes componentes da cadeia de produção, sob pena de perda dos mercados alcançados. Essa organização reflete-se na fruta destinada ao mercado doméstico em menor grau. Assim, apesar dos entraves logísticos caracterizados, o setor possui habilidade para buscar dentro do possível superação desses gargalos.

Os principais entraves identificados no trabalho para a cadeia produtiva da manga foram: para o grupo dos pequenos e médios produtores, dificuldades com a comercialização interna e externa, flutuação dos preços, problemas fitossanitários, qualidade dos frutos e custo elevado com insumos. No caso das grandes empresas exportadoras, os principais problemas identificados foram: flutuação dos preços, custos portuários e burocráticos, precária infra-estrutura de base (vias de escoamento da produção), constância da oferta dos produtos, problemas fitossanitários e climáticos e a qualidade dos frutos .

Por destinar-se ao mercado doméstico, menos exigente, o segmento de produção de banana por sua vez, incorre em grandes problemas de coordenação em função do grande número de agentes envolvidos e da fragmentação do mercado. Essa descoordenação afeta negativamente a logística de comercialização e distribuição do produto, elevando os custos de transação.

Os principais entraves ao bom desempenho da cadeia produtiva da banana, na visão dos produtores são: grande flutuação dos preços, problemas climáticos (ventos), dificuldade de acesso a financiamento e a qualidade do produto.

Para o elo atacadista os principais problemas identificados foram no caso da manga: flutuação de preços, qualidade e escassez do produto, além da situação precária das rodovias, pelas quais ocorre o escoamento da produção. Para banana os entraves encontrados foram: escassez do produto em períodos de menores volumes de produção, flutuação dos preço alcançado pelo produto e estado precário das rodovias.

Desta forma a estrutura de governança da cadeia produtiva da manga é mais eficiente comparativamente com a da banana. Necessita-se de uma reestruturação na coordenação da estrutura de governança desta última visando adaptações as ansiedades da demanda e criação de novos mercados.

Ações efetivas de órgãos governamentais no intuito de promover melhoras ao sistema logístico, podem trazer benefícios para ambas as cadeias. Entretanto, não basta apenas esperar resoluções do setor público, o ambiente institucional também precisa ser acionado de modo a incutir novos caminhos a estrutura organizacional do setor proporcionando maior eficiência às cadeias de produção, distribuição e comercialização, culminado em melhor desempenho ao sistema, especialmente no que se refere a cadeia produtiva da banana.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, C. O. Fruticultura brasileira: de abacaxi em abacaxi chegamos lá! **Bahia Agrícola**, Salvador, v. 6, n. 1, p. 23-30, nov., 2003.

ALVES, M. R. P. A. Logística agroindustrial. In: BATALHA, M. O. (Org.). **Gestão agroindustrial**. 2. ed., São Paulo: Atlas, 2001. p. 162 - 240.

ARAUJO, A. C. de; KHAN, A. S.; SILVA, L. M. R. de 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.

BATALHA, M. O. SILVA, A. L. da Gerenciamento de sistemas agroindustriais: definições e correntes metodológicas. In: BATALHA, M. O. (Org.). **Gestão agroindustrial**. 2. ed., São Paulo: Atlas, 2001. p. 23 - 63.

_____. Gestão das cadeias produtivas: novos aportes teóricos e empíricos. In: Gomes, M. F. M; Costa, F. A. da (Ed.). **(Des)equilíbrio econômico & Agronegócio**. Viçosa: UFV, DER, 1999. p.249 -266.

BELING, R. R. et al. **Anuário brasileiro de fruticultura**. Santa Cruz do Sul: Gazeta Santa Cruz, 2003. 136p.

BRAZILIAN FRUIT. **O que é o Programa Setorial Integrado de Promoção de Exportações de Frutas Brasileiras?** Disponível em: <<http://www.brazilianfruit.org.br>>. Acesso em: 02 mai. 2004.

CAIXETA FILHO, J. V. Sistema de transporte e logística: conceitos básicos e modelagem matemática. In: ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. (Org.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares: indústria de alimentos, indústria de serviços, produção agropecuária e distribuição**. São Paulo: Pioneira, 2000. p. 187 - 209.

CAIXETA FILHO, J. V. Logística e transporte no agronegócio brasileiro. **Preços Agrícolas**, São Paulo, p. 3-5, dez.00/jan. 2001.

CUNHA, M. M. da; SANTOS FILHO, H. P.; NASCIMENTO, A. S. do (Org.). **Manga: Fitossanidade**. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferencia de Tecnologia, 2000. 104p.

EMBRAPA. **Produção integrada de frutas**. Disponível em: < http://www.cnpma.embrapa.br/projetos/prod_int/apresentacao.html>. Acesso em: 08 jan. de 2004.

FARINA, E. M. M. Q. **Sistemas agroindustriais: conceitos e aplicações**. Disponível em: < http://www.fia.com.br/PENSA/pdf/papers_jornais/FarinaGP_rtg.pdf>. Acesso em: 28 fev. de 2003a.

_____. **Competitividade e coordenação de sistemas agroindustriais: um ensaio conceitual**. Disponível em: < http://www.fia.com.br/PENSA/pdf/papers_jornais/FarinaGP01_rtg.pdf>. Acesso em: 28 fev. de 2003b.

_____. Organização agroindustrial no agribusiness. In: ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. (Org.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**. São Paulo: Pioneira, 2000. p. 39-57.

FARINA, E. M.M.Q.; AZEVEDO, P.F. de; SAES, M. S. M. **Competitividade: mercado, Estado e organizações**. São Paulo: Singular, 1997. 286 p.

GUIRRA, F. Sabor tipo exportação. **Safra**. Goiânia, v.3, n.31, p. 34-38, jun., 2002.

LICHTEMBERG, L. A.; MALBURG, J. L. Embalagem. In: MATSUURA, F. C. A.U.; FOLEGATTI, M. I. da S. (Ed.) **Banana: Pós-colheita**. Brasília: Embrapa Informações Tecnológicas, 2001. p. 48 -52.

LIMA, J. P.R.; MIRANDA, E. A. **Fruticultura irrigada**: os casos das regiões de Petrolina-Juazeiro e norte de Minas Gerais. Fortaleza: Banco do Nordeste, 2000. 82p.

MARQUES, P. V.; AGUIAR, D. R. D. de **Comercialização de produtos agrícolas**. São Paulo: Edusp, 295 p. 1993. (Campi; v. 13).

MARTINELLI, O.; CAMARGO, J. M. A cadeia de frutas frescas no âmbito das configurações produtivas globais. **Revista Econômica do Nordeste**. Fortaleza, v. 33, n. 2, p. 255-276. abr./jun. 2002.

MASCARENHAS, G. C. C. Banana: comercialização e mercados. **Informe Agropecuário**. Belo Horizonte, v. 20, n. 196, p. 97-108. jan./fev. 1999.

ROSSETTI, J. P. **Introdução à economia**. São Paulo: Atlas, 2002. 922p.

SAES, M. S. M. Organizações e instituições. In: ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. (Org.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**: indústria de alimentos, indústria de serviços, produção agropecuária e distribuição. São Paulo: Pioneira, 2000. p. 165-186.

VILAS BOAS, E. V. de B. et al. Transporte externo. In: MATSUURA, F. C. A.U.; FOLEGATTI, M. I. da S. (Ed.). **Banana**: Pós-colheita. Brasília: Embrapa Informações Tecnológicas, 2001. p. 62 -64.

WAACK, R. S.; TERRERAN, M. T. Gestão tecnológica em sistemas agroindustriais. In; CALDAS, R. de A; et al. (Ed.). **Agronegócio brasileiro**: ciência, tecnologia e competitividade. Brasília: CNPq, 1998. p. 87 -106.

WILLIAMSON, O. E. **Why law, economics, and organization?** Disponível em: <[http:// groups.haas.berkeley.edu/bpp/ow/wleaorg/7b121800.pdf](http://groups.haas.berkeley.edu/bpp/ow/wleaorg/7b121800.pdf) >. Acesso em: 11 mar. de 2003a.

WILLIAMSON, O. E. **The theory of the firm as governance structure: from choice to contract.** Disponível em: <<http://groups.haas.berkeley.edu/bpp/ow/choicetocontract.pdf>>. Acesso em: 11 mar. de 2003b.

ZYLBETSZTAJN, D. Conceitos gerais, evolução e apresentação do sistema agroindustrial. In: ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. (Org.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares:** indústria de alimentos, indústria de serviços, produção agropecuária e distribuição. São Paulo: Pioneira, 2000. p. 283-321.

CAPÍTULO 2

**Qualidade nas cadeias produtivas da banana e manga no pólo frutícola
Juazeiro/Petrolina**

Qualidade nas cadeias produtivas da banana e manga no pólo frutícola Juazeiro/Petrolina

RESUMO

O fenômeno da abertura dos mercados tem propiciado o aumento no consumo mundial de frutas frescas desde o início da década de 1990, entretanto as exigências quanto à qualidade do produto têm se elevado sensivelmente. O Brasil, grande produtor frutícola, vem se destacando com bom desempenho, na exportação de algumas frutas, a exemplo da manga, aos mercados internacionais. Entretanto, outras como a banana, não alcançam tal eficiência. Diante deste contexto, o presente trabalho teve por objetivo avaliar como a estrutura de governança das cadeias produtivas de banana e manga no pólo frutícola Juazeiro/Petrolina, localizado nos estados da Bahia e Pernambuco, tem influenciado na qualidade do produto ofertado aos diferentes mercados, nacionais e internacionais. Avaliou-se por meio da Economia dos Custos de Transação da Nova Economia Institucional e pelo paradigma Estrutura-Condução-Desempenho da Teoria da Organização Industrial, como o ambiente institucional, organizacional, tecnológico e competitivo interagem sobre a estrutura e condução das empresas afetando o desempenho do setor, tendo como foco principal a qualidade do produto ofertado. Observou-se que o direcionamento do mercado afeta a qualidade do produto devido às exigências da demanda. O preço do produto também influi na coordenação e competitividade do setor, afetando a qualidade final das frutas. Concluiu-se que a manga por constituir-se em produto de exportação apresenta estrutura organizacional eficiente, refletindo em parte este bom desempenho ao mercado doméstico. A banana por destinar-se exclusivamente ao mercado nacional, apresenta baixa coordenação entre os agentes da estrutura de governança, afetando negativamente a qualidade da fruta ofertada no mercado interno.

Palavras Chave: Nova Economia Institucional, Organização Industrial, Estrutura-Condução-Desempenho

Quality in the productive chains of banana and mango in the fruit production region of Juazeiro/Petrolina

ABSTRACT

The opening of the markets has promoted the increase in the world's consumption of fresh fruits right, since the beginning of the 90's. However, the exigencies regarding product quality have increased considerably. Brazil, a big fruit producing country, has pointed out with good performance in the exporting of some fruit crops, such as mango, in the international markets. However, other fruits, such as bananas, have not reached such efficiency. Therefore, the present work had the objective of evaluating how the governance structure of the banana and mango productive chain in the fruit production region of Juazeiro/Petrolina, located in the States of Bahia and Pernambuco, Brazil, have influenced the quality of the product offered to the different national and international markets. It was evaluated by means of the Transaction Costs of the New Institutional Economy and by the Structure-Conduct-Performance, the paradigm of the Theory of the Industrial Organization, how the institutional, organizational, technological and competitive environments interact over the structure and action of the companies, affecting the performance of the sector, having as the main focus, the quality of the offered product. It was observed that the direction of the market affects the quality of the product due to the demand exigencies. The products price also influences the coordination and competitiveness of the sector, affecting the final quality of the fruit. It was concluded that mango, since it constitutes an exporting product, it presents an efficient organizational structure, reflecting in part in a good performance to the domestic market. The banana, since it is exclusively to the national market, it presents low coordination among agents of governance structure, affecting negatively the quality of the fruit offered in the national market.

Key- Words: New Institutional Economy, Industrial Organization, and Structure-Conduct-Performance

1. INTRODUÇÃO

A fruticultura mundial tem experimentado, um elevado crescimento nos últimos doze anos. De acordo Beling et al. (2003), houve um crescimento de cerca de 40% na produção brasileira, passando de 29 milhões de toneladas em 1990 para 38,12 milhões de toneladas em 2002. Fato que se reflete no aumento do consumo mundial de frutas de clima tropical, segundo Faveret Filho et al. (2003), deve aumentar entre 1995 e 2005, o equivalente a uma taxa de crescimento de 3,5% ao ano.

