



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ – UFC
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA
MESTRADO EM ECONOMIA RURAL**

**IMPACTO ECONÔMICO E SOCIAL DA CRISE FINANCEIRA INTERNACIONAL
NA CADEIA PRODUTIVA DA UVA DE MESA: O CASO DO SUBMÉDIO SÃO
FRANCISCO**

ISABELA KRISTINA FERREIRA DE FREITAS

**FORTALEZA- CE
2010**

ISABELA KRISTINA FERREIRA DE FREITAS

**IMPACTO ECONÔMICO E SOCIAL DA CRISE FINANCEIRA INTERNACIONAL
NA CADEIA PRODUTIVA DA UVA DE MESA: O CASO DO SUBMÉDIO SÃO
FRANCISCO**

Dissertação submetida à Coordenação do Curso de Mestrado em Economia Rural, da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestra em Economia Rural.

Orientador: Prof. Ph.D. Ahmad Saeed Khan.

**FORTALEZA- CE
2010**

ISABELA KRISTINA FERREIRA DE FREITAS

**IMPACTO ECONÔMICO E SOCIAL DA CRISE FINANCEIRA INTERNACIONAL
NA CADEIA PRODUTIVA DA UVA DE MESA: O CASO DO SUBMÉDIO SÃO
FRANCISCO**

Dissertação submetida à Coordenação do Curso de Mestrado em Economia Rural, da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestra em Economia Rural.

Aprovada em _____ de _____ de _____.

BANCA EXAMINADORA

PROF. Ph.D. AHMAD SAEED KHAN (ORIENTADOR)
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ – UFC

PROF. Ph.D. RUBEN DARIO MAYORGA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ – UFC

PROF. DR. JOSÉ MICAELSON LACERDA MORAIS
UNIVERSIDADE REGIONAL DO CARIRI - URCA

À minha mãe, **Ivandete**, que teve papel fundamental na minha educação e que compartilhou comigo todas as vitórias e dificuldades no decorrer da minha vida.

A minha filha, **Bianca**, que em muitos momentos teve que ficar distante, o que ocasionou um sofrimento mútuo, mas que posteriormente se transformou em mais uma vitória em nossas vidas.

DEDICO

AGRADECIMENTOS

À *Deus* por ter me dado força e coragem para enfrentar os obstáculos da vida, mas também por ter me proporcionado excelentes oportunidades.

À minha *mãe, Ivandete*, companheira de todas as horas, pelo apoio e incentivo a mim concedidos e acima de tudo pela confiança e dedicação eterna.

À minha *filha, Laura Bianca*, pela sua existência a qual estimulou ainda mais a minha vontade de vencer.

Ao meu *irmão, Kayo*, por está ao meu lado nos momentos de maiores dificuldades.

Ao meu *pai, Ézio*, que apesar da distância entre nós, é muito importante em minha vida.

À minha *cunhada, Poliany*, pela ajuda no desenvolvimento do trabalho, servindo de peça chave para as articulações com produtores e empresários.

Ao meu *orientador, Prof. Ph.D. Ahmad Saeed Khan*, pelos conhecimentos transmitidos, pelas palavras de incentivo, pela competência, e acima de tudo pela confiança em mim depositada.

Aos *professores do mestrado, Irlés e Dario* pelos ensinamentos e em especial a *Patrícia*, que além de uma excelente professora foi também uma grande amiga.

Ao *Luiz* por acreditar no meu potencial e acima de tudo por ter sido bastante presente em minha vida.

Aos meus *grandes amigos que fiz durante o curso, Flaviana, Fernanda e Helder*, pelo companheirismo, cumplicidade e perseverança em busca de um objetivo comum: cumprir mais uma etapa de nossas vidas com sucesso.

Aos *colegas que fiz no curso Graziela, Raul, Ricardo, Sharle e Rodrigo* pela permuta de conhecimentos.

À minha *segunda família, Ana, Sandra, Alexandre, Jéssica, Flávia, José Neto, Ana Flávia e Fátima Regina* por ter me acolhido e principalmente por preencherem o vazio ocasionado pela ausência temporária da minha família.

A uma *grande amiga, Edna*, pela amizade, companheirismo e confiança.

Aos *professores da URCA e ex-colegas de trabalho, Laudeci, Lima Júnior, Micaelson, Anderson, Rosemary, Jeanne, Áydano, Cristianne Lucy, Pedro Veras, Mota, Marcos Brito e Messias* pela amizade e confiança.

Aos *produtores de uva e empresários* das cidades de Petrolina que contribuíram para o desenvolvimento do trabalho.

À *Câmara de Fruticultura de Petrolina* pelas informações concedidas.

À *Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico – FUNCAP* pelo auxílio financeiro concedido no primeiro ano do curso.

À *Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES* pelo auxílio financeiro concedido no segundo ano do curso.

Ao *Banco do Nordeste do Brasil – BNB* pelo auxílio financeiro concedido através da seleção de teses e dissertações em Economia.

Aos *funcionários do Departamento de Economia Agrícola, Mônica, Ricardo, João, Margareth e Gisele* pela paciência e informações concedidas.

E a *todos os meus amigos e familiares* que sempre me estimularam e acreditaram no meu potencial.

*“Não abandone a sabedoria, e ela o guardará.
Ame a sabedoria, e ela o protegerá. O princípio
da sabedoria é adquirir a sabedoria. Adquira a
inteligência usando tudo que você possui.
Conquiste a sabedoria, e ela o exaltará. Abrace-
a, e ela o honrará”*

(PROVÉRBIOS, cap. 4: 6 a 8)

RESUMO

Este trabalho tem por objetivo analisar o impacto econômico e social da recente crise financeira internacional na cadeia produtiva na uva de mesa na região do Submédio São Francisco. Para tanto, utilizaram-se cálculos de variação no emprego e renda agrícola, assim como cálculos de variação nas margens de comercialização. Os resultados apontaram que houve uma queda significativa na média da renda agrícola por hectare dos pequenos produtores de uva. Já para os médios e grandes produtores ocorreu um impacto negativo, porém não significativo, nessa variável. No que diz respeito ao emprego agrícola por hectare constatou-se que o mesmo permaneceu constante nas propriedades dos pequenos produtores de uva e que houve um impacto negativo, mas não significativo, nas propriedades dos médios e grandes produtores. Todavia verificou-se que os reflexos da crise iniciaram-se na região analisada, a partir da comercialização da produção o que minimizou o efeito da crise sobre o emprego no período analisado. Já em relação às margens de comercialização observou-se que houve uma variação positiva, entre os anos de 2007 e 2008, de 1,17% na margem do produtor de uva o que implicou numa variação negativa na mesma proporção na margem total de comercialização dessa fruta. No entanto, a análise detalhada da margem total de comercialização mostra que houve um aumento de 15,68% na margem de comercialização do varejo e uma redução de 13,04% na margem de comercialização do atacado, o que evidencia que a crise trouxe um impacto negativo para o setor atacadista. Dessa forma, conclui-se então que a recente crise financeira internacional trouxe efeitos negativos para a cadeia produtiva da uva de mesa, nos municípios de Petrolina-Pe e Juazeiro-Ba, refletidos, principalmente, pela redução da renda agrícola dos pequenos produtores e redução da margem de comercialização do setor atacadista.

PALAVRAS CHAVES: Cadeia Produtiva, Uva, Crise Financeira Externa

ABSTRACT

This study aims to analyze the economic and social impact of the recent financial crisis in the supply chain in the table grape in the region of São Francisco. To this end, we used estimates of change in agricultural employment and income, as well as calculations of variation in trade margins. The results showed that there was a significant drop in average agricultural income per hectare of small grape producers. As for the medium and large producers was a negative but not significant, this variable. With respect to agricultural employment per hectare was found that it remained constant in the properties of small grape producers and that there is a negative but not significant, the properties of medium and large producers. However it was found that the effects of the crisis began in the region analyzed, from the marketing of production which minimized the effect of the crisis on employment in the period. In relation to mark-up showed that there was a positive change between the years 2007 and 2008, from 1.17% at the margin of the producer of grapes which caused a negative change in the same proportion in the total marketing margin of fruit. However, detailed analysis of the overall marketing shows that there was an increase of 15.68% at the edge of the retail marketing and a reduction of 13.04% on marketing margin wholesale, which shows that the crisis brought a negative impact on the wholesale sector. Thus, it follows then that the recent financial crisis has brought negative effects on the productive chain of grapes in the cities of Petrolina and Juazeiro-Ba, reflected mainly the reduction of agricultural income of small farmers and reducing mark-up of the wholesale sector.