O incremento no setor frutícola tem impulsionado produtores brasileiros trazendo conseqüências positivas para o mercado interno. Entre outras, o aumento da produção gerando excedentes que provoca um melhor abastecimento do mercado doméstico, diversificação de produtos, redução das importações de frutas, expansão de novas áreas produtivas culminando em geração de novos postos de trabalho e renda. (BELING et al., 2003).

Dentre as frutas de destaque estão a banana e manga, com desempenhos distintos, uma vez que a primeira se destina basicamente ao consumo interno apresentando uma cadeia produtiva desorganizada. A produção, afirmam Faveret Filho et al. (2003), de uma forma geral, é pulverizada, composta por pequenas e médias propriedades, com baixo nível de tecnificação, que devido a intensidade de utilização de mão-de-obra, não favorece à economia de escala.

A segunda, devido a destinar-se em seu montante à exportação, exibe um maior nível de organização. Destaca-se entre as frutas produzidas no país, pelo elevado grau de tecnificação da cadeia produtiva para exportação, pois, as exigências dos mercados consumidores internacionais, em termos de variedades, manejo de produção, tratamento pós-colheita, qualidade do produto e embalagem são cumpridas por parte dos produtores. Inclusive, na recente adoção do sistema de Produção Integrada de Frutas (EMBRAPA/CPATSA, 2001).

Faz-se necessária a determinação do que se chamou de cadeia produtiva organizada e desorganizada. Atribuimos o termo organizado à cadeia que por meio da eficiência ao longo do processo produtivo, de distribuição e comercialização, consegue oferecer seu produto no tempo, lugar e forma desejados pela demanda. Ou seja, a coordenação entre os diversos níveis da

cadeia é tamanha que o produto acabado pronto para o consumo é ofertado sem custos adicionais. Nas cadeias desorganizadas a eficiência não ocorre.

Azevedo (2001), atesta que a eficiência está intimamente ligada à competitividade, logo, quanto melhor for a coordenação dos agentes entre os elos componentes do sistema, menores os custos associados à cada nível, mais rápida será a adaptação às alterações do ambiente institucional e menos custosos serão os conflitos entre demanda e oferta.

Diante deste panorama, a questão da qualidade do produto tem preocupado os agentes das cadeias produtivas de frutas no Brasil, pois, para ser competitivo não bastam vantagens edafoclimáticas ou de localização geográfica. Atender efetivamente aos anseios do consumidor faz-se necessário para se inserir nos mercados e assegurá-los.

Historicamente, a quantidade de alimentos sempre foi ponto preocupante no sistema produtivo. Apenas após o período pós-guerra, a revolução verde possibilitou às nações industrializadas aumentar a produtividade das lavouras, trazendo maior diversificação de produtos e saturação dos mercados, devido a introdução de adubos e pesticidas na produção. Atualmente atravessa-se outra revolução, porém seu objetivo deixa de ser a quantidade e passa a ser a qualidade do alimento produzido (BERTOZZI, 1995).

Assim, Bertozzi (1995), afirma que o desenvolvimento e promoção de produtos de qualidade tem representado um dos maiores desafios para as políticas agrícolas nestes últimos anos. A qualidade tem sido amplamente discutida, sendo meta dos institutos de pesquisa e ponto principal para reestruturação organizacional das empresas agrícolas. Isto se deve a mudanças culturais por parte do ambiente institucional.

Diante deste contexto, o presente estudo teve por objetivo determinar de que forma a qualidade das frutas banana e manga dentro de suas respectivas cadeias produtivas no pólo Juazeiro/Petrolina, é influenciada pela estrutura de governança utilizada.

O trabalho está dividido em cinco seções, sendo a primeira esta introdução. A segunda o referencial teórico, no qual são abordados conceitos de qualidade, Nova Economia Institucional em sua vertente na Economia dos Custos de Transação e Teoria da Organização Industrial pela Estrutura-Condução-Desempenho, que fundamentam este trabalho e tem por objetivo possibilitar a

verificação da qualidade ao longo das cadeias produtivas. Na terceira seção temos a metodologia utilizada. A quarta seção apresenta a análise e discussão dos resultados obtidos a partir da pesquisa realizada. E por fim a conclusão na quinta seção.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção apresenta-se a fundamentação teórica do presente estudo, constituída pela conceituação da qualidade, a qual será dimensionada por meio das teorias da Nova Economia Institucional e a Teoria da Organização Industrial. Ambas apresentam complementaridade uma vez que avalizam a influência do ambiente institucional sobre as estruturas de governança. O enfoque da primeira teoria se dá a partir da Economia dos Custos de Transação é a redução dos custos de transação, o enfoque da segunda constitui-se na maximização dos lucros.

2.1. Qualidade: conceitos e atribuições

Mas o que é qualidade? A resposta admite enfoques variados a depender da contextualização. Pois o termo é muito utilizado, abrangendo vasta utilização em áreas distintas da ciência, sendo seu significado diferenciado para autores diversos.

A definição de qualidade encontrada por Ferreira (2001) é a seguinte: "Propriedade, atributo ou condição das coisas ou das pessoas que as distingue das outras, e lhes determina a natureza ". Para Toledo (2001) o termo é determinado como "um conjunto de condições e medidas planejadas e implementadas de forma sistêmica, através de toda a cadeia agroalimentar, para gerar confiança no atendimento aos requisitos e necessidades pretendidos, respeitando a legislação pertinente, com integridade e clareza de informação ao consumidor".

Outros autores por sua vez admitem ser, a qualidade do produto mutável de acordo com o público alvo a que se destina. Segundo Abbott (1999) qualidade

é uma construção humana compreendendo várias propriedades e características. A escolha sobre o que consumir ou quem consome dado produto, quais valores são aceitos ou determinados pelo indivíduo ou sociedade, isto levando em conta tecnologia utilizada, tradição e economia.

Para Moskowitz (1995), qualidade é um atributo individual, cada pessoa apresenta gostos e preferências intrínsecas. Está relacionada com um conjunto de aspectos sensoriais particulares dos produtos, como: sabor, textura, composição, processamento, preparação, aparência. Abbott (1999) por sua vez, acrescenta ainda que além dos atributos sensoriais, outros não perceptíveis claramente também são analisados como: valor nutritivo, constituição química, propriedades físicas, propriedade funcional e defeitos.

Desta forma as especificidades da gestão da qualidade em cadeias agroindustriais caracteriza-se por parâmetros e exigências de qualidade que são ocultas (de seguridade alimentar) e aqueles parâmetros perceptíveis que influem na decisão de compra.

Pesquisas mostram que além dos atributos perceptíveis, os consumidores estão cada vez mais interessados com o padrão de higiene, conteúdo nutricional, aditivos utilizados, resíduos de agroquímicos e contaminações ambientais, alimentos produzidos com respeito aos animais, benefícios gerados a determinados grupos (sejam associações ou comunidades) e finalmente a não exploração de mão-de-obra seja infantil ou adulta (WANDEL e BUGGE, 1997).

Wandel e Bugge (1997), afirmam que mesmo dentro do processo produtivo até a comercialização final, os diferentes agentes buscam determinada qualidade nos produtos. Produtores buscam o incremento da produção, visando a melhoria do produto, através de novas tecnologias, resistência ao ataque de pragas e doenças, produtos que se adequem a colheita mecânica e processamento industrial. Atacadistas e varejistas buscam atributos como tamanho, forma, cor e maior tempo de armazenagem. O governo está relacionado com a regulação quanto a sanidade dos alimentos, ditando legislações sobre aditivos e defensivos agrícolas permitidos. E finalmente os consumidores, mais relacionados com a qualidade propriamente dita, cujos atributos observados são: sabor, frescor, aparência, valores nutricionais, entre outros. Estes podem variar de acordo com as diferentes sociedades e no tempo.

Dentro do universo da gestão agroindustrial, Toledo (2001) baseado nos trabalhos de Garvin⁶, aponta os enfoques mais utilizados quando se refere a qualidade:

- a) Enfoque baseado no produto, em que a qualidade é algo mensurável subordinado ao conteúdo de uma ou mais características do produto intrínsecos e extrínsecos.
- b) Enfoque baseado no usuário, no qual qualidade é relacionada às preferências do consumidor, portanto parte de uma visão subjetiva, onde superior será aquele produto que satisfaça melhor as necessidades do consumidor.
- c) Enfoque baseado na fabricação, neste a qualidade é identificada como conformidade de especificações, ou controle de qualidade durante a fabricação. Deste modo, um produto será de boa qualidade se atender as especificações independente do conteúdo ou atributos intrínsecos.
- d) Enfoque baseado no valor, definido em termos de custos e preços. Neste, o produto aceito pelo consumidor será aquele que combinar maximização da qualidade ao preço atrativo.

De acordo com Toledo (2001), estes enfoques apesar de serem utilizados especificamente em áreas diferentes, são visões complementares, pois, de forma global um produto deve atender as necessidades do cliente, possuir qualidade intrínseca e de conformação e preço acessível ao poder de compra do mercado.

Toledo (2001) cita ainda as principais metodologias orientadas para melhoria da qualidade de processo e aquelas orientadas para melhoria do produto. O primeiro grupo é dividido como metodologias estatísticas (As Sete Ferramentas da Estatística para Qualidade, Controle Estatístico do Processo - CEP, Análise do Efeito e do Modo de Falhas - FMEA) e metodologias organizacionais (Metodologia de Análise e Solução de Problemas - MASP, As Sete Ferramentas da Administração para Qualidade, Desdobramento das Diretrizes, Gerenciamento de Processos). O segundo grupo é dividido também em metodologias estatísticas (Confiabilidade, Análise do Efeito e do Modo de Falhas - FMEA, Planejamento de Experimentos e Métodos Taguchi) e metodologia organizacional (Desdobramento da Função Qualidade - QFD, Projeto

⁶ Galvin, D. A. what does product quality mean? Sloan Management Review, p. 24-43, Fall, 1984.
Galvin, D. A. Managing quality. New York: Free Press, 1988.

para Manufatura e Montagem - DFM/DFA, Engenharia Simultânea, Análise e Engenharia de Valor e *Benchmarking* de Produto).

Spers e Chaddad (1996) atestam ainda que a qualidade é um atributo intimamente ligado ao nível de renda, a faixa etária e o nível educacional da demanda. Quanto maior a renda menor a fatia da renda gasta com alimentação e maior o consumo de bens normais e superiores. Quanto mais informação estiver disponível mais exigente será o consumidor.

2.2. Nova Economia Institucional e Economia dos Custos de Transação

A Nova Economia Institucional constitui-se no arcabouço necessário à identificação das estruturas de governança reinantes entre os agentes do sistema produtivo e da forma como estes influem na eficiência dos sub sistemas.

Segundo Farina et al. (1997), o conceito da Nova Economia Institucional (NEI), profere que as operações executadas no sistema econômico, assim como sua eficiência, sofrem limitação por parte das instituições que regulam o jogo econômico. Williamson (2003) afirma que a NEI, opera entre dois níveis interrelacionados, compostos pelo ambiente institucional e instituições de governança.

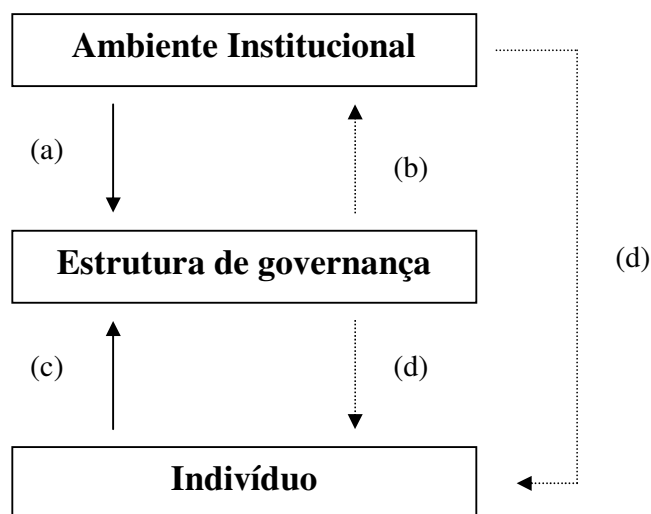
As instituições constituem as regras do jogo, para North (2003), são restrições criadas pelos seres humanos, estas estruturam a interação social, econômica e política. São compostas por regras formais (constituições, leis e direitos de propriedade) e restrições informais (sanções, tabus, costumes, tradições e códigos de conduta).