KEY WORDS: Supply Chain, Grape, Foreign Financial Crisis

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	-	Enfoque de sistemas Agribusiness.....	23
FIGURA 2	-	Localização do Submédio São Francisco.....	36
FIGURA 3	-	Variedade Festival.....	77
FIGURA 4	-	Variedade Thompson.....	77
FIGURA 5	-	Variedade Crimson.....	77
FIGURA 6	-	Variedade Itália.....	78
FIGURA 7	-	Variedade Benitaka.....	78
FIGURA 8	-	Caixa de 9.0 kg com 16 sacolas.....	89
FIGURA 9	-	Caixa de 5.0 kg com 10 cumbucas.....	89

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1	- Preços mundiais obtidos pelos principais países exportadores....	59
GRÁFICO 2	- Participação relativa das regiões brasileiras na produção de uvas em 2007.....	65
GRÁFICO 3	- Evolução da Produção Brasileira de uvas segundo Grandes Regiões Produtoras (toneladas).....	66
GRÁFICO 4	- Rendimento Médio da Produção de uva (quilogramas por hectare) Brasil e Regiões Geográficas, 2007.....	67
GRÁFICO 5	- Exportações Brasileiras de uvas de mesa (%) por país de destino, 2008.....	68
GRÁFICO 6	- Principais fatores competitivos na produção de uvas de mesa, segundo os entrevistados, em Petrolina e Juazeiro, 2009.....	82
GRÁFICO 7	- Principais problemas enfrentados na produção de uvas, segundo entrevistados, em Petrolina e Juazeiro, 2009.....	82

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1	- Os cinco principais setores do agronegócio.....	24
QUADRO 2	- Atividades desenvolvidas nas etapas do processo produtivo da uva de mesa.....	78
QUADRO 3	- Padrões da uva de mesa exportada para os Estados Unidos.....	86
QUADRO 4	- Padrões da uva de mesa exportada para Europa.....	87
QUADRO 5	- Padrões da uva de mesa exportada para Inglaterra.....	88
QUADRO 6	- Período de oferta de uva de mesa na região do Submédio São Francisco	90

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	- Estimativas e projeções dos valores do agronegócio mundial.....	25
TABELA 2	- Produção, Área colhida e Rendimento Médio de Produção de uva de mesa no mundo.....	52
TABELA 3	- Ranking dos principais países produtores de uva de mesa em 2007 e 2008.....	53
TABELA 4	- Evolução das exportações mundiais de uva de mesa.....	54
TABELA 5	- Média do consumo per capita de uva de mesa no mundo.....	55
TABELA 6	- Principais países exportadores de uva de mesa em 2007.....	56
TABELA 7	- Evolução da quantidade exportada dos principais países exportadores de uva de mesa (toneladas).....	57
TABELA 8	- Principais países importadores de uva de mesa em 2007	58
TABELA 9	- Preços de exportação e preços médios obtidos pelos principais países exportadores (US\$/kg).....	59
TABELA 10	- Produção, Valor da Produção, Área colhida e Rendimento Médio de Produção de uva de mesa no Brasil.....	62
TABELA 11	- Principais Estados produtores de uva de mesa em 2007.....	63
TABELA 12	- Produção de uva de mesa no Brasil e Principais Estados Produtores (toneladas).....	63
TABELA 13	- Valor da produção da uva de mesa nos principais Estados produtores em 2007 e 2008.....	64
TABELA 14	- Valor da produção de uva de mesa no Brasil e Grandes Regiões Geográficas em 2007 e 2008.....	67
TABELA 15	- Área colhida com uvas (hectares).....	70
TABELA 16	- Quantidade produzida de uvas (toneladas).....	71
TABELA 17	- Quantidade produzida de uvas segundo importância dos municípios produtores em 2007 (toneladas).....	72
TABELA 18	- Valor da produção de uvas (R\$ 1000).....	72
TABELA 19	- Rendimento médio da produção segundo importância dos municípios produtores (kg/ha) em 2007 e 2008.....	73
TABELA 20	- Exportações de uva.....	74
TABELA 21	- Área plantada com culturas permanentes no ano de 2008.....	77
TABELA 22	- Renda Agrícola Anual da amostra de pequenos produtores.....	93
TABELA 23	- Estatística para amostras pareadas dos pequenos produtores (Renda Agrícola Anual em R\$ 1000).....	94
TABELA 24	- Estatística para amostras pareadas dos pequenos produtores (Renda Anual por hectare em R\$ 1000).....	95

TABELA 25 - Renda Agrícola Anual da amostra de médios produtores.....	96
TABELA 26 - Estatística para amostras pareadas dos médios produtores (Renda Agrícola Anual em R\$ 1000).....	97
TABELA 27 - Estatística para amostras pareadas dos médios produtores (Renda anual por hectare em R\$ 1000).....	97
TABELA 28 - Renda Agrícola Anual da amostra de grandes produtores.....	98
TABELA 29 - Estatística para amostras pareadas dos grandes produtores (Renda Agrícola anual em R\$ 1000).....	98
TABELA 30 - Estatística para amostras pareadas dos grandes produtores (Renda anual por hectare em R\$ 1000).....	99
TABELA 31 - Estatística para amostras pareadas dos pequenos produtores (Emprego Agrícola Total).....	101
TABELA 32 - Estatística para amostras pareadas dos pequenos produtores (Emprego Agrícola por hectare).....	101
TABELA 33 - Resultado do Teste de Wilcoxon para amostras pareadas dos médios produtores (Emprego Agrícola Total).....	102
TABELA 34 - Estatística para amostras pareadas dos médios produtores (Emprego Agrícola por hectare).....	103
TABELA 35 - Estatística para amostras pareadas dos grandes produtores (Emprego Agrícola Total).....	104
TABELA 36 - Estatísticas para amostras pareadas dos grandes produtores (Emprego Agrícola por hectare).....	104
TABELA 37 - Margens de comercialização da uva de mesa em Petrolina e Juazeiro, 2007 e 2008.....	106

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADAGRO	- Agência de Defesa e Fiscalização Agropecuária
APHIS	- Animal and Plant Health Inspection Service
BGMA	- Brazilian Grapes Marketing Association
BNB	- Banco do Nordeste do Brasil
CAPES	- Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEASA	- Centrais de Abastecimento
CODEVASF	- Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco
CSA	- Commodity System Approach
DEPACON	- Departamento de Pesquisas e Estudos Econômicos
EMATER	- Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
EMBRAPA	- Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EUREPGAP	- European Retailers Produce Working Group – Agricultural Good Practices
FAO	- Food and Agriculture Organization
FAOSTAT	- Food and Agriculture Organization of the United Nations
FIESP	- Federação das Indústrias do Estado de São Paulo
FUNCAP	- Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico
IBGE	- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPEA	- Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
MCA	- Margem de Comercialização no Atacado
MCV	- Margem de Comercialização no Varejo
MDIC	- Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
MCP	- Margem de Comercialização do Produtor
MTC	- Margem Total de Comercialização
OILB	- Organização Internacional para a Luta Biológica e Integrada
OIT	- Organização Internacional do Trabalho
ONU	- Organização das Nações Unidas
PIF	- Produção Integrada de Frutas
SEBRAE	- Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SECEX	- Serviços de Comércio Exterior

TNC	- Tesco Nature's Choice
UFC	- Universidade Federal do Ceará
URCA	- Universidade Regional do Cariri
USDA	- United States Department of Agriculture
VALEEXPORT	Associação de Produtores e Exportadores de Hortigranjeiros e Derivados do Vale do São Francisco