O mesmo autor define as organizações como os jogadores. São grupos de indivíduos com interesses e objetivos comuns, organizados em formas políticas, econômicas, sociais e educacionais.

As instituições podem atuar em dois níveis distintos compostas por duas correntes distintas sejam estes respectivamente: nível macro (ambiente institucional) ao qual atêm-se a legislação de um país e nível micro (instituições de governança) que se restringe aos regulamentos internos das empresas (FARINA, 2003a).

A fim de demonstrar as interações que ocorrem entre os diferentes níveis analíticos, Williamson⁷ apud Farina (1997) propôs o esquema da Figura 01, dividido em três níveis; ambiente institucional, estrutura de governança e indivíduo. Esses interagem entre si, e por não serem estáveis, mas variarem no tempo, no grau de interação e na influência exercida de um sobre os demais, é variável.

De acordo com este esquema, a estrutura de governança é privilegiada, sendo limitada pelos pressupostos comportamentais dos indivíduos e pelas instituições. Estas últimas são responsáveis pelas regras que condicionam a seleção e o aparecimento de formas organizacionais que farão parte da estrutura de governança, como enfoca a seta (a) da Figura 01. A seta (c), mostra a ação exercida pelos indivíduos sobre a estrutura de governança, nela, estes são dotados de características também encontradas nos custos de transação, ou seja, racionalidade limitada e oportunismo. As setas pontilhadas (b) e (d), são movimentos secundários dos efeitos obtidos na estrutura de governança sobre o ambiente institucional e indivíduo, como também, este último é afetado pelo ambiente institucional.



Fonte: Farina (1997).

Figura 01 – Esquema de três níveis de Williamson.

⁷ Williamson, O. E. **Transaction Cost Economics and Organization Theory**. Berkeley: University of California, abril, mimeo. 1993.

Deste modo, a estrutura de governança que gere as empresas, ou seja a forma com a qual elas coordenam seu funcionamento, sofre intensa interferência do meio onde estão inseridas. Em função dessa inter-relação, novas formas organizacionais constituirão a estrutura de governança.

Portanto, as limitações estabelecidas pelo contexto institucional possibilitam definir o conjunto de oportunidades, e conseqüentemente os tipos de organizações existentes em dado mercado. A maneira como interagem é influenciada pelo ambiente institucional em que estão inseridos (ZYLBERSZTAJN E MACHADO FILHO, 2003).

Se para economia neoclássica, todos os agentes teriam pleno conhecimento de todas as informações evitando as imperfeições de mercado, atribuindo a coordenação do todo unicamente ao sistema de preços, e em função desse, os indivíduos buscavam a melhor alocação dos recursos. A NEI parte da afirmação de que as informações são incompletas, assim, associa os custos de transação como resultado das falhas de mercado. Esses custos são inerente aos problemas de coordenação oriundos do funcionamento do mecanismo econômico e social, provenientes dos preceitos da racionalidade limitada e oportunismo inerentes aos indivíduos (NORTH, 2003).

Por racionalidade limitada entende-se a característica própria dos agentes, na qual a obtenção de informações importantes à decisões estratégicas, assim como o processamento de contratos complexos que os protejam na totalidade da transação de possíveis riscos, são de custo elevado. Isto torna a racionalidade escassa, pois, os custos limitam as decisões dos indivíduos (FARINA et al., 1997).

Oportunismo, outra característica dos indivíduos implica que diante de oportunidades (renegociações de contratos incompletos, por exemplo), os indivíduos buscarão tirar proveito das situações em detrimento de seus pares, agindo aeticamente. Por conseguinte, as instituições, mais especificamente as firmas, buscam reduzir os custos de transação, pois, apenas permanecerão no mercado aquelas que apresentarem formas organizacionais eficientes. Aplica-se o termo risco moral ou *moral hazard*, ao comportamento oportunista pós-contratual do indivíduo, que visa tirar proveito de sua contraparte, por meio da obtenção de informações privadas (FARINA et al., 1997).

Tais características influenciam no estabelecimento de contratos, sejam formais ou informais, a fim de proteger a continuidade negociação. Desta forma, a estrutura de governança pretende impedir a conduta oportunista, evitando custos de transação *ex-post*.

Zylbersztajn (2000), considera a firma como fruto das relações orgânicas entre os agentes, estabelecidas por meio de contratos implícitos ou explícitos. Tendo por meta produzir um bem final, a firma pode ser caracterizada como conjunto de contratos entre agentes especializados, que trocam informações e serviços entre si.

Os contratos são formas de proteção advindas dos riscos incorridos nas trocas de bens e informações, ou seja dos custos transacionais. De acordo com as característica das transações, eles podem ser inexistentes, prevalecendo a negociação no mercado *spot*, evoluindo para contratos informais, formais, podendo a chegar a integração vertical, seu nível mais elevado.

Dentro da estrutura da NEI, a ferramenta utilizada para entender as relações transacionais entre os agentes, e quais mecanismos influenciam nas atitudes de autoproteção tomadas por estes aos riscos provenientes das negociações, compõe-se da Teoria da Economia dos Custos de Transação. Esta tem fundamentação nas características dos agentes, anteriormente discutida neste trabalho, e nos atributos das transações (frequência, incerteza e especificidade dos ativos), permitindo o desenho da estrutura de governança ajustada a reduzir os custos de transação inerentes das negociações.

A frequência, caracteriza-se pelo número de vezes que dois agentes realizam determinada transação. A repetição possibilita diluição dos custos de transação e construção da reputação em função do estabelecimento da relação de confiança entre as partes envolvidas, admitindo a ocorrência de modificação de salvaguardas contratuais. Entretanto, a perda da reputação constitui-se em custos de transação ao agente prejudicado, e extinção do lucro futuro a parte que agiu oportunisticamente, pela impossibilidade de continuação da transação (FARINA, 2003b).

Para Farina (2003b), compreende-se por incerteza, a possibilidade não previsível de ocorrência de efeitos, cuja função de probabilidade seja desconhecida, propiciando o surgimento de custos transacionais irremediáveis.

De acordo com a autora supra citada, especificidade dos ativos, refere-se essencialmente a ativos que não podem ser alocados em outro uso sem perda de valor, de forma que, quanto maior a especificidade, maiores são os riscos e problemas de adaptação, incorrendo em maiores custos de transação. Tal característica exerce certa dependência entre as partes envolvidas.

2.3. TEORIA DA ORGANIZAÇÃO INDUSTRIAL

A Teoria de Organização Industrial (OI), desde sua gênese em Harvard, na década de 1930, esteve motivada por questões de política pública. Seu objetivo de acordo com Coase⁸ apud Farina et al. (1997), está em especificar as forças responsáveis pela organização da indústria, de que modo essas têm se modificado ao longo do tempo e quais possíveis conseqüências podem ser inferidas na organização industrial.

De acordo com Farina et al. (1997), a OI está focalizada em perceber quais relações e estratégias são necessárias à empresa, para que esta mantenha-se em posição privilegiada e possa exercer seu poder. A doutrina serve-se do paradigma Estrutura-Condução-Desempenho, no qual, as estruturas de mercado são definidas exogenamente e em função das leis de oferta e demanda (taxa de crescimento dos mercados, hábitos e métodos de compra, sazonalidade do consumo e produção, atributos tecnológicos, insumos e processos, atitudes empresariais e aparato legal).

Marques e Aguiar (1993) atestam existir interação entre a estrutura de mercado, a condução das empresas e desempenho (eficiência) com que estas exercem suas atividades. Conforme as condições básicas do mercado, concebe-se a estrutura de mercado, e de acordo com a estrutura de mercado encontrada, a firma estabelece suas estratégias de condução, que afetarão o desempenho da firma e do mercado como um todo⁹.

⁸ COASE, R. H. Industrial organization: a proposal for research. In: COASE, R. H. **The firm, the market and the law**. The University of Chicago Press, 1988, parte III, p. 57-74.

⁹ Cada um desses níveis é composto por uma série de características passíveis de avaliar os mercados, tais características podem ser observadas no quadro 01, no anexo 01.

Cintra e Boteon (2003) atribuem as condições de demanda, da oferta, e das políticas governamentais às influências sentidas pela estrutura de mercado, a conduta e desempenho. Para elas a oferta abarca questões como tecnologia, durabilidade do produto, localização e posse da matéria-prima. A demanda por sua vez, interfere pela elasticidade de preços, sazonalidade, taxa de crescimento da demanda e disponibilidade de bens substitutos. E as políticas governamentais agem através da legislação, incentivos fiscais e regulamentações.

A OI busca tratar das estratégias competitivas das firmas sob condições de interdependência oligopolística, bem como suas conseqüências sobre o ambiente competitivo (criação e sustentação de barreiras à entrada e saída, expulsão de concorrentes efetivos e potenciais, exploração e extensão do poder de monopólio), ou seja, a estrutura de governança. Os resultados obtidos permitem fundamentar a ação de políticas públicas, a partir do desempenho das empresas nos mercados, além de orientar as firmas na tomada de decisão estratégica (Farina et al, 1997). No quadro 01, podem ser observados os diferentes tipos de mercados e algumas de suas características.

Nos mercados competitivos ou contestáveis, a concorrência de preços é o principal instrumento de regulação, portanto, requer domínio dos custos de produção, logística e distribuição. Pela não existência de barreiras à entrada ou à mobilidade neste mercado e baixa diferenciação do produto, o lucro é rapidamente dissipado pela entrada de novos agentes no mercado.

Oligopólios podem ser concentrados, diferenciados ou competitivos, representam estruturas de mercado em que a elevada concentração do lado da oferta é proveniente de vantagens de custo correspondentes ao tamanho da capacidade produtiva ou diferenciação de produto.

Não se encontram monopólios naturais em sistemas agroindustriais; são formas de mercado que em conseqüência de elevadas economias de escala e escopo, somente uma empresa opera em tamanho suficiente.

Quadro 01. Classificação dos Mercados.