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	19
1.1	Objetivos.....	20
1.1.1	Objetivo Geral.....	20
1.1.2	Objetivos Específicos.....	21
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	22
2.1	Commodity System Approach (CSA) X Filières.....	22
2.2	Enfoque Sistêmico X Mesoanálise.....	29
2.3	Crises mundiais: efeitos sobre o emprego e renda	31
3.	METODOLOGIA.....	35
3.1	Área de estudo e Fonte de dados.....	35
3.2	Métodos de análise.....	38
3.2.1	Caracterização do mercado internacional, nacional e regional da uva de mesa.....	38
3.2.1.1	Análise Tabular Descritiva.....	38
3.2.2	Descrição da cadeia produtiva da uva de mesa na região do Submédio São Francisco.....	38
3.2.2.1	Análise tabular descritiva.....	38
3.2.2.2	Margens de comercialização.....	39
3.2.2.2.1	Efeitos da crise financeira externa sobre as margens de comercialização.....	40
3.2.2.2.1.1	Margem de comercialização total (MTC).....	40
3.2.2.2.1.2	Margem de comercialização no atacado (MCA).....	41
3.2.2.2.1.3	Margem de comercialização no varejo (MCV).....	42
3.2.3	Análise comparativa dos impactos econômicos e sociais da recente crise financeira externa nos diferentes elos da cadeia produtiva da uva de mesa.....	43
3.2.3.1	Análise tabular descritiva.....	43
3.2.3.2	Análise do efeito da crise financeira externa sobre a renda.....	43
3.2.3.2.1	Renda agrícola.....	43
3.2.3.2.2	Renda agrícola por hectare cultivado.....	44
3.2.3.3	Análise do efeito da crise financeira externa sobre o emprego.....	45
3.2.3.3.1	Emprego agrícola.....	45
3.2.3.3.2	Emprego agrícola por hectare.....	46

3.3	Testes de hipóteses.....	48
3.3.1	Testes paramétricos.....	48
3.3.1.1	Condições para aplicação.....	48
3.3.1.1.1	Teste de normalidade.....	48
3.3.1.1.2	Teste de homogeneidade de variâncias.....	48
3.3.1.2	Teste t de Student para dados pareados (antes e depois).....	49
3.3.2	Testes não paramétricos.....	50
3.3.2.2	O teste de Wilcoxon (variáveis ordinais).....	50
4.	CARACTERIZAÇÃO DO MERCADO INTERNACIONAL, NACIONAL E REGIONAL DA UVA DE MESA.....	52
4.1	Mercado internacional.....	52
4.2	Mercado Nacional.....	61
4.3	Mercado Regional.....	69
5.	RESULTADOS.....	75
5.1	Delimitação e análise da cadeia.....	75
5.1.1	Fornecimento de insumos e implementos agrícolas.....	75
5.1.2	Produção.....	77
5.1.3	Colheita e Pós-colheita.....	83
5.1.3.1	Seleção.....	84
5.1.3.2	Classificação.....	85
5.1.3.3	Padronização e Embalagem.....	85
5.1.4	Comercialização e Governança.....	89
5.2	Análise do efeito da crise sobre a renda.....	93
5.2.1	Renda Agrícola.....	93
5.2.1.1	Pequenos produtores.....	93
5.2.1.2	Médios produtores.....	95
5.2.1.3	Grandes produtores.....	98
5.3	Análise do efeito da crise sobre o emprego.....	100
5.3.1	Emprego Agrícola.....	100
5.3.1.1	Emprego nas propriedades dos pequenos produtores.....	100
5.3.1.2	Emprego nas propriedades dos médios produtores.....	102
5.3.1.3	Emprego nas propriedades dos grandes produtores.....	103
5.4	Efeito da crise sobre as margens de comercialização.....	105

6.	CONCLUSÕES E SUGESTÕES.....	108
	REFERÊNCIAS	111

1. INTRODUÇÃO

A região do Submédio São Francisco, destacando-se as cidades de Petrolina-PE e Juazeiro-BA, é conhecida, nacional e internacionalmente, pela produção de frutas tropicais, dentre as quais se destacam a manga e a uva. A fruticultura irrigada encontra-se na região como a principal atividade geradora de emprego e renda.

O Pólo agrícola Petrolina-Juazeiro representa uma das regiões do país onde se desenvolveu uma organização e estrutura em torno da fruticultura, como uma atividade exportadora. A partir dos anos 80, nessa região, a fruticultura expandiu-se consideravelmente, tornando a região um importante pólo de produção de frutas no cenário nacional, voltado para os mercados interno e externo.

Segundo dados da Folha de São Paulo (2009), o Vale do São Francisco é responsável pela produção de 97% das uvas exportadas pelo país e 95% das mangas vendidas ao exterior, tendo como principais importadores os EUA e alguns países da Europa.

A produção de frutas voltadas para o mercado externo exigiu a montagem de uma infraestrutura física e de apoio à comercialização, especialmente da cadeia de frios, envolvendo desde a estruturação de *packing house* e a elevação da capacidade de resfriamento e armazenamento nas empresas e cooperativas, até a melhoria da estrutura portuária, além de outros investimentos. Além disso, outros fatores foram importantes para a consolidação de um pólo frutícola na região, como a forte presença do Estado realizando investimentos significativos na área de transporte, educação, energia, comunicação, agricultura, entre outros; além dos incentivos fiscais e financeiros e o apoio institucional oferecidos aos empreendimentos.

A Exportação de frutas no Submédio São Francisco é uma atividade que nasceu e evoluiu, passo a passo, com o desenvolvimento da fruticultura na região. Em 1987, iniciaram-se os primeiros esforços de exportação por iniciativa das grandes empresas, estimuladas pelos incentivos do governo para exportação, visando à obtenção de divisas. As primeiras iniciativas não foram significativas em volume, mas conseguiram despertar, nos grandes produtores, a necessidade de uma maior organização, como a criação de órgãos que centralizassem as ações de comercialização dos produtores da região, a exemplo de cooperativas e, especialmente, a criação da Associação dos Exportadores de Hortifrutigranjeiros e Derivados do Vale do São Francisco – Valeexport (DIZ, 2008).

A produção de frutas voltadas ao comércio internacional levou os produtores dessa região a utilizarem, cada vez mais, tecnologia de ponta com vistas a atender as demandas surgidas pelos padrões e regulamentações externas em atendimento às expectativas de consumidores situados em diversas partes do mundo, buscando com isso aumentar sua competitividade a nível internacional.

A crise financeira internacional de 2008, que teve origem nos EUA, refletiu fortes impactos em alguns setores da economia brasileira, dentre eles, ao segmento de fruticultura irrigada destinada à exportação. No caso do Pólo Petrolina/Juazeiro acredita-se que a crise tenha gerado uma redução na demanda e conseqüentemente na renda e no número de pessoas ocupadas nas atividades de produção de uva.

É de grande importância estudar um problema atual que vem atingindo a economia mundial com diversos graus de intensidade tanto nos países desenvolvidos como em vias de desenvolvimento. No Brasil, por exemplo, a fruticultura vem auferindo um impacto negativo tanto econômico como social em suas regiões produtoras, como é o caso da região do Submédio São Francisco nos estados de Pernambuco e Bahia. Portanto, buscou-se com este estudo responder a seguinte questão: quais as conseqüências, econômicas e sociais, que a recente crise financeira internacional trouxe para a fruticultura irrigada voltada à exportação, e especificamente, para a cadeia produtiva da uva de mesa na região do Submédio São Francisco?

Os resultados apurados com este trabalho poderão ser de grande importância para os agentes econômicos públicos – instituições governamentais – no que diz respeito ao direcionamento de políticas públicas, e privados - produtores rurais, empresas agrícolas, beneficiadoras, exportadoras e consumidores finais, ou seja, todos os que fazem parte da cadeia produtiva da uva de mesa.