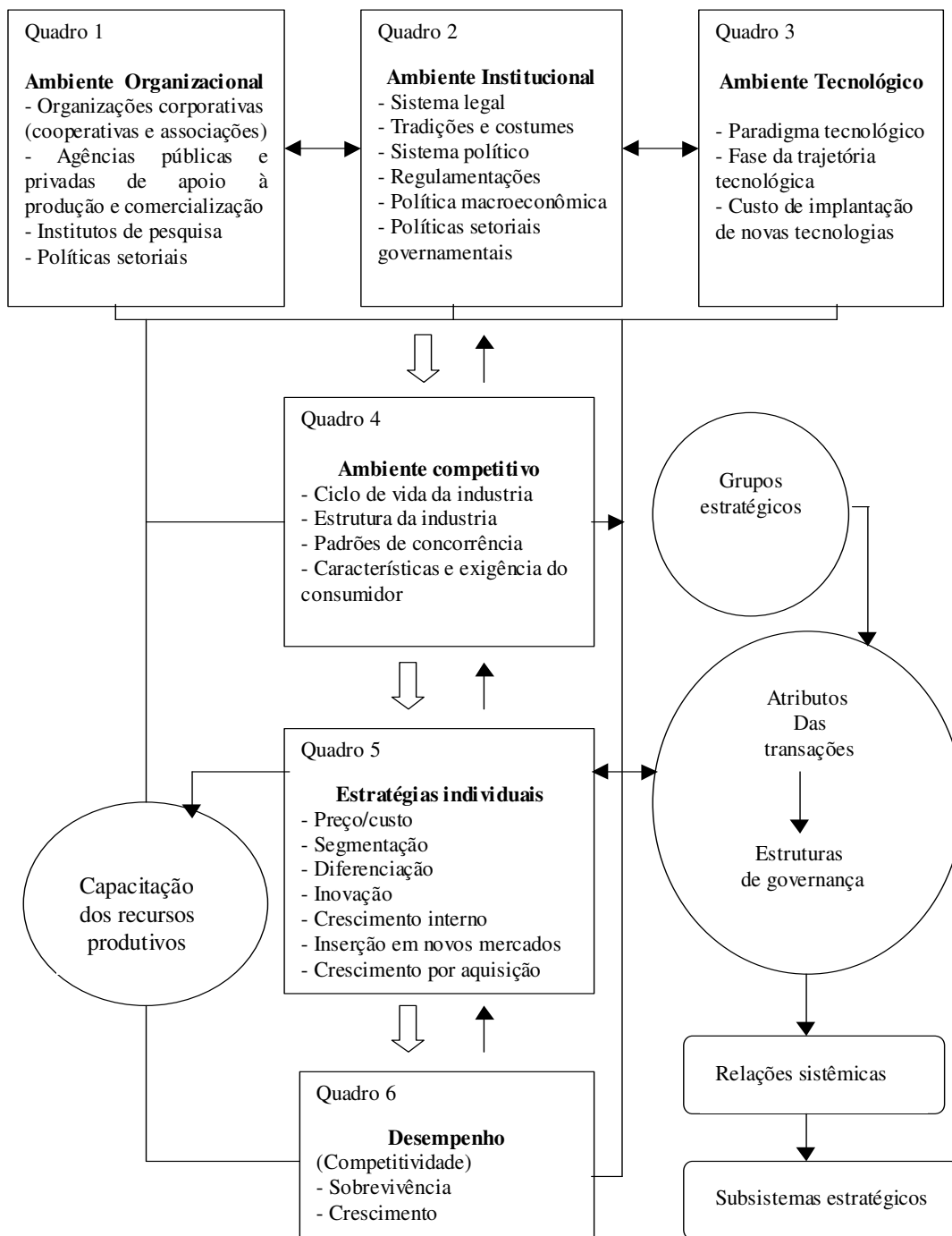
Mercado	Concentração do Mercado	Produto	Grau de Diferenciação	Barreiras	Exemplos
Competitivo	fragmentado	homogêneo	baixa	ausência	Commodities agrícolas
Oligopólios Concentrados	elevada	homogêneo	baixa	elevadas	Fertilizantes
Oligopólios Diferenciados	elevada	diferenciado	elevada	de diferenciação e técnicas	Tratores
Oligopólios Competitivos	alta com franja competitiva	diferenciado	elevada	de diferenciação	Alimentos industrializados
Monopólios Naturais	Associados a serviços de utilidade pública, água, luz, rede de esgoto				

Fonte: Adaptado de Farina (2000).

A seguir, algumas variáveis comuns a estrutura de mercado, destacadas por Farina (2000), passíveis de propiciar a avaliação dos mercados:

- ◆ Economias de escopo - ocorrem pelo compartilhamento dos ativos produtivos (físicos ou humanos) entre diferentes produtos, resultando em menores custos do que a produção independente destes.
- ◆ Economias de escala - sucede quando o custo unitário decresce por aumento da capacidade produtiva. Tem origem na especialização de funções, indivisibilidade tecnológicas, economias de reserva de massa e vantagens de economia associadas à aquisição de matéria-prima e financiamentos.
- ◆ Barreiras à entrada - são os custos diferenciais inerentes a entrada de novos indivíduos no mercado que não abalam agentes preestabelecidos no mesmo. Pode ser de cunho tecnológico (economia de escala ou de escopo relacionadas ao tamanho do mercado), ou de diferenciação (reputação das empresas e marcas comerciais).
- ◆ Especificidade dos ativos - já discutidos neste trabalho. Determina o grau de exposição a comportamentos oportunistas, caracterizando as negociações em monopólios bilaterais ou unilaterais.

A Figura 02, apresenta um esquema analítico para o estudo da organização industrial, com intuito de subsidiar análises para coordenação do sistema. Nesta encontra-se o esquema das possíveis relações entre os elementos que podem influenciar nas estratégias das firmas e desempenho dos mercados. Acima e interagindo entre si e influenciando nos demais estão: o ambiente organizacional, ambiente institucional e ambiente tecnológico. A seguir tem-se o ambiente competitivo, que afeta as estratégias individuais e por último o desempenho (entenda-se capacidade de sobrevivência e crescimento das firmas). Ressalta-se que qualquer alteração em um desses níveis afeta o conjunto por uma onda de modificações. Cabendo as firmas a busca da permanência nos mercados e conseqüentemente seu desenvolvimento nele.



Fonte: Farina et al. apud Farina (2000).

Figura 02 . Fatores que influenciam na Estratégia das Firms e Desempenho dos Mercados.

METODOLOGIA

Nesta seção apresenta-se a metodologia utilizada para realização deste estudo. A pesquisa buscou observar como se caracteriza as cadeias produtivas da banana e manga no pólo produtivo de Juazeiro/Petrolina, enfocando a questão da qualidade do produto. A partir da Nova Economia Institucional buscou-se observar como ocorrem as relações entre o ambiente institucional e a estrutura de governança, e de que modo esta interação afeta as cadeias produtivas daquelas frutas. E com a Teoria das Organizações identificar os agentes responsáveis pela organização do setor, e como esses afetam as estratégias dos mercados.

3.1 Local

Para realização das entrevistas e aplicação de questionários, escolheu-se o pólo produtivo Juazeiro/Petrolina, localizado nos estados da Bahia e Pernambuco no Baixo Médio São Francisco, por este ser representativo tanto na produção de manga quanto de banana.

3.2. Obtenção dos dados

Os dados referentes a este trabalho são de origem primária provenientes de entrevistas e questionários semi-estruturados (anexo 01), realizados no período de dezembro de 2003 a abril de 2004, junto a diferentes agentes das cadeias produtivas da manga e da banana.

Foram entrevistados três produtores de manga e três produtores de banana. Produtores de manga foram identificados pelas siglas: PmA, PmB e PmC, possuidores respectivamente de áreas de 12ha, 15ha e 25ha plantados com manga. Os produtores de banana identificados por: PbA, PbB e PbC, cujas áreas de produção com a fruta correspondem à 12ha, 10ha, e 5ha, respectivamente.

Utilizou-se de questionários semi-estruturados na obtenção de dados junto a quatro grandes empresas produtoras e exportadoras de manga, identificadas pelas letras Z, W, Y e K, cujo tamanho da propriedade será mensurado pelo número médio de empregados na fazenda e no *packing house*. Assim a empresa Z é a maior com 1400 empregados, a empresa W a menor com 250 empregados, a Y com 840 e a empresa K 1100 empregados.

Foram aplicados dez questionários semi-estruturados junto a agentes do segmento atacadista, no Mercado do Produtor, mais conhecido como CEASA de Juazeiro, sendo cinco para representantes de cada fruta. Além de formadores de opinião relacionados a comercialização de frutas.

3.3. Modelo teórico

No presente estudo, utilizou-se do aparato da Nova Economia Institucional (NEI) e Organização Industrial (OI) para determinação do estado da qualidade nas cadeias produtivas de banana e manga no pólo Juazeiro/Petrolina, devido a complementaridade das duas teorias. A primeira de acordo com (Farina, 2003b), apresenta-se como uma extensão da segunda enriquecendo-a com uma especificação mais completa e detalhada do ambiente institucional e das variáveis transacionais, possibilitando caracterizar a organização das empresas e dos mercados, incorporando os efeitos retroalimentadores e interações entre o ambiente institucional e as estruturas, o comportamento e o desenvolvimento das organizações.

No paradigma Estrutura-Condução-Desempenho da OI, ocorrem inter-relações entre cada um desses níveis. Da condução adotada pela empresa em função da estrutura, depende o desempenho do setor.

A estrutura abarca o número de vendedores e compradores do mercado, barreiras de entrada, presença de integração vertical, concentração geográfica dos agentes da cadeia, entre outros. O desempenho abrange a qualidade do produto, progresso técnico e eficiência produtiva e alocativa e lucros. A condução relaciona-se com prática de preços, investimentos, estratégias de propaganda utilizados pelos agentes na negociação (CINTRA E BOTEON, 2003).

Objetivou-se com este trabalho analisar de que forma ocorre e qual o nível de interação entre o ambiente institucional, ambiente organizacional, ambiente tecnológico e ambiente competitivo, e como essa relação influencia na eficiência da qualidade na cadeia produtiva da manga e banana. Ou seja, de que forma a estrutura interage com a conduta da empresa de modo a influenciar o desempenho.

Dentro do modelo principal proposto pela NEI, Williamson¹⁰ apud Farina (1997), determinou-se um modelo reduzido que permite a escolha da forma organizacional. Na intenção de comparar diferentes forma organizacionais, o autor, define para cada uma delas, uma função de custos de governança. A especificidade dos ativos é a variável chave no modelo, juntamente com um vetor de parâmetros de deslocamentos das funções. Esse vetor, considera as dimensões restantes - como incerteza e elementos do ambiente institucional.

As funções das formas organizacionais: mercado, híbrida e hierárquica que representam os custos de governança são respectivamente denotadas por:

$$\begin{aligned} &M(k, \theta), \\ &X(k, \theta) \text{ e} \\ &H(k, \theta). \end{aligned}$$

Em que k = especificidade dos ativos, e θ = vetor de parâmetros de deslocamento.

A eficiência relativa das formas organizacionais é tida como base para as conclusões sobre diferentes níveis de especificidade de ativos, estes podem ser locacional, físicos, humanos, dedicados, de marca e temporal, com a imposição de algumas restrições às funções. A primeira, parte do fato de que, devido o mercado promover adaptações mais eficientes quando as especificidades dos ativos são negligenciáveis, tem-se que:

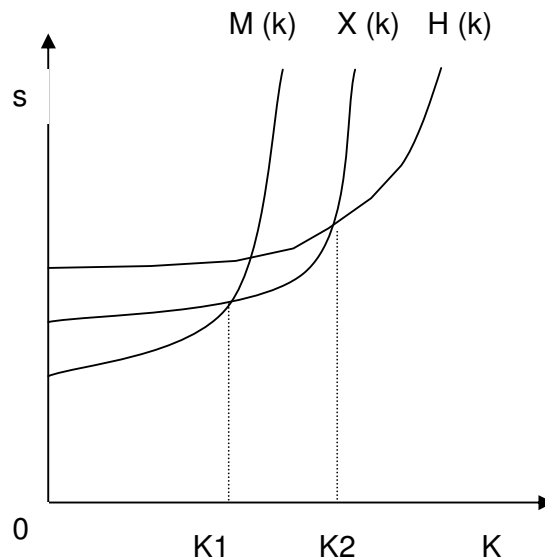
$$M(k, \theta) < X(k, \theta) < H(k, \theta), \quad \forall \theta \in \mathbb{R}^n$$

Em que n é o número de parâmetros de deslocamento.

Assim, sendo a especificidade dos ativos nula, o mercado é sempre mais eficiente que as formas híbrida e hierárquica. A segunda propõe que com o aumento da especificidade dos ativos, aumenta a dependência bilateral, e a

¹⁰ Referência citada anteriormente.

necessidade de controle. Os custos do mercado se elevam relativamente mais à medida que aumenta a especificidade de ativos. Assim, $M' > X' > H' > 0$, em que o apóstrofo representa a derivada da função com relação a k . Observa-se que todas as derivadas têm sinal positivo devido a especificidade de ativos criar dependência bilateral, incorrendo em maiores custos de governança sobre a transação, mantendo a forma organizacional constante. Em função dessas restrições, o autor propõe a Figura 03, onde os custos de governança variam de acordo com a especificidade dos ativos, mantendo o vetor θ de parâmetros de deslocamento constante.



Fonte: Williamson apud Farina, 1997.

Figura 03 - Especificidade dos ativos e governança.

Quando o nível de especificidade for k_1 , os agentes são indiferentes a escolha entre mercado e forma híbrida. No nível k_2 de especificidade são indiferentes entre as formas organizacionais híbrida e hierárquica.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com Toledo (2001), a busca pela melhoria na qualidade de produtos nas cadeias de produção agroindustriais tem sido meta constante especialmente de países em desenvolvimento. Principalmente ao que se refere a padronização de produtos e processos, sistemas de segurança e rastreabilidade de alimentos.

Diversos fatores podem afetar a qualidade do produto desde o plantio até a pós-colheita, transporte e distribuição, dentre estes podem ser citados: ponto de colheita, condições de colheita, tipo de tratamento pós-colheita, embalagem utilizada, condições de transporte e tempo de viagem até o mercado destino ¹¹.