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo Geral

Analisar os principais impactos econômicos e sociais da crise financeira internacional ao longo da cadeia produtiva da uva de mesa, na região do Submédio São Francisco.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar o mercado internacional, nacional e regional da uva de mesa;
- Descrever a cadeia produtiva da uva de mesa na região do Submédio São Francisco;
- Analisar, comparativamente, o impacto da crise financeira externa sobre emprego e renda, segundo tamanho das propriedades dos produtores de uva;
- Analisar o impacto da crise financeira externa sobre as margens de comercialização nos diferentes segmentos da cadeia produtiva.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A partir do início da década de 1960 o setor agrícola passou por profundas transformações oriundas, principalmente, das tecnologias experimentadas por este setor através da chamada industrialização da agricultura. Essas transformações eram, sobretudo, reflexos da grande dependência da agropecuária com relação ao setor industrial, que se intensificou a partir desta época.

De acordo com Mendes e Júnior (2007), as primeiras transformações ocorreram no segmento de suprimentos agrícolas, resultantes da adoção de tecnologias ligadas à agropecuária, principalmente a tecnologia mecânica e a tecnologia química, que proporcionaram uma rápida ampliação da fronteira agropecuária.

A agricultura passou então a ser vista de uma forma moderna que abrange o setor de suprimentos agrícolas, o setor de produção agropecuária e o setor de processamento e manufatura. Essa nova forma de ver e pensar agricultura é o que representa o termo agronegócio.

2.1 Commodity System Approach (CSA) X Filières

Foram os pesquisadores John Davis e Ray Goldberg, da Universidade de Harvard que, em 1957, enunciaram o conceito tradicional de *agribusiness* ou agronegócio como sendo “a soma das operações de produção e distribuição de suprimentos agrícolas, das operações de produção nas unidades agrícolas, do armazenamento, processamento e distribuição dos produtos agrícolas e itens produzidos a partir deles” (DAVIS & GOLDBERG, 1957 *apud* BATALHA, 2001, pág. 27).

Sendo assim, o conceito do agronegócio englobou os fornecedores de suprimentos agrícolas para a agricultura, os produtores rurais, os processadores, os transformadores e distribuidores e todos os que participam na geração e no fluxo dos produtos de origem agrícola até chegarem aos consumidores finais. Além desses, participam também os agentes que afetam e coordenam o fluxo dos produtos como as entidades comerciais, financeiras e de serviço, o governo e o mercado (MENDES & JÚNIOR, 2007).

Em 1968, o americano Goldberg redefiniu o conceito de *agribusiness* visto como um sistema complexo que ele definiu como *commodity system approach* (CSA):

“Um sistema de commodities engloba todos os atores envolvidos com a produção, processamento e distribuição de um produto. Tal sistema inclui o mercado de insumos agrícolas, a produção agrícola, operações de estocagem, processamento, atacado e varejo, demarcando um fluxo de produtos, tais como as instituições governamentais, mercados futuros e associações de comércio” (Goldberg, 1968 *apud* Rossi et al, 2005, pág. 05).

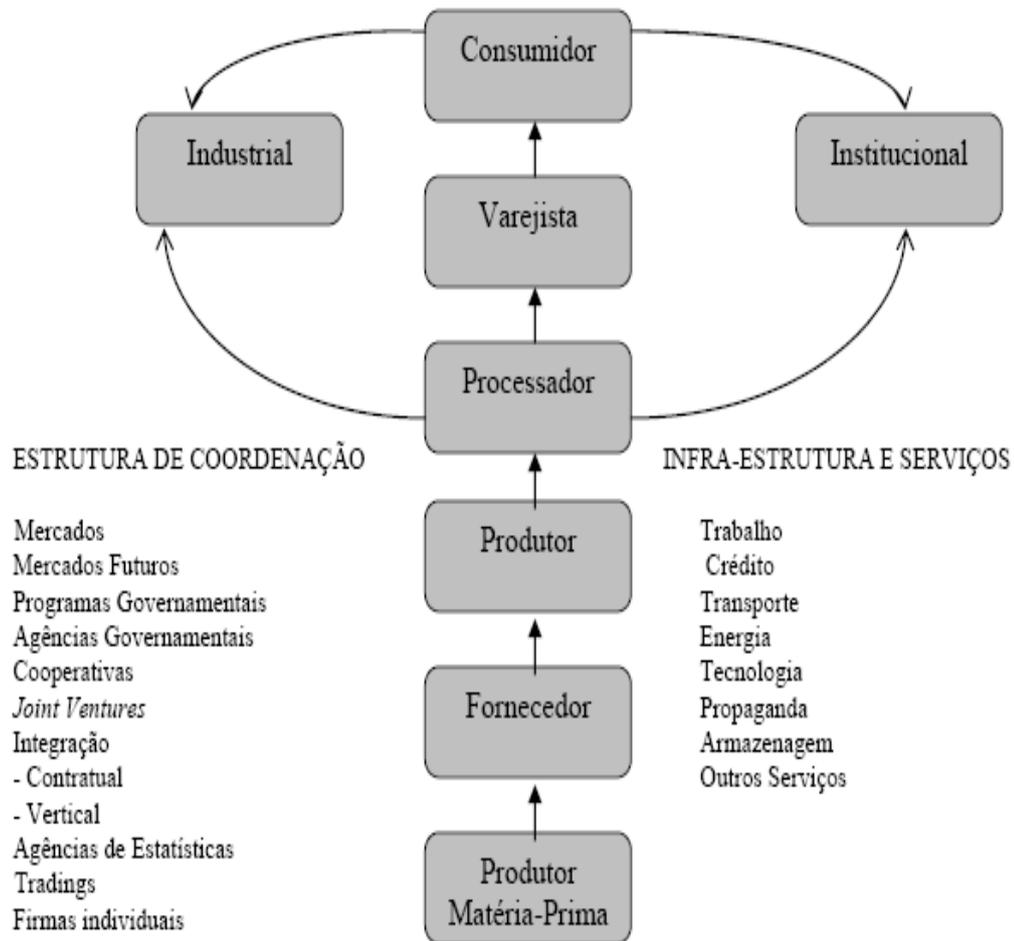


Figura 1. Enfoque de sistemas *Agribusiness*

Fonte: Shelman, 1991 *apud* Zylbersztajn e Neves, 2005.

A base teórica do sistema de commodities (CSA) é derivada da teoria neoclássica da produção, especialmente, do conceito de matriz insumo-produto de Leontief, o que foi de fundamental importância à introdução da questão de dependência intersetorial assim como a preocupação com a mensuração da intensidade das ligações intersetoriais relacionada à observação macro do sistema e as medidas de regulação dos mercados, que normalmente envolve os ambientes institucional e organizacional (RODRIGUES, 2006).

Goldberg (1968) enfatizou a importância do papel do Estado no que diz respeito, principalmente, à proteção a renda rural, investimentos em pesquisa e regulamentação das operações com alimentos. Em seus estudos puderam-se verificar comentários explícitos a respeito do papel das cooperativas agrícolas como forma de promover a integração vertical no nível da produção primária (ZYLBERSZTAJN & SCARE, 2003).

De uma maneira mais detalhada do que o esquema apresentado na figura 1, o agronegócio pode ser bem mais entendido em cinco principais setores: fornecedores de insumos e bens de produção; produção agropecuária propriamente dita; processamento transformação; distribuição e consumo e serviços de apoio (Quadro 1):

Quadro 1 - Os cinco principais setores do agronegócio

Fornecedores de insumos e bens de produção	Produção Agropecuária	Processamento e transformação	Distribuição e consumo	Serviços de apoio
Sementes	Produção animal	Alimentos	Restaurantes	Agrônômicos
Calcário	Lavouras permanentes	Têxteis	Hotéis	Veterinários
Fertilizantes	Lavouras temporárias	Vestuário	Bares	Pesquisa
Rações	Horticultura	Calçados	Padarias	Bancário
Defensivos	Silvicultura	Madeira	Feiras	Marketing
Produtos veterinários	Floricultura	Bebidas	Supermercados	Vendas
Combustíveis	Extração vegetal	Álcool	Comércio	Transporte
Tratores	Indústria rural	Papel e papelão	Exportação	Armazenagem
Colheitadeiras		Fumo		Portos
Implementos		Óleos essenciais		Bolsas
Máquinas				Seguros
Motores				

Fonte: Abag (Associação Brasileira de Agribusiness) *apud* Mendes & Júnior (2007).

O agronegócio constitui um amplo e complexo sistema que não inclui apenas as atividades realizadas dentro da propriedade rural, ou seja, “dentro da porteira agrícola” que é a produção em si, mas também, e principalmente, as atividades de distribuição de suprimentos agrícolas, realizadas “antes da porteira”, de armazenamento, de processamento e distribuição dos produtos agrícolas que fazem parte das atividades realizadas “depois da porteira”.

Os dados da tabela 1 representam estimativas e projeções dos valores do agronegócio mundial, divididos nos setores antes, dentro e depois da porteira agrícola:

Tabela 1. Estimativas e projeções dos valores do agronegócio mundial

Setores	1980		1990		2005		2025(*)	
	US\$ bilhões	%						
Antes da porteira (insumos e bens de produção agropecuários)	250	12	330	11	1.074	11	1.184	9
Dentro da porteira (agropecuária)	480	24	630	21	1.855	19	1.315	10
Depois da porteira (processamento e distribuição)	1.270	64	2.040	68	6.835	70	10.653	81
Total	2.000	100	3.000	100	9.765	100	13.152	100

Fonte: *Harvard Agribusiness Seminar* e WID (2006) – *World Bank apud* Mendes & Júnior (2007).

(*) Estimativas dos autores.

A projeção realizada pelo *Harvard Agribusiness Seminar* e WDI (2006) estima que, em 2025, apenas 10 % do valor global do agronegócio mundial serão gerados dentro da propriedade rural, o que corresponderão a aproximadamente a US\$ 1,3 trilhão, enquanto que 81% deste valor global, que serão em torno de US\$ 11 trilhão, serão gerados nas fases de processamento e distribuição, ou seja, depois da porteira, conforme dados da tabela 1.

Segundo Zylbersztajn e Neves (2005), o conceito de *filière* (cadeia) foi desenvolvido na escola de economia industrial francesa e se aplica a sequência de atividades que transformam uma *commodity* em um produto pronto para o consumidor final. Este conceito não privilegia a variável preço no processo de coordenação do sistema e focaliza especialmente aspectos distributivos do produto industrial.

Apesar do o conceito de *filière* não ter sido desenvolvido, especificamente, para estudar a problemática agroindustrial, entre os seus principais defensores estavam os economistas agrícolas e pesquisadores ligados aos setores rurais e agroindustriais (BATALHA, 2001).

Segundo Morvan (1985) o conceito de *filière* é definido da seguinte forma:

Cadeia (*filière*) é uma sequência de operações que conduzem à produção de bens. Sua articulação é amplamente influenciada pela fronteira de possibilidades ditadas pela tecnologia e é definida pelas estratégias dos agentes que buscam a maximização dos seus lucros. As relações entre os agentes são de interdependência ou complementariedade e são determinadas por forças hierárquicas. Em diferentes níveis de análise a cadeia é um sistema, mais ou menos capaz de assegurar sua própria transformação (MORVAN, 1985 *apud* ZYLBERSZTAJN & NEVES, 2005, pág. 09).

O conceito de *filière* difere do conceito americano de *agribusiness* desenvolvido com base no trabalho de Goldberg (1968, *op. cit.*) onde o primeiro representa o processo de transformação de uma *commodity* em um produto final e o segundo representa uma taxonomia de cadeias baseadas no grau de interação dos mercados de insumos agrícolas com as indústrias processadoras de alimentos (RODRIGUES, 2006).

Para a estruturação da *filière* a ser analisada, Batalha (2001) propõe o procedimento de jusante à montante, ou seja, do final para o início. Dessa forma, inicia-se das condicionantes impostas pelo consumidor final, principal indutor do comportamento do subsistema, construindo a noção de *filière*, a partir de um determinado produto ou serviço final, até chegar-se ao primeiro elo da cadeia, etapa por etapa.

O termo cadeia produtiva vem sendo mais utilizado nas análises relacionadas ao setor rural, podendo-se afirmar que o *agribusiness* representa o aspecto coletivo da agropecuária, enquanto a cadeia produtiva representa o aspecto singular. Em outras palavras o primeiro refere-se ao todo, enquanto que o último refere-se a um produto em particular. Portanto, pode-se afirmar que o *agribusiness* é o conjunto de todas as cadeias produtivas existentes, a partir dos produtos de origem agrícola (MICHELLON, 1999 *apud* RODRIGUES, 2006).

Dessa forma, efetuando-se um recorte dentro do conceito de agronegócio e direcionando o foco da análise para um produto específico, chega-se ao conceito de cadeia produtiva:

A compreensão mais difundida do conceito de cadeia produtiva, parte da identificação de uma matéria-prima, por exemplo, a soja, e definida por uma sucessão de operações de transformação industrial da matéria-prima em produto intermediário e/ou em produto final (agroindustrialização), dissociáveis e separáveis, bem como a distribuição (atacado e varejo) até o produto final chegar ao consumidor. Estas etapas são ligadas entre si por encadeamentos tecnológicos, relações comerciais e financeiras, que regulam as trocas entre os sucessivos estágios do fluxo de transformação. A análise da cadeia produtiva abrange os níveis microeconômicos (relações internas das unidades de produção – gestão, tecnologia, produtividade, *marketing*, organização e transações interempresas) e mesoeconômicos (articulação das unidades produtivas com as políticas setoriais, instituições e mercados), porém não apresenta fronteira definida, podendo se restringir a um local específico (município, Estado, país) (...) ou a cadeia produtiva da soja que ultrapassa a fronteira nacional e se espalha por diversos países. (SANTANA, 2005, pág. 84)

Morvan (1988) *apud* Batalha (2001, pág. 28) enumerou três séries de elementos que estariam implicitamente relacionados a uma visão em termos de cadeia de produção:

1. a cadeia de produção é uma sucessão de operações de transformação dissociáveis, capazes de ser separadas e ligadas entre si por um encadeamento técnico;
2. a cadeia de produção é também um conjunto de relações comerciais e financeiras que estabelecem, entre todos os estados de transformação, um fluxo de troca, situado de montante a jusante, entre fornecedores e clientes;
3. a cadeia de produção é um conjunto de ações econômicas que presidem a valoração dos meios de produção e asseguram a articulação das operações.

O conceito de cadeia produtiva passou a ser largamente utilizado por pesquisadores brasileiros a partir do final da década de 1980, o que resultou numa variedade de estudos sobre a dinâmica de funcionamento do sistema agroindustrial brasileiro, que abordaram, sobretudo, suas diversas peculiaridades regionais e/ou setoriais assim como a forma pela qual este sistema se insere em um contexto econômico mundial globalizado (RODRIGUES, 2006).

Segundo Santana e Amin (2002) o conceito de cadeia produtiva é abrangente às relações de insumo-produto e aos conceitos de encadeamentos retrospectivos – ligações para trás – e encadeamentos prospectivos – ligações para frente – das atividades econômicas. Entretanto, para ele, pode-se compreender a delimitação deste conceito analisando o fluxo de ligações intersetoriais que se realizam ao longo das cadeias de agregação de valor aos produtos da agropecuária. São eles:

- 1) atividades fornecedoras de insumos e bens de capital, necessários ao desenvolvimento das atividades produtivas tais como: tratores, ferramentas agropecuários, agrotóxicos, adubos, herbicidas, fertilizantes, sementes, mudas, produtos farmacêuticos, embalagens, etc. Entre as principais empresas segundo o ranking de Agroanalysis (1999, 2000), destacam-se a Valtra Brasil S.A e Cargil Sementes.
- 2) atividade de produção propriamente dita, envolvendo a pecuária de corte, frutas e mandioca, podendo generalizar para o conjunto das atividades rurais;
- 3) atividades de armazenamento e processamento agroindustrial. É neste segmento de atividade onde se dá a agregação de valor aos produtos, destacando-se a Cargil Agrícola S.A, Sadia S.A, dentre outras;
- 4) atividades de distribuição (transporte e comércio), assistência técnica, suprimento financeiro e suporte de pesquisa como: Emater, Secretaria de Agricultura, Empresas de Consultorias, Cooperativas e Associações, Embrapa, Universidades, Bancos Públicos, etc.