No caso das frutas brasileiras a padronização ainda está em fase inicial para o mercado doméstico, apesar já estar definida para o mercado externo. Destaca-se a iniciativa da CEAGESP com o Programa Paulista para Melhoria dos Padrões Comerciais Embalagens de Hortifrutigranjeiros, o Horti&Fruti Padrão, que desde 2000 transformou-se em Programa Brasileiro.

O programa, segundo Lombardi (2000), visa uniformizar os produtos, de acordo com as suas características intrínsecas, como cor, forma, tamanho. Primando pela padronização e qualidade do produto, incentivando a utilização correta de embalagens para transporte e empilhamento, reduzindo as perdas e tempo na distribuição, e conseqüentemente os custos transacionais envolvidos.

Do Programa Brasileiro para Melhoria dos Padrões Comerciais Embalagens de Hortifrutigranjeiros, 14 frutas encontra-se com cartilhas lançadas, contudo, apenas três possuem normas oficiais do Ministério da Agricultura, Pecuárias e Abastecimento (MAPA), aprovadas e publicadas no Diário Oficial da União (Almeida, 2003).

Se por um lado já pode-se visualizar mudanças na cadeia produtiva de distribuição e comercialização de frutas, de outro estas ações se desenvolvem a passos lentos.

A realidade percebida no Nordeste do país, é exemplo. Segundo dados da pesquisa, percebeu-se que a manga por se tratar de produto de exportação

encontra-se em situação um pouco melhor que a banana. Tal fato pode ser evidenciado pelas Figuras 04 e 05.

As figuras citadas são exemplo do que ocorre na comercialização de frutas no Mercado do Produtor de Juazeiro, mais conhecido como CEASA de Juazeiro. Na figura 04, pode-se observar como se dá a comercialização de banana. Esta é empilhada cachos sobre cachos em cima do piso sem nenhum tipo de preocupação com depreciação do produto. A compra e venda é realizada neste espaço. Na figura 05, percebe-se caixas de manga empilhadas, devido ao valor do produto, um cuidado maior é observado. Normalmente são comercializadas por atacadistas em boxes.



FIGURA 04 - Comercialização de banana no Mercado do Produtor em Juazeiro, (à esquerda). FIGURA 05 - Comercialização de manga, também no Mercado do Produtor em Juazeiro, (à direita).

Farina (2000), atesta ser o sistema de preços, o principal instrumento de coordenação das transações econômicas que ocorrem no mercado. Decisões de produção e consumo são orientadas e conduzidas pelo preço e irão sinalizar

¹¹ Maior detalhamento no anexo 01.

oportunidades de lucro e atrair novas firmas ao mercado. Assim uma das motivações para as diferenças entre as frutas é o valor agregado a cada uma.

Constatou-se com a pesquisa, que o próprio nível de preocupação com o produto é diferente entre produtores de banana e manga. Fato estritamente relacionado com a estrutura de governança da cadeia, assim, esta é crucial para determinação do desempenho da mesma.

De acordo com Lima e Miranda (2000) um maior grau de coordenação da cadeia produtiva leva a uma maior especialização de seus agentes, fazendo com que estes venham atender às especificações exigidas, observando assim a um determinado padrão de qualidade inerente ao produto final.

O consumidor tem papel importante, pois, de acordo com hábitos e costumes deste, os agentes econômicos dos sistemas agroindustriais procuram formas organizacionais mais eficientes, visando a melhor adaptação aos diferentes mercados, atendendo assim as necessidades e desejos da demanda (WEYDMANN, 1999).

4.1 Qualidade na cadeia produtiva da manga

A manga por ser uma cultura destinada em seu montante à exportação, apresenta estrutura de governança mais organizada, a produção se dá em pequenas e médias propriedades que normalmente vendem sua produção às grandes empresas, estando estas últimas mais diretamente ligada à exportação.

A produção da fruta é distribuída durante todo ano, vide Figura 06, na região de Juazeiro/Petrolina graças a utilização da prática de indução floral. A maior concentração do produto, entretanto, ocorre nos meses de agosto a novembro. De acordo com a qualidade do fruto, este se destina à exportação, mercado interno ou refugo (agroindústrias). O grau de maturação é determinante na escolha do mercado destino, isto se deve em função da distância e tempo de viagem.

Verificou-se entre os produtores, dois mercados que atuam em níveis distintos. No caso dos pequenos produtores o mercado é composto de um grande número de indivíduos, o produto é mais homogêneo, as barreiras tecnológicas à entrada de novos concorrentes apesar de existirem, não são tão elevadas quanto

naquele grupo destinado a exportação, aspectos que caracterizam o mercado competitivo.

Destino	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Europa	[Área cinza]											
EUA	[Área cinza]						[Área cinza]					
Oriente Médio	[Área cinza]											
Merc. Interno	[Área cinza]											

Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 06. Distribuição da comercialização da manga de Juazeiro aos diferentes mercados. As áreas cinzas representam o período em que a manga brasileira abastece os respectivos mercados.

Existem associações de pequenos produtores que alugam *packing houses*, mas as dificuldades para exportação são maiores, devido ao custos e a resistência cultural às práticas associativas e cooperativas. Motivados pela pequena escala de produção e os elevados custos atrelados ao processo técnico e burocrático envolvidos no segmento de exportação, os produtores normalmente vendem sua produção a grandes empresas produtoras e exportadoras do fruto.

Mesmo entre pequenos e médios produtores, priorizar a qualidade da fruta é essencial para a realização da venda e conseqüente obtenção do lucro. O custo de implantação do pomar, o tempo necessário para que as plantas atinjam o estágio de produção comercial (cerca de 4 anos), a adoção de produtos indutores de floração, a própria adoção da Produção Integrada de Frutas (PIF) não chega a ser limitante à entrada de novos agentes ao setor. Entretanto a infraestrutura necessária à exportação o é, por constituir um ativo específico.

No caso das grandes empresas, além de grandes áreas produtivas, estas dispõem de *packing houses*, onde em função do mercado destino as frutas são selecionadas, tratadas, classificadas, certificadas, acondicionadas e partem para os portos de onde alcançarão os mercados estrangeiros.

Observa-se neste caso elevada concentração, ou seja, é um número menor de grandes produtores que concorrem no mercado, o produto passa a ter valor agregado devido ao processamento no *packing house* sendo diferenciado

de acordo com o mercado destino, há ocorrência de economias de escala. As barreiras à entrada são elevadas, pois, custos relacionados a implantação e manutenção do *packing house*, considerando um ativo especializado, a certificação Eurepgap exigida, e os trâmites burocráticos da exportação, restringem a entrada de novos concorrentes.

A Eurepgap constitui-se de um conjunto de normas criadas por um grupo de grandes varejistas europeus pertencentes a EUREP (Euro Retailer Produce Working Group), que buscam a partir dos padrões de certificação das Boas Práticas Agrícolas (GAP - Good Agricultural Practice), estabelecer regras para produção de produtos agrícolas. Estas, visam reduzir os riscos de contaminação com defensivos agrícolas, do alimento, do meio ambiente e do homem, proporcionando maior segurança ao produto comercializado (EUREPGAP, 2004a).

A necessidade da certificação nasceu da crescente exigência e conscientização de consumidores com qualidade do produto e segurança alimentar. A Eurepgap baseia-se nos princípios de previsão de risco, análise de risco a partir de práticas como Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC), sustentabilidade agrícola por meio do manejo Integrado de Pragas (MIP) e Manejo Integrado do Produto Agrícola (ICM - Integrated Crop Management), utilizando tecnologias existentes para o contínuo progresso dos sistemas agrícolas, visando a produção sustentável e segura (EUREPGAP, 2004b).

As características de produção das grandes empresas exportadoras segundo Farina (2000), convergem para o mercado de oligopólio competitivo com presença de franja competitiva. O mercado expressa elevada concentração com ocorrência de número elevado de médias e pequenas firmas, que não tem acesso aos segmentos mais dinâmicos do mercado (exportação), passando a serem subcontratada das grandes empresas.

Na compra da fruta de terceiros pelas grandes empresas, exige-se certa qualidade, aqueles que ainda não praticam a PIF tendem a ficar fora do mercado. A seleção da manga adquirida pelas grandes empresas é realizada por funcionários treinados da própria empresa, em visita às pequenas e médias propriedades, e de acordo com a qualidade e a situação momentânea do mercado é determinando o preço.

De acordo com o modelo da Organização Industrial, a introdução de novas tecnologias usualmente elevam a incerteza e especificidade dos ativos. De acordo com Farina (2000) depois de implantados, testados e difundidos, ambos atributos podem reduzir-se de maneira a abaixar os custos de transação podendo viabilizar inclusive a subcontratação. Como pode-se visualizar no caso de Juazeiro com a Produção Integrada de Frutas.

A PIF passa a partir de 2005 a ser requisito obrigatório à exportação de manga, e prevê entre outras a adoção de técnicas como: rastreabilidade do produto (Figura 07), boas práticas de manufatura e higiene, monitoramento integrado de pragas e utilização consciente de defensivos agrícolas, evitando desperdícios e contaminação da fruta, do produtor e do meio ambiente.

Segundo Beling et al. (2003) a importância da PIF está na redução de 40% da utilização de defensivos agrícolas no controle de pragas incidentes nos pomares de manga no Vale do São Francisco, mantendo a produção, sem acarretar no aumento da população de pragas.



FIGURA 07. Planta rastreada segundo os preceitos da Produção Integrada de Frutas.

A rastreabilidade cuja origem germinou nas necessidades das indústrias aeronáutica e nuclear, começou a ser utilizada no setor de alimentos depois de casos de contaminação de alimentos na Europa, como no episódio do "mal da vaca-louca" (encefalopatia espongiforme bovina). E tem por objetivo localizar a

origem e as causas de problemas de qualidade detectados em qualquer elo da cadeia agroindustrial, permitindo rápida correção ou melhorias, imprimindo confiabilidade ao produto (TOLEDO, 2001).

Com o aumento da preocupação com a segurança alimentar, a certificação e rastreabilidade de produtos têm se tornado cada vez mais importantes, da mesma forma a qualidade e padronização do produto. Entretanto, a adoção destas medidas resulta em aumento dos custos de produção.

Conforme Weydmann (1999), três aspectos devem ser considerados. Um refere-se a possibilidade de ganho adicional comparativamente ao retorno sem o controle de qualidade. Outro, diz respeito a agregação de valor produto quanto sua classificação, produtos com maior qualidade alcançarão melhores preços. E finalmente deve-se atentar para o padrão competitivo do comércio mundial de alimentos, no qual, os agentes econômicos que não se adaptarem às necessidade da demanda terão dificuldades para competir no mercado mundial de alimentos em um futuro próximo.

Outro fator relevante que interfere na qualidade do produto final é a embalagem. Para Silva (1999), o acondicionamento em embalagem apropriada é essencial para manter a qualidade das frutas durante o transporte e comercialização. Além da função de proteção, destina-se a homogeneizar o produto permitindo seu manuseio e apresentação. Deve ainda ser resistente à carga e descarga, à compressão do peso de empilhamento, ao impacto e vibração durante o transporte e a alta umidade durante o pré-resfriamento do produto e armazenagem.

Na região são utilizadas embalagens paletizáveis que permitem a uniformidade do lote, facilitam o empilhamento e transporte, reduzindo os custos de transação provenientes de perdas e carga e descarga. As caixas de papelão de 4kg são usadas para o mercado externo e caixas de papelão e plástico de 6kg para o mercado nacional.

Quando tratamos de mercado interno, verifica-se menor coordenação da estrutura de governança, porém já se visualiza avanços. Os agentes argüidos demonstraram ter despertado interesse no mercado doméstico. A manga destinada a este segmento deixar paulatinamente de ser produto rejeitado pela exportação.

O custo do processo produtivo da manga é elevado afetando o preço final do produto. Este acaba por limitar o consumo, pois, a demanda muitas vezes

prefere substitutos mais baratos. Segundo atesta Almeida et al. (2001a), a demanda pela fruta é pequena dado ao baixo nível de renda da maioria da população.

A distribuição para mercado interno é dificultada, por vários fatores, como transporte. Apenas parte das firmas entrevistadas dispõe de frota para distribuição, seu montante é realizado por terceiros, o transporte em geral é sem refrigeração, a situação de depredação as vias rodoviárias aumenta o tempo de deslocamento e os custos de transação, afetando a qualidade do produto final.