O conceito elaborado por Triches; Silman e Caldart (2004) sugere que a cadeia produtiva representa o conjunto de atividades econômicas articuladas progressivamente desde o início da elaboração do produto, representando uma segmentação longitudinal, onde cada etapa do processo produtivo é representada por uma empresa ou por um conjunto delas. Dessa forma, essas cadeias são resultados da crescente divisão do trabalho e da maior interdependência entre todos os segmentos produtivos, ou seja, os elos de ligação entre matérias primas básicas, as máquinas e equipamentos, os produtos de consumo intermediário e produto final, assim como sua distribuição e comercialização.

O estudo das diferentes características dos mercados que podem ser visualizados dentro de uma cadeia produtiva pode ser uma poderosa ferramenta de análise para a compreensão da dinâmica de funcionamento de uma cadeia produtiva. Entre os mercados podem-se citar: mercado entre produtores de insumos e os produtores rurais, mercado entre produtores rurais e agroindústria, mercado entre agroindústria e distribuidores e mercado distribuidores e consumidores finais. (BATALHA, 2001).

De acordo com Silva (2005), entre os diversos atores que compõem uma cadeia produtiva de produtos agrícolas estão os fornecedores de insumos, os agricultores, os processadores, os comerciantes e o mercado consumidor. No entanto, esses atores estão sujeitos a influências de dois ambientes: o institucional e o organizacional. Entre as principais características inerentes a estes componentes, podem-se descrever:

- Fornecedores: incluem as empresas que têm por finalidade ofertar produtos tais como: sementes, calcário, adubos, herbicidas, fungicidas, máquinas, implementos agrícolas e tecnologias;
- Agricultores: são representados pelos agentes cuja função é utilizar a terra para a produção de commodities tipo: madeira, cereais, oleaginosas. Estas produções podem ser realizadas em sistemas produtivos tipo fazendas, sítios ou granjas;
- Processadores: incluem os agroindustriais que podem pré-beneficiar, beneficiar ou transformar os produtos *in-natura*. Podem ser citados como exemplos: (i) pré-beneficiamento – as empresas encarregadas da limpeza, secagem e armazém de grãos; (ii) beneficiamento – as empresas que padronizam e empacotam produtos como arroz, amendoim, feijão e milho de pipoca; (iii) transformação – as empresas que processam uma determinada matéria-prima transformando-a num produto acabado, tipo óleo de soja, farinha, açúcar, álcool, etc.
- Comerciantes: neste segmento existem dois tipos: os atacadistas e os varejistas. Os atacadistas são os grandes distribuidores que possuem por função abastecer redes de

supermercados, pontos de vendas e mercados exteriores. Já os varejistas constituem os pontos cuja função é comercializar os produtos junto aos consumidores finais;

- Mercado consumidor: é o ponto final da comercialização formado por grupos de consumidores. Esse mercado pode ser doméstico se realizado dentro do país ou externo se realizado com outras nações;

- Ambiente institucional: refere-se ao conjunto de leis ambientais, trabalhistas, tributárias e comerciais, assim como as normas e padrões de comercialização. São, portanto, instrumentos que regulam as transações comerciais e trabalhistas;

- Ambiente organizacional: é composto por entidades na área de influência da cadeia produtiva, por exemplo, agências de fiscalização ambiental, agências de créditos, universidades, centros de pesquisa e agências credenciadoras, como as secretarias de agricultura de cada Estado.

De acordo com os conceitos elaborados por diversos estudiosos percebe-se que o enfoque de cadeias produtivas é de extrema utilidade para se analisar e compreender os diferentes elos que constituem a cadeia assim como as interligações setoriais existentes, permitindo, sobretudo, identificar os principais pontos fracos e fortes presentes na mesma, o que representam aspectos cruciais na definição de políticas públicas voltadas à competitividade de uma região ou país, seja ela direcionada tanto ao mercado interno como ao mercado externo, além de representar melhor orientação no que diz respeito a tomada de decisões por parte dos agentes envolvidos.

É nesta visão que será analisada a cadeia produtiva da uva na região do Submédio São Francisco, dadas às especificidades de sua estrutura produtiva.

2.2 Enfoque Sistêmico X Mesoanálise

As metodologias de análise propostas pelo enfoque de Goldberg (1968, *op. cit.*) assim como as de vários economistas industriais franceses guardam muitas semelhanças apesar de terem surgidos em lugares e épocas diferentes. Ambos os conceitos fazem cortes verticais no sistema econômico a partir de um produto final específico (caso mais freqüente na escola francesa) ou a partir de uma matéria-prima de base, para então analisar a sua lógica de funcionamento. Neste caso, os dois conceitos abandonam a antiga divisão do sistema em três setores (agricultura, indústria e serviços) e compartilham a idéia de que a agricultura deve ser vista de uma forma mais complexa, dentro de um sistema mais amplo composto também

pelos produtores de insumos, pelas agroindústrias e pela distribuição/comercialização (BATALHA, 2001).

Ambos os modelos apresentados anteriormente assumem dois principais aspectos no que diz respeito aos estudos em termos de cadeias de produção: o caráter mesoanalítico e sistêmico.

O enfoque mesoanalítico é defendido e utilizado, principalmente, pelos economistas industriais franceses e foi proposto para preencher a lacuna entre a microeconomia (a empresa, o consumidor etc.) e a macroeconomia (o Estado, os grandes agregados etc.). Este enfoque ajudaria a responder às questões sobre o processo de concorrência e opções estratégicas das firmas assim como os processos distributivos entre os agentes econômicos (BATALHA, 2001).

Segundo Staatz (1997) o enfoque sistêmico do produto é orientado por cinco conceitos chave:

- (1) Verticalidade - isto significa que as condições de um estágio são provavelmente influenciadas fortemente pelas condições em outros estágios do sistema;
- (2) Orientação por demanda - a idéia aqui é que a demanda gera informações que determinam os fluxos de produtos e serviços através do sistema vertical;
- (3) Coordenação dentro dos canais – as relações verticais dentro dos canais de comercialização, incluindo o estudo das formas alternativas de coordenação, tais como contratos, mercado aberto etc., são de fundamental importância (...).
- (4) Competição entre os canais – um sistema pode envolver mais que um canal (por exemplo, exportação e mercado doméstico), restando à análise sistêmica do produto buscar entender a competição entre os canais e examinar como alguns canais podem ser criados ou modificados para melhorar o desempenho econômico; e
- (5) Alavancagem – a análise sistêmica busca examinar pontos chaves na seqüência produção-consumo onde as ações podem ajudar a melhorar a eficiência de um grande número de participantes da cadeia de uma só vez. (STAATZ, 1997 *apud* SILVA & BATALHA, 1999).

Segundo Zylbersztajn e Neves (2005), a análise com base sistêmica é a que caracteriza a maior parte dos estudos, sejam aqueles que tratam sobre sistemas específicos (centrados em um só produto) e, portanto, agregados, seja nos estudos de caso de empresas agroindustriais gerados anualmente pelo programa de agronegócios de Harvard, que levou a uma preocupação microanalítica, a qual se afastou da tradição ortodoxa econômica e evoluiu-se para a análise da realidade das organizações.

Uma característica fundamental do enfoque sistêmico é que o sistema não constitui na mera soma das partes de um todo. O sistema expressa uma totalidade composta de seus

elementos constituintes, tais como: pecuaristas, cooperativas, frigoríficos, sindicatos, etc. Logo, a noção de sistema é maior que a soma das partes, devendo-se, portanto, demonstrar que o que caracteriza o sistema são os padrões de interações das partes e não apenas a agregação destas. Sendo assim, a identificação dos elementos, juntamente com suas propriedades isoladas, não é suficiente para expressar um sistema. Para isto, necessita-se, no entanto, de padrões sistemáticos de interações dos elementos constituintes do sistema e não apenas da agregação de propriedades desses componentes (SILVA & BATALHA, 1999).

Diante do exposto, este trabalho adota como metodologia de análise de cadeias produtivas o enfoque sistêmico, o qual oferece o suporte teórico necessário à compreensão da forma como a cadeia funciona, sugerindo as variáveis que afetam o desempenho do sistema.

2.3 Crises mundiais: efeitos sobre o emprego e a renda

A economia de diversos países é marcada por momentos de expansão e recessão da atividade econômica que, conseqüentemente, afetam o produto, o emprego e a renda. Na maior parte do tempo essas flutuações econômicas são relativamente suaves, porém em determinadas situações chegam a ser bastante intensas.

Os períodos de crises econômicas, por exemplo, são normalmente cercados de muita instabilidade. A incerteza dos consumidores gerada principalmente pela diminuição da riqueza dos mesmos resulta numa retração da demanda por determinados produtos ocasionando, no entanto, uma redução no nível do produto da economia e, conseqüentemente, no nível de renda e de emprego (BLANCHARD, 1999). Foi o que aconteceu, por exemplo, no período da crise de 1929, conhecida como a “Grande Depressão”.

Em outubro de 1929, percebendo a desvalorização das ações de muitas empresas, houve uma correria de investidores que pretendiam vender suas ações. O efeito foi devastador, uma vez que as ações foram fortemente desvalorizadas em poucos dias, ocasionando a quebra de Bolsa de Nova York. As empresas foram forçadas a reduzir o ritmo de sua produção e em função disso, promoveram a demissão em massa de seus funcionários.

Abalados pela crise, os EUA reduziram a compra de produtos estrangeiros e suspenderam os empréstimos a outros países, ocasionando uma crise mundial (BLOSFELD, 2008).

De acordo com Pastore (1998) *apud* Maia (2006), os efeitos da crise de 1929 perduraram por quase uma década. No período de 1929-1932, os Estados Unidos perderam

um terço de PIB, os salários perderam 42% do seu poder aquisitivo e a renda dos agricultores caiu 68%.

Em 1929, a taxa de desemprego nos EUA era de 3,2% passando a atingir aproximadamente 25% em 1933. No período de 1930-1938, a taxa de desemprego média era de 15,4% no Reino Unido, 10,2% na França, e 21,2% na Alemanha (BLANCHARD, 1999).

O investimento bruto, por sua vez, despencou de 17,8% para 3,5% do produto. Em quatro anos a oferta de moeda diminuiu 26,5% e o nível geral de preços 36,6%. Já os preços das ações cotadas em Bolsa reduziram praticamente à quarta parte dos níveis de 1929 (SIMONSEN & CYSNE, 1995).

A crise de 1929 também surtiu efeitos sobre a economia brasileira, que na época tinha como principal atividade econômica a produção de café. A redução na demanda internacional do café e a queda no preço internacional desse produto surtiram efeitos negativos sobre a economia brasileira.

A indústria paulista – pelo fato de se manter parcialmente alimentada pela renda gerada na economia cafeeira, mais diretamente afetada pela crise – também sofreu, de imediato, os efeitos do movimento recessivo da economia mundial: produção e emprego sofreram quedas substanciais. O impacto da crise de 1929 levou ao fechamento de muitas fábricas (o número de fábricas em 1930 era 23% menor do que o de 1928), reduzindo o volume físico de produção em cerca de 12%, e em quase 20% a quantidade de pessoas empregadas (SAES e NOZOES, 2004).

Segundo Abreu *et. al.* (1990), os dados disponíveis indicam que o impacto da depressão sobre o produto foi de uma queda de 5,3% em 1931 – pior ano da depressão – em relação ao pico de atividade em 1929. Já o impacto sobre a renda real foi mais desfavorável, pois os termos de intercâmbio se deterioraram 44% entre 1928 e 1931.

Recentemente outra crise mundial deflagrada nos Estados Unidos atingiu a economia de diversos países. A crise econômica de 2008 foi uma crise financeira internacional decorrente da crise do setor imobiliário e que se precipitou com a falência do tradicional banco de investimento estadunidense *Lehman Brothers*, fundado em 1850, seguida no espaço de poucos dias pela falência técnica da maior empresa seguradora dos Estados Unidos da América, a *American International Group* (AIG).

Os dados disponíveis indicam que a crise financeira internacional de 2008 surtiu efeitos no mundo do trabalho. A falência de diversas empresas, bem como a diminuição do crédito em circulação, reduziu os níveis de consumo e investimento, o que gerou, conseqüentemente, a queda no nível das atividades econômicas. O resultado mais imediato

deste ciclo econômico descendente foi o aumento do desemprego dos trabalhadores (BRANCO, 2008).

Nos Estados Unidos, epicentro desta crise, segundo dados do Departamento do Trabalho, os pedidos nacionais de auxílio-desemprego aumentaram consideravelmente, alcançando 497 mil pedidos. Foi a maior marca registrada desde os ataques terroristas de 11 de setembro de 2001, sinalizando fortes indícios de recessão na maior economia mundial. No mês de outubro, 240 mil vagas foram fechadas; no acumulado do ano, 1,2 milhões de postos de trabalho desapareceram (BRANCO, 2008).

De acordo com a Organização Internacional do Trabalho – OIT a crise econômica provocou a perda de 16 milhões de empregos ao redor do mundo, sendo que quase 75% desses postos de trabalho foram extintos em países desenvolvidos. Nos países em desenvolvimento, os setores que mais sofreram foram os orientados à exportação, assim como a agricultura. Nos países ricos, os mais afetados foram o industrial e de distribuição (OIT, 2010).

No relatório da Conferência da Organização das Nações Unidas – ONU sobre a crise financeira mundial encontram-se resumidamente alguns dos impactos da crise sobre a economia mundial (ONU, 2009):

- Aumento do desemprego, da pobreza e da fome;
- Desaceleração do crescimento;
- Efeitos negativos na balança comercial e de pagamentos;
- Redução dos níveis de investimento estrangeiro direto;
- Grandes movimentações e volatilidade nas taxas de câmbio;
- Aumento dos déficits orçamentários, queda das receitas fiscais e redução da margem fiscal;
- Contração do comércio mundial;
- Aumento da volatilidade e queda dos preços de produtos primários;
- Diminuição de remessas para os países em desenvolvimento;
- Reduções drásticas das receitas do turismo;
- Redução do acesso ao crédito e ao financiamento do comércio;
- Redução de confiança nas instituições públicas financeiras.

É importante ressaltar que essa crise produziu efeitos sérios e abrangentes, ainda que diferenciados, em todo o mundo. Desde o início da crise muitos Estados têm relatado

impactos negativos, que variam de acordo com o país, região, nível de desenvolvimento e gravidade (ONU, 2009).

No Brasil a situação não foi diferente. De acordo com o Departamento de Estudos e Pesquisas Econômicas da FIESP, o Brasil foi o segundo país com maior perda de crescimento, com variação de -5,3 pontos percentuais. O PIB brasileiro partiu de +1,7% no 3º trimestre de 2008 e chegou a -3,6% no 4º trimestre do mesmo ano, ficando atrás somente da Coreia do Sul, cuja variação do PIB foi de -7,2 pontos percentuais, passando de +0,8% no 1º trimestre de 2008 para -5,6% no 4º trimestre (SÃO PAULO, 2009).

3. METODOLOGIA

A metodologia utilizada neste trabalho foi baseada na visão defendida por Shelman (1991) apud Zylbersztajn e Neves (2000), de um sistema de *commodities* que engloba todos os atores envolvidos com a produção, processamento e distribuição de um produto, tomando-se por referência conceitual o enfoque sistêmico de produto (*commodity systems approach* – CSA), o qual reconhece as características de interdependência, propagação, realimentação e sinergia, presentes na estrutura e funcionamento das cadeias produtivas. Além disso, combinou o uso intensivo de informações de fontes secundárias com a realização de entrevistas, por processo de amostragem intencional. Baseiou-se também nos estudos de cadeias produtivas realizados por Santana e Amim (2002), quando identificaram e analisaram diversas cadeias produtivas do estado do Pará.