Produtores que não se adequam às exigências do mercado externo ficam limitados a venda no mercado nacional. A distribuição neste caso ocorre via intermediários.

4.1 Qualidade na cadeia produtiva da banana

No caso da banana, a fruta é produzida na região em pequenas áreas pelos colonos dos perímetros irrigados do pólo, que por encontrarem boa demanda do produto, não aparentam maiores preocupações com a qualidade do produto.

Não foi observado fatores limitantes a entrada ou saída de produtores no mercado. Normalmente os atravessadores vão diretamente às propriedades efetuar a negociação. Não há uso de contratos formais, sendo a responsabilidade pela colheita e transporte dos intermediários e atacadistas. Esses agentes são responsáveis pela distribuição do produto aos demais elos da cadeia. Eventualmente ocorre transação direta entre produtores e varejistas. O produto é homogêneo não apresentando diferenciação, por conseguinte a estrutura de mercado encontrada na produção de banana na região é mercado aberto.

A desorganização da cadeia é patente e se reflete na reduzida qualidade do produto ofertado, no baixo preço alcançado pelo produto e na agregação de elevados custos de transação.

Durante todo o processo produtivo até a chegada do fruto ao consumidor final, os prejuízos na escala produtiva chegam de 30% a 40%, afirmam Beling et al. (2003). As perdas distribuem-se da seguinte maneira: 3% no pomar, 2% no processo de embalagem, 6% no atacado, 14% no varejo e 5% com o consumidor. Sendo um dos pontos de estrangulamento da cadeia produtiva.

Depois da colheita e transporte dentro da área produtiva, de acordo com Lichtemberg e Malburg (2001), o processo de embalagem é um dos momentos críticos que influenciam diretamente na qualidade final da banana, especialmente por esta ser uma fruta muito perecível. Na região pesquisada ele simplesmente não ocorre ou o acondicionamento se dá em embalagens não adequadas.

Almeida e Souza (2003) atestam que nas regiões Norte e Nordeste, o transporte da fruta se dá de forma inadequada, sem acondicionamento em embalagens apropriadas. Quando ocorre a utilização de embalagens se restringe as caixas K e torito, que pouco contribuem para conservação do produto.

É comum observar nas estradas, caminhões abarrotados de bananas em cacho ou penca, sem qualquer tipo de proteção ao fruto, não sendo respeitados os horários apropriados para o transporte. A exceção, ocorre com a produção destinadas as grandes redes de supermercados (ALMEIDA E SOUZA, 2003).

Tal situação foi encontrada com freqüência como pode ser observado na Figura 08. Não há qualquer tipo de cuidado que proteja o produto de injúrias. O empilhamento das pencas provoca amassamentos aos frutos que se encontram embaixo, o que acarreta perdas. A exposição direta das bananas ao sol sem qualquer tipo de cobertura, também contribui para reduzir seu tempo de prateleira.



Figura 08. Caminhão sendo carregado com bananas.
Mercado do Produtor Juazeiro - BA.

A industrialização surge como alternativa, dando suporte ao setor produtivo, podendo segundo Silva (1999), em parte assumir o montante da

banana depreciada para consumo *in natura*, além da agregação de valor. Diversas são as possibilidades de aproveitamento do fruto, tais como: polpa de purê, néctar, fruta em calda, produtos desidratados, doces, geléias e doce de massa.

Entretanto, o aproveitamento de frutas pela agroindústria nordestina está mais ligada a indústria de sucos e iogurtes. Muitas possuem instalação de pequeno porte ou mesmo precária. Apenas algumas empresa maiores se destacam.

Apesar de amplamente conhecida e pesquisada a falta de organização na cadeia produtiva da banana, dá-se desde a produção e reflete-se até o varejo. A baixa coordenação na estrutura de governança explica-se em parte, pela baixa disponibilidade de técnicas culturais adequadas e informações econômicas acessíveis a todos os agentes da cadeia, além da precária coordenação entre estes, o número de intermediários é elevado.

Nota-se a falta de noção de cadeia produtiva, no sentido de haver a existência de parcerias entre os agentes responsáveis pelas diversas etapas do processo, da produção ao varejo, bem como a disseminação de informações que permitam a tomada de decisão sem custos elevados.

Ressalta-se que a produção de banana tem como destino quase que exclusivamente o mercado nacional, apesar de grande produtor o país exporta volume insignificante. Certamente este fato influencia na qualidade do produto, uma vez que o mercado em questão é pouco exigente.

Accarrini et al. (2000), atestam ser a oferta determinada pelo padrão de consumo, em consequência produtores brasileiros, especificamente aqueles cuja produção destina-se ao mercado interno não se preocupam com a qualidade do produto, pois conseguem vendê-los independente do nível de qualidade da fruta.

Para Farina e Zylbersztajn (1991) o mercado consumidor pode e deve influenciar nas estratégias de crescimento das empresas, rejeitando ou ratificando suas ações. O crescente nível de informação, conscientização e organização dos consumidores tem alterado a conduta das empresas.

O incentivo governamental à exportação da banana pode motivar uma maior profissionalização dos agentes da cadeia. Para tal, é necessário superar a baixa eficiência produtiva, e buscar a adequação à variedades exportáveis. De acordo com Almeida et al. (2001b), o tipo 'Cavendish' é o mais aceito no mercado

internacional, enquanto que internamente apesar da grande variedade de tipos, a banana tipo 'Prata' é a mais disseminada no Nordeste.

O autor acima citado comenta entretanto, que há possibilidade de exportação da banana tipo 'Prata', devido seu bom desempenho em programas de melhoramento genético, uma vez que problemas fitossanitários como o mal-do-panamá, e sigatoca amarela e negra, tem afetado drasticamente os pomares mundiais. Conforme dados do IBRAF (2004), há perspectiva de em curto prazo a banana-prata será promovida nos mercados dos EUA e Canadá.

Diante deste quadro, as cadeias produtivas cujo produto destina-se ao mercado interno, necessitam de esforço por parte do ambiente institucional para infligir dinamismo à estrutura de governança de modo a melhorar o desempenho de seus agentes. Embora já venham desenvolvendo ações positivas no setor, as agências governamentais podem contribuir com o fomento do consumo de frutas no país, de forma a alavancar ainda mais a produção, elevando a qualidade do produto, gerando benefícios para todos os agentes da cadeia de frutas, inclusive abrindo novos postos de emprego. Pois, produtos de boa qualidade não podem ser oferecidos apenas ao mercado externo.

5. CONCLUSÕES

O ambiente institucional influi na estrutura organização das cadeias produtivas determinando o grau de desempenho dessas. No caso das cadeias produtivas de manga e banana, este elemento foi fortemente constatado de acordo com direcionamento da produção. Pois, as exigências dos consumidores interferem na estrutura organizativa dos agentes responsáveis pela oferta, trazendo benefícios a qualidade do produto.

A manga por destinar-se ao mercado externo, mais exigente, imprime na conduta da cadeia a necessidade de coordenação entre os agentes de modo a tornar o desempenho do setor competitivo no mercado internacional. Influindo inclusive na eficiência do produto que fica no país, afetando positivamente na qualidade da fruta oferecida. A estrutura de governança é mais eficiente que a da banana.

Esta por sua vez, em função do mercado interno, sem muita exigência, apresenta elevada descoordenação entre os agentes e número elevado de intermediários. Devido a grande demanda, os ofertantes do produto não se preocupam com a baixa qualidade da fruta oferecida.

Se a demanda influi na qualidade do produto ofertado, ações no intuito de incentivar o consumo de frutas, proporcionando maiores informações (nutricionais, por exemplo) sobre elas à população, podem surtir efeitos positivos. Ações de órgãos governamentais, são de suma importância haja visto iniciativas já concretizadas. Destaca-se a introdução e continuidade dos programas de classificação, padronização e qualidade de produtos *in natura*, criando diferenciação de preço e impulsionando assim maior eficiência no setor.

Entretanto, faz-se necessário o apoio e empenho dos agentes das cadeias produtivas. Esses podem e devem contribuir para o fortalecimento do setor, aumentando a coordenação e troca de informações entre os elos das cadeias de produção, possibilitando a adequação a nova realidade que se desenha no mercado nacional de frutas.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABBOTT, J. A. Quality measurement of fruits and vegetables. **Postharvest Biology and Technology**. v. 15, n. 3, p. 207-225, mar., 1999.

ACCARINI, J. H. et al. Pontos de estrangulamento: os obstáculos internos e externos representam vicissitudes a serem vencidas pela olericultura brasileira. **Agroanalysis**. Rio de Janeiro, v. 20, n. 2, p. 32-38, fev., 2000.

ALMEIDA, C. O. Fruticultura brasileira: de abacaxi em abacaxi chegamos lá! **Bahia Agrícola**, Salvador, v. 6, n. 1, p. 23 - 30, nov., 2003.

ALMEIDA, C. O. de et al. Tendências do mercado internacional de manga. Fortaleza: **Banco do Nordeste** - Revista Econômica do Nordeste, v. 32, n. 1, p. 112 -120, 2001 a.

_____. Mercado mundial. In: MATSUURA, F. C. A.U.; FOLEGATTI, M. I. da S. (Ed.) **Banana**. Pós-colheita. Brasília: Embrapa Informações Tecnológicas, 2001 b. p. 9 -14.

ALMEIDA, C. O. de; SOUZA, J. da S. Comercialização. In: CORDEIRO, Z. J. M. (Org.). **Banana**: produção aspectos técnicos. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência e Tecnologia, 2000. p.131-135. (Série Frutas do Brasil; 1).

AZEVEDO, P.F. de Comercialização de produtos agroindustriais. In: BATALHA, M. O. (Org.) **Gestão agroindustrial**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2001. p. 64 -98.

BELING, R. R. et al. **Anuário brasileiro de fruticultura**. Santa Cruz do Sul: Gazeta Santa Cruz, 2003. 136p.

BERTOZZI, L. Designation of origin: quality and specification. **Food Quality and Preference**, Great Britain, v.6, n. 3, p. 143-147, jul., 1995.

CINTRA, R. F.; BOTEON, M. Avaliação do desempenho regional dos principais pólos produtores de manga no Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 41., 2003, Juiz de Fora, **Artigos completos...** Juiz de Fora: SOBER, 2003. 1 CD-ROM.

EMBRAPA/CPATSA. **Produção integrada de manga e uva.** Disponível em: <<http://www.embrapa.br/novidade/manguva/index.htm>>. Acesso em: 02 set. 2001.

EUREPGAP. **About Eurepgap.** Disponível em: <<http://www.eurep.org/gruit/index.html>>. Acesso em: 02 mai. 2004a.

EUREPGAP. **Eurepgap.** Disponível em: <<http://www.skalint.com/homepage/services/certificationprograms/eurepgap.html>>. Acesso em: 02 mai. 2004b.

FARINA, E. M. M. Q. **Competitividade e coordenação de sistemas agroindustriais:** um ensaio conceitual. Disponível em: <http://www.fia.com.br/PENSA/pdf/papers_jornais/FarinaGP_rtg.pdf>. Acesso em: 28 fev. de 2003a.

_____. **Sistemas agroindustriais: conceitos e aplicações.** Disponível em: <http://www.fia.com.br/PENSA/pdf/papers_jornais/FarinaGP01_rdf.pdf>. Acesso em: 28 fev. de 2003b.

_____. Organização agroindustrial no agribusiness. In: ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. (Org.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares.** São Paulo: Pioneira, 2000. p. 39-57.

FARINA, E. M. M. Q.; ZYLBERSZTANJ, D. Relações tecnológicas e organização dos mercados do sistema agroindustrial de alimentos. **Cadernos de Ciência e Tecnologia**, Brasília, v.8, n.1/3, p. 9-27, 1991.

FARINA, E. M.M.Q.; AZEVEDO, P.F. de; SAES, M. S. M. **Competitividade:** mercado, Estado e organizações. São Paulo: Editora Singular, 1997. 286 p.

FAVERET FILHO, P; ORMOMD, J. G. P.; PAULA, S. R. L. **de Fruticultura brasileira:** a busca de um modelo exportador. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br/conhecimento/BNSET/set908.pdf>>. Acesso em: 28 fev. 2003.

FERREIRA, A. B. H. **Miniaurélio Século XXI:** o minidicionário da língua portuguesa. Rio de Janeiro: Nova Fronteira. 2000. 790 p.

IBRAF. **A fruticultura brasileira.** Disponível em: <<http://www.ibraf.org.br>>. Acesso em: 02 mai. 2004.

LICHTENBERG, L. A.; MALBURG, J. L. Embalagem. In: MATSUURA, F. C. A.U.; FOLEGATTI, M. I. da S. (Ed.). **Banana.** Pós-colheita. Brasília: Embrapa Informações Tecnológicas, 2001. p. 48 -52.

LIMA, J. P.R.; MIRANDA, E. A. **Fruticultura irrigada:** os casos das regiões de Petrolina-Juazeiro e norte de Minas Gerais. Fortaleza: Banco do Nordeste, 2000. 82p.

LOMBARDI, R. Horti&Fruti Padrão avança para todo Brasil. **Frutas e Legumes,** São Paulo, v. 2, n.7, p.08-14, nov./dez., 2000.

MARQUES, P. V.; AGUIAR, D. R. D. de **Comercialização de produtos agrícolas.** São Paulo: Edusp, 295 p. 1993. (Campi; v. 13).

MOSKOWITZ, H. R. Food quality: conceptual and sensory aspects. **Food Quality and Preference,** Great Britain, v.6, n. 3, p. 157-162, jul., 1995.

NORTH, D. C. **The new institutional economics and development.** Disponível em: <<http://www.econwpa.weistl.edu.8089/esp/em/papers/9309/9309002.pdf>>. Acesso em: 02 maio de 2003.

SILVA, E. M. F. da. **Estudos sobre o mercado de frutas**. São Paulo: FIPE, 1999. 373p.

SPERS, E. E.; CHADDAD, F. R. O papel da qualidade na Europa. In: MACHADO FILHO, C. A. P. et al. **Agribusiness Europeu**. São Paulo: Pioneira, 1996. p.47-73.

TOLEDO, J. C. Gestão da qualidade na agroindústria. In: BATALHA, M. O. (Org.) **Gestão agroindustrial**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2001. p. 464 -517.

WANDEL, M.; BUGGE, A. Environmental concern in consumer evaluation of food quality. **Food Quality and Preference**, Great Britain, v.8, n.1, p. 19-26, jan.,1997.

WEYDMANN, C. L. Qualidade, parcerias e concentração no futuro do agronegócio brasileiro. (Ed.). **(Des)equilíbrio econômico & Agronegócio**. Viçosa: UFV, DER, 1999. p.267 -287.

WILLIAMSON, O. E. **Why law, economics, and organization?** Disponível em: <[http:// groups.haas.berkeley.edu/bpp/ow/wleaorg/7b121800.pdf](http://groups.haas.berkeley.edu/bpp/ow/wleaorg/7b121800.pdf) >. Acesso em: 11 mar. de 2003.

ZYLBERSZTAJN, D.; MACHADO FILHO, C. P. **Ações coletivas**: o papel das associações de interesse privado no agribusiness. São Paulo: 1996. Disponível em: < <http://www.fia.com.br/PENSA/pdf/papers/ASSOC-ng/198.pdf>>. Acesso em: 26 fev. de 2003.

ZYLBERSZTAJN, D. Economia das Organizações. In: ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. (Org.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**. São Paulo: Pioneira, 2000. p. 23-38.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com o estudo realizado, constatou-se que o grau de organização das cadeias produtivas é influenciado pelo direcionamento da produção em relação aos mercados destino. Desta maneira, a produção tende a responder aos anseios, necessidades e exigências da demanda.

A figura 1, aponta as principais características e problemas de cada cadeia produtiva, manga para mercado externo e interno e banana mercado doméstico.

Na cadeia produtiva da manga identificou-se duas estruturas distintas de mercado. Uma mais voltada ao mercado aberto, outra com estrutura de mercado mais próxima ao oligopólio com franja competitiva. A primeira, compreende de pequenos e médios produtores de manga, a segunda às grandes empresas exportadoras.

O produto destinado ao mercado internacional é diferenciado, há ocorrência de ativo específico, o que requer utilização de contratos formais para garantia das transações. Possui barreiras à entrada de novos concorrentes e economias de escala e escopo. As exigências da demanda são cumpridas sem grandes dificuldades, pois são decisivas para a realização da comercialização externa. Estas características evidenciam uma forte coordenação entre os agentes, caracterizando a forte estrutura de governança encontrada.

No caso da manga destinada ao mercado doméstico, o produto é mais homogêneo, a ocorrência de contratos formais é pouco encontrada, entretanto contratos informais são comuns, percebe-se a formação de reputação entre os agentes. Apesar dos custos elevados de implantação e produção, não se verificou barreiras a entrada de novos concorrentes. As economias de escala e escopo não fazem parte da realidade deste mercado. Os produtores encontram muitas dificuldades na comercialização especialmente na exportação. A qualidade do produto varia com o grau de profissionalismo dos produtores, mas percebe-se grande influencia do outro mercado no nível tecnológico utilizado que se reflete na qualidade do produto ofertado.

Natureza	Cadeia produtiva		
	Manga mercado externo	Manga mercado interno	Banana
Características da demanda	Consumidor muito exigente. Qualidade, certificação e rastreabilidade são importantes.	Consumidor não muito exigente (exigência maior em grandes redes de varejistas).	Consumidor pouco exigente.
Características dos produtores	Grandes empresas exportadoras, grande número de empregados, possuem <i>packing house</i> , utilizam a PIF.	Pequenos e médios produtores, poucos empregados, alguns utilizam a PIF.	Pequenos e médios produtores, poucos empregados.
Produto	Produto diferenciado de grande valor agregado, a qualidade é primordial, certificação pela Eurappag.	Produto homogêneo, o valor agregado em função da qualidade do produto.	Produto homogêneo de baixo valor agregado.
Tipo de estrutura de mercado	Oligopólio com franja competitiva.	Mercado aberto.	Mercado aberto.
Ativo específico	<i>Packing house</i> .	Não possui.	Não foi detectado ativos específicos.
Barreiras à entrada	Apresenta barreiras a entrada devido a estrutura própria para exportação, e custos de comercialização.	Não possui.	Não possui.
Utilização de contratos	Maior ocorrência de contratos formais.	Maior ocorrência de contratos informais.	Não há contratação, eventualmente ocorre contratos informais.
Economia de escala e escopo	Possui	Não possui	Não possui
Utilização de embalagens	De papelão e plástico	De plástico	Raramente, quando ocorre são de madeira
Sistema de distribuição e comercialização	Pelas próprias empresas. Tradings .	Pelas próprias empresas, atacadistas e demais intermediários.	Atacadistas e demais intermediários.
Estrutura de governança	Forte. Elevada coordenação entre os agentes.	Boa. Ocorre coordenação entre os agentes. (influência da exportação).	Fraca. Baixa coordenação entre os agentes.
Principais dificuldades encontradas em relação ao ambiente institucional	As exigências para exportação são cada vez maiores e falta registro de muitos defensivos. Infra-estrutura de base inadequada.	Em função da exportação as relações entre os agentes são boas, mas poderia ser melhor. Infra-estrutura de base inadequada.	Ocorre pouca inter-relação entre os agentes da cadeia, pouca troca de informações. Infra-estrutura de base inadequada.
Principais problemas	Manter a qualidade (ocorrência de problemas fitossanitários e climáticos, falta de registro para defensivos). Constância na produção. Grande flutuação dos preços. Elevados custos portuários e burocráticos. Infra-estrutura de base inadequada.	Qualidade nem sempre desejável. Transporte normalmente sem refrigeração apesar da utilização de caixas. Infra-estrutura de base inadequada.	Elevadas perdas pós-colheita, transporte inadequado, não utilização de embalagens, quando estas ocorrem são inadequadas, falta de padronização, baixa tecnologia utilizada. Inadequação de variedades para mercado externo. Infra-estrutura de base inadequada.

Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 1. Avaliação do sistema logístico e da qualidade nas cadeias produtivas da banana e da manga no pólo produtor Juazeiro/Petrolina.

Em função do direcionamento da cadeia produtiva da manga de Juazeiro/Petrolina ser voltado principalmente para o mercado externo, foi percebido grande coordenação das ações entre os agentes envolvidos na referida cadeia. Essa forte inter-relação, origina-se da necessidade de vencer os entraves do sistema, atingindo novos mercados e mantendo-se competitivo, atendendo prontamente as necessidades da demanda.

A estrutura de governança adotada pela cadeia produtiva, proporcionou certa desenvoltura dos agentes envolvidos em buscar superar os gargalos logísticos presentes no sistema, e conseqüentemente reduzir os custos de transação, deixando reflexos no desempenho do mercado nacional da fruta.

Por sua vez, a banana, produto destinado ao mercado nacional, de demanda grande porém pouco exigente, depara-se com baixa de coordenação do sistema produtivo. As relações entre os agentes da cadeia são fracas, não ocorrendo troca de informações entre esses. O baixo nível tecnológico adotado se comparado com áreas produtivas de países exportadores, juntamente com o desapego aos cuidados referentes a qualidade do produto ofertado, são indícios deste baixo desempenho.

A estrutura de mercado encontrada é o mercado aberto, o produto é homogêneo, não há barreiras a entrada de novos agentes, nem foi percebida a ocorrência de contratos formais. Não ocorre economias de escala ou escopo.

Esta situação impede o desenvolvimento da cadeia produtiva frente aos problemas logísticos enfrentados, elevando os custos transacionais, incutindo baixo desempenho ao setor, restringindo a comercialização, e privando os agentes de galgar novos mercados ou mesmo nichos de mercado.

Em ambas as cadeias produtivas, o ambiente institucional precisa ser acionado de modo a incutir novos caminhos a estrutura organizacional nas cadeias produtivas, conseqüentemente melhor desempenho do sistema, especialmente ao que se refere ao mercado interno.

Ações de incentivo ao consumo de frutas pelo mercado doméstico, a manutenção de programas de padronização e classificação de frutas, continuidade do apoio às exportações, viabilização de crédito aos agentes das cadeias produtivas considerando as especificidades da produção, a recuperação da infra-estrutura básica de transporte e redução de entraves burocráticos, são algumas ações entre tantas a serem assimiladas e realizadas.

Cabe aos agentes do setor juntamente com apoio governamental, modificar a estrutura organizacional de forma a dinamizar o ambiente institucional, trazendo benefícios para ambas as cadeias produtivas em função de uma estrutura de governança adequada.

ANEXOS

ANEXO 01

Condições básicas de mercado	
<i>Oferta</i>	<i>Demanda</i>
Elasticidade (própria e cruzada)	Elasticidade-preço
Origem da matéria básica	Taxa de crescimento
Tecnologia	Elasticidade substituição e cruzada
Durabilidade do produto	Tipo de mercado
Valor/peso	Métodos de compra
Atitudes comerciais	caracteres cíclicos estacional
Localização	caracteres cíclicos estacional
Organização sindical	Localização
Estrutura de mercado	
Maturidade de indústria	Estrutura de custo
Participação governamental	Integração vertical
Diferenciação do produto	Economia de escala
Barreiras à entrada	
Distribuição e número de vendedores e compradores	
Conduta da empresa	
Colusão	Pesquisa e inovação
Estratégias de preço	Propaganda
Estratégias de produtos	Táticas legais
Resposta a mudanças	
Desempenho e eficiência das empresas	
Produto	Emprego
Crescimento do produto	Eficiência alocativa
Avanços tecnológicos	Equidade

Quadro 01 - Adaptado de Koch (1980)¹² apud Marques e Aguiar (1993).