3.1 Área de estudo e Fonte de dados

A região do Submédio São Francisco compreende os municípios de Pernambuco – Lagoa Grande, Orocó, Petrolina e Santa Maria da Boa Vista – e da Bahia – Casa Nova, Curaçá, Juazeiro e Sobradinho. No entanto, a área geográfica do estudo limita-se, apenas, aos municípios com maior produção de uva na região: Petrolina - PE e Juazeiro – BA (fig.2)

Dados os objetivos a serem alcançados pelo trabalho a proposta metodológica consistiu em três etapas principais: a primeira, com o propósito de caracterizar os mercados internacional, nacional e regional da uva de mesa, consistiu na utilização de dados secundários, obtidos junto a órgãos como o IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, FAO - Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação, SECEX – Secretaria de Comércio Exterior, entre outros.

A segunda, visando descrever a cadeia produtiva da uva nos municípios de Petrolina-PE e Juazeiro-BA, consistiu na utilização do enfoque denominado “método de pesquisa rápida” (*rapid assessment ou quick appraisal*). Este tipo de metodologia tem sido utilizado em análises de sistemas agroalimentares, quando as restrições de tempo ou os recursos financeiros dificultam a realização de avaliações baseadas em métodos convencionais de pesquisa amostral ou quando o interesse está em alcançar conhecimento amplo sobre os componentes do sistema a ser analisado. Neste caso, os dados utilizados foram de origem primária, obtidos através de questionários e entrevistas aplicados junto a um número restrito

de agentes-chaves do sistema, entre eles produtores rurais, dirigentes de empresas, intermediários, pesquisadores, líderes e técnicos de organizações governamentais, representantes de cooperativas, entre outros.

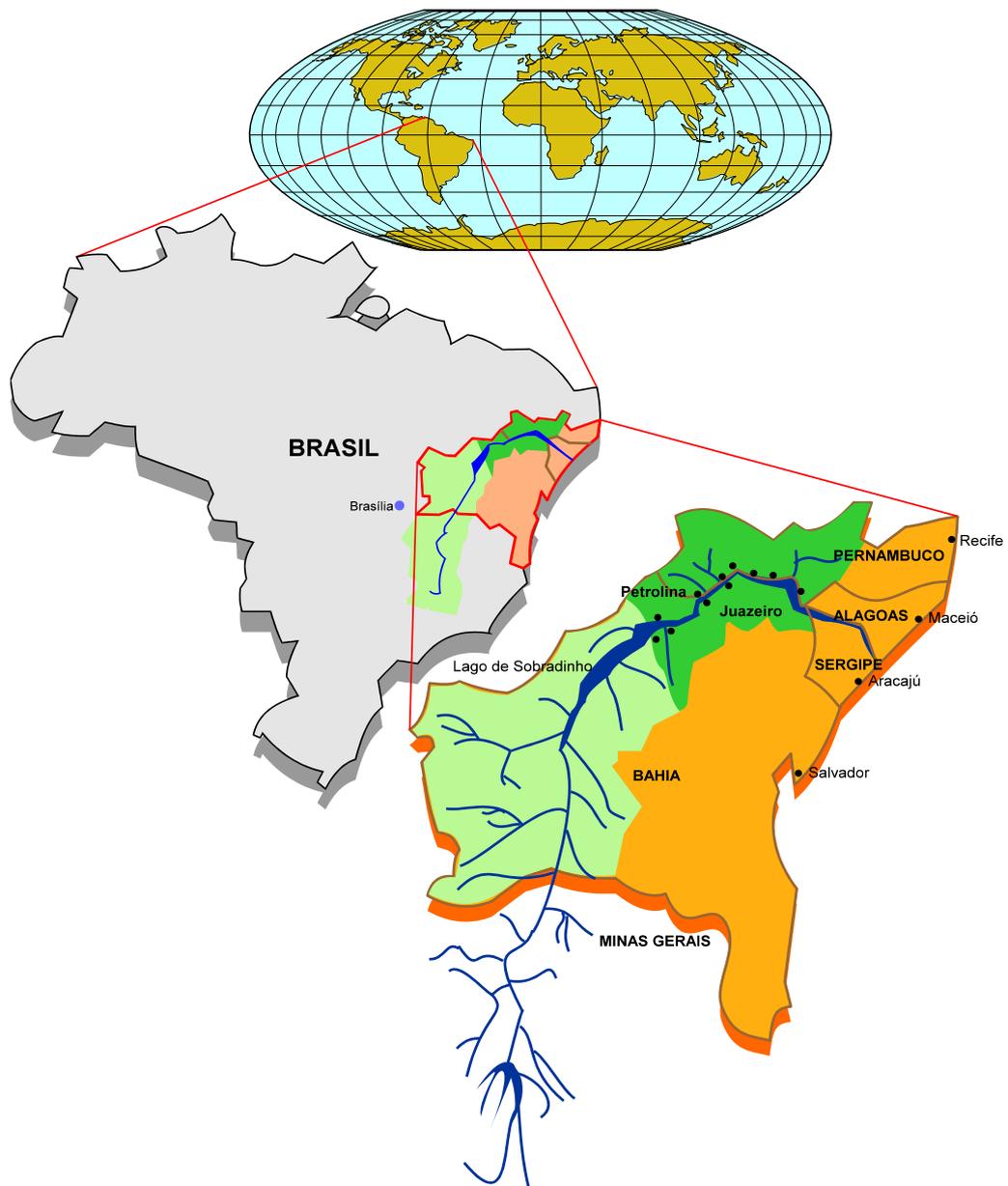


Figura 2 – Localização do Submédio São Francisco

Fonte: Valepoxt (2009)

A terceira, objetivando analisar, comparativamente, os impactos econômicos e sociais da crise financeira internacional nos diferentes segmentos da cadeia produtiva, consistiu na

aplicação de questionários a um número representativo de empresas integrantes em cada elo da cadeia produtiva da uva de mesa na região analisada.

Entre os agentes que compõem a cadeia produtiva da uva de mesa foram entrevistados: empresas fornecedoras de insumos (10), representante de instituição governamental (01), representantes de instituições não-governamentais (03), representantes de associações (02), representantes de cooperativas (03), engenheiros agrônomos (02), atacadistas (04), varejistas (06) e produtores (22).

A escolha dos grupos de produtores de uva foi realizada a partir de uma amostragem intencional não probabilística, uma vez que foram escolhidos, intencionalmente, os grupos de elementos que compõem a amostra. No entanto, os entrevistados em cada grupo foram selecionados por meio de amostragem aleatória simples.

Segundo Aakar et al (2001), a amostragem não probabilística costuma ser aceita nas seguintes situações de pesquisa:

- Quando se trata de população homogênea (as comunidades apresentam importantes características distribuídas uniformemente);
- Quando o fator facilidade operacional é requerido (minimização de tempo e custos).

A amostragem não-probabilística pode ocorrer também quando, embora se tenha a possibilidade de atingir toda a população, retiramos a amostra de uma parte que seja prontamente acessível.

Observou-se na região analisada que tanto os pequenos quanto médios e grandes produtores utilizam a mesma tecnologia na produção da uva o que caracteriza, portanto, uma homogeneidade dos grupos no processo produtivo.

Desta forma foram selecionados, aleatoriamente, 22 produtores de uva divididos em 03 classes¹: pequenos (11), médios (7) e grandes produtores (4).

¹ Os produtores foram classificados da seguinte forma: pequeno produtor – aquele que apresenta uma área plantada de uva menor do que 20 hectares; médio produtor – aquele que possui uma área plantada de uva entre 21 e 50 hectares; grande produtor – aquele que apresenta uma área plantada de uva acima de 50 hectares. Dos 11 pequenos produtores de uva, 06 foram do município de Petrolina e 05 do município de Juazeiro. Dos 07 médios produtores de uva