Fatores que influenciam na qualidade do produto:

- ◆ *Ponto de colheita ideal* - que vai depender da distância entre o produtor e o mercado destino, quanto maior o espaço de tempo requerido para o produto chegar ao consumidor, mais cedo devem ser coletados os frutos. Entretanto, devem ser respeitados os aspectos fisiológicos dos frutos, os não-climatéricos, quando colhidos antes do estágio ideal de amadurecimento, não adquirem sabor, textura e cor característicos dos frutos amadurecidos naturalmente,

¹² KOCH, J. V. Industrial organization and prices. New Jersey: Prentice-Hall, Inc,1980.

sendo, na maioria dos casos, desprezados ao consumo, acarretando perdas ao sistema;

- ◆ *Condições de colheita* - no procedimento desta deve-se evitar ao máximo choques e ferimentos, que possam servir de porta de entrada a patógenos, bem como, amassamentos e ou empilhamento desnecessário dos frutos. Qualquer dano causado ao produto interfere negativamente na sua longevidade, agindo em favor da deterioração mais rápida. Assim, a depreciação do produto, culmina em perdas generalizadas e na redução efetiva de seu valor no mercado. Mesmo no campo os frutos devem ser acondicionados em caixas, a fim de facilitar o transporte, sendo os trabalhadores orientados corretamente no manejo antes e durante e posteriormente à colheita com intuito de reduzir perdas;
- ◆ *Tipo de tratamento pós-colheita* – de acordo com as exigências da demanda, o produto pode passar por processos de seleção, limpeza, lavagem, tratamentos anti-fúngicos, tratamento hidrotérmico, polimento, enceramento, entre outros. Todos estes procedimentos visam melhorar a apresentação do fruto ao consumidor, agregando valor ao mesmo;
- ◆ *Embalagem* – estas quando adequadas, influenciam favoravelmente na eficiência logística de transporte, diminuindo o tempo de carga e descarga, conseqüentemente os custos adicionais com mão-de-obra. Colaboram para a conservação dos frutos, e em alguns casos, contribuem para melhor apresentação do produto nas gôndolas de supermercados, por exemplo;
- ◆ *Condições de transporte* – o tipo de transporte a ser utilizados, depende do custo, distância e perecibilidade da carga. Nota-se no entanto, que a forma como o transporte é realizado, também influi significativamente na qualidade final. Elementos como: temperatura, horário de transporte e acomodação da carga devem ser observados, e;
- ◆ *Tempo de viagem até o mercado destino* – influencia no ponto de colheita e na escolha do transporte mais eficiente para dado percurso, ou seja, trata-se da eficiência nos canais de distribuição.

Questionário destinado às empresas produtoras e exportadoras de manga

Data: ____/____/____.

Localidade:

Nome do entrevistado:

Nome da empresa:

1) Quais os produtos produzidos e comercializados pela Empresa?

2) Qual o porte da Empresa?

<input type="checkbox"/>	Micro	<input type="checkbox"/>	Pequena	<input type="checkbox"/>	Média	<input type="checkbox"/>	Grande
--------------------------	-------	--------------------------	---------	--------------------------	-------	--------------------------	--------

3) Qual a área de atuação? Mais de uma opção pode ser marcada.

	Cite exemplos se possível
<input type="checkbox"/>	Local
<input type="checkbox"/>	Estadual
<input type="checkbox"/>	Apenas Nordeste
<input type="checkbox"/>	Outras regiões do país
<input type="checkbox"/>	Internacional

4) Quais os meses de comercialização de acordo com os mercados destino?

Destino	JA	FE	MA	AB	MA	JN	JL	AG	SE	OU	NO	DE

5) Quais as variedades comercializadas? Existe diferenciação de variedades de acordo com o mercado alvo?

6) Ocorre algum tipo de dificuldade em se obter a matéria-prima? Mais de uma opção pode ser marcada.

Produto	Sim	Não
Mudas		
Fertilizantes		
Agroquímicos		
Outros		

7) Estas matérias-primas são adquiridas no comércio local?

<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
--------------------------	-----	--------------------------	-----

Se não qual a origem? _____

8) Existe algum tipo de contrato formal para aquisição de matéria-prima?

<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
--------------------------	-----	--------------------------	-----

9) O pagamento pelas matérias-primas se dá:

<input type="checkbox"/>	a vista
<input type="checkbox"/>	a prazo
<input type="checkbox"/>	na colheita
<input type="checkbox"/>	Outros (Especificar)

10) Quantos empregados em média trabalham no campo?

A empresa já faz uso das técnicas de produção integrada de frutas?

<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
--------------------------	-----	--------------------------	-----

Se ainda não quando pretende adotá-las? _____

11) Utiliza algum tipo de embalagem para as frutas? Mais de uma opção pode ser marcada.

<input type="checkbox"/>	Caixa de madeira
<input type="checkbox"/>	Caixa plástica
<input type="checkbox"/>	Caixa de papelão
<input type="checkbox"/>	Outros

12) Existe diferença de embalagens para os diversos mercados?.

<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
--------------------------	-----	--------------------------	-----

Se sim especifique. _____

13) Adquire a embalagem no mercado local?

<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
--------------------------	-----	--------------------------	-----

Se não especifique o local. _____

14) Ocorre algum tipo de dificuldade para adquirir a embalagem?

<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
--------------------------	-----	--------------------------	-----

Se sim favor especificar. _____

15) A empresa dispõe de *packing house* próprio?

<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
--------------------------	-----	--------------------------	-----

16) Como é realizado o processo de seleção e embalagem do produto?

17) Quantas pessoas trabalham no *packing house*?

18) Qual a capacidade média processamento de produto no processo de seleção e embalagem do *packing house* da empresa?

19) A empresa além de produzir também compra produto de outros produtores?

<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
--------------------------	-----	--------------------------	-----

20) Se sim, existe algum tipo de cadastro destes produtores?

<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
--------------------------	-----	--------------------------	-----

21) É firmado algum tipo de contrato na aquisição de produto de terceiros?

<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
--------------------------	-----	--------------------------	-----

22) O pagamento por este produto advindo de terceiros é realizado:

<input type="checkbox"/>	a vista
<input type="checkbox"/>	a prazo
<input type="checkbox"/>	Por consignação
<input type="checkbox"/>	Outros (Especificar)

23) Existe algum tipo de exigência quanto a qualidade, uso ou não de determinados agroquímicos, ou estar dentro das normas da produção integrada de frutas?

<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
--------------------------	-----	--------------------------	-----

24) Quem realiza a seleção do produto adquirido de terceiros?

25) Com qual freqüência costuma adquirir produtos de terceiros?

	Diariamente
	Semanalmente
	Quinzenalmente
	Mensalmente
	Apenas quando a demanda se eleva
	Outros

26) Seus produtos são vendidos diretamente a (mais de uma opção pode ser marcada):

	Agroindústrias
	Empresas de exportação
	Supermercados internacionais
	Supermercados nacionais
	Delicatesses
	Lanchonetes
	Hotéis
	Feiras
	Restaurantes
	Outros

27) Existe dificuldade no escoamento da produção? De que forma este é realizado?

<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
--------------------------	-----	--------------------------	-----

28) Ocorre contratação de empresas especializadas na comercialização do produto?

	Sim. Tanto para mercado externo como interno.
	Sim. Apenas para mercado externo.
	Sim. Apenas para mercado interno.
	Não. A própria empresa cuida da comercialização.
	Outros

29) A distribuição do produto, é realizada pela própria empresa para mercado externo?

<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
--------------------------	-----	--------------------------	-----

30) A distribuição do produto, é realizada pela própria empresa para mercado interno?

<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
--------------------------	-----	--------------------------	-----

31) A empresa tem frota própria para a distribuição do produto no mercado interno?

<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
--------------------------	-----	--------------------------	-----

32) De que forma as empresas que compram o seu produto realizam o pagamento ?

	a vista
	a prazo
	Por consignação
	Outros (Especificar)

33) Há utilização de alguma tecnologia específica (utilização de *packing house*, produção integrada de mudas, por exemplo) que possa ser considerada limitante a entrada de concorrentes no mercado? Por quê?

34) Quanto à qualidade do produto, ocorrem exigências no que se refere às especificações para cada mercado consumidor? Quais?

35) Como avalia o consumo destes produtos nos últimos dois anos?

<input type="checkbox"/>	Houve aumento	<input type="checkbox"/>	Houve redução	<input type="checkbox"/>	Manteve-se estável
--------------------------	---------------	--------------------------	---------------	--------------------------	--------------------

36) Em sua opinião o mercado encontra-se:

	Saturado		Em expansão		Estabilizado
--	----------	--	-------------	--	--------------

37) Os custos de produção são recompensados pelas receitas obtidas?

	Muito
	Razoavelmente
	Pouco
	Não

38) Existe algum tipo de incentivo por parte de órgãos governamentais no setor?

	Sim		Não
--	-----	--	-----

39) Quais os principais pontos de estrangulamento enfrentados pela empresa? Mais de uma opção pode ser marcada.

	Contratação de mão de obra especializada
	Aquisição de matéria-prima
	Aquisição de embalagens
	Adequação a produção integrada de frutas
	Continuidade de oferta do produto
	Problemas fitossanitários
	Preço alcançado pelo produto
	Qualidade do produto
	Distribuição no mercado interno
	Distribuição no mercado externo
	Comercialização no mercado interno
	Comercialização no mercado externo
	Outros

40) A empresa pretende expandir sua área de atuação nos próximos anos?

	Sim		Não
--	-----	--	-----

42) Há perspectiva de contratação de novos empregados?

	Sim		Não
--	-----	--	-----

Questionário destinado aos atacadistas

Nome da empresa:

Data: ____/____/____.

Localidade:

1) Quais os produtos comercializados pela Empresa?

2) Qual o porte da Empresa?

<input type="checkbox"/>	Micro	<input type="checkbox"/>	Pequena	<input type="checkbox"/>	Média	<input type="checkbox"/>	Grande
--------------------------	-------	--------------------------	---------	--------------------------	-------	--------------------------	--------

3) Qual a área de atuação? Mais de uma opção pode ser marcada.

<input type="checkbox"/>		Cite exemplos se possível
<input type="checkbox"/>	Local	
<input type="checkbox"/>	Estadual	
<input type="checkbox"/>	Apenas Nordeste	
<input type="checkbox"/>	Outras regiões do país	

4) Quais os principais problemas observados na aquisição do produto?

<input type="checkbox"/>	Qualidade do produto
<input type="checkbox"/>	Preço alcançado pelo produto
<input type="checkbox"/>	Escassez do produto no mercado
<input type="checkbox"/>	Preço do frete
<input type="checkbox"/>	Condição das rodovias
<input type="checkbox"/>	Outros

5) Existe algum tipo de cadastro de fornecedores?

<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
--------------------------	-----	--------------------------	-----

6) É firmado algum tipo de contrato na aquisição de produto?

<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
--------------------------	-----	--------------------------	-----

7) É firmado algum tipo de contrato na venda de produto?

<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
--------------------------	-----	--------------------------	-----

8) De quem é a responsabilidade do transporte da mercadoria até atacado ?

<input type="checkbox"/>	Do fornecedor	<input type="checkbox"/>	Do próprio atacadista
--------------------------	---------------	--------------------------	-----------------------

9) De quem é a responsabilidade do transporte da mercadoria para varejo ?

<input type="checkbox"/>	Do varejista	<input type="checkbox"/>	Do próprio atacadista
--------------------------	--------------	--------------------------	-----------------------

10) Com qual frequência costuma adquirir o produto?

<input type="checkbox"/>	Diariamente
<input type="checkbox"/>	Semanalmente
<input type="checkbox"/>	Quinzenalmente
<input type="checkbox"/>	Outro.

11) Quais as exigências feitas aos produtores na aquisição do produto?

<input type="checkbox"/>	Qualidade
<input type="checkbox"/>	Preço
<input type="checkbox"/>	Maturação do produto
<input type="checkbox"/>	Origem do produto
<input type="checkbox"/>	Outros

12) Quais as exigências percebidas por parte dos compradores quanto aos produtos?

	Qualidade
	Preço
	Maturação do produto
	Origem do produto
	Outros

13) Como avalia o consumo destes produtos nos últimos dois anos?

	Houve aumento		Houve redução		Manteve-se estável
--	---------------	--	---------------	--	--------------------

14) Quais os pontos de estrangulamento enfrentados pela empresa na aquisição e comercialização do produto?

	Qualidade do produto
	Preço alcançado pelo produto
	Escassez do produto no mercado
	Aquisição de frota para transporte
	Distribuição do produto
	Condição das rodovias
	Comercialização do produto
	Preço do frete
	Outros

15) Pretende ampliar a estrutura da empresa?

	Sim		Não
--	-----	--	-----

16) Quantos empregados possui atualmente?

17) Há perspectiva de contratação de novos empregados?

	Sim		Não
--	-----	--	-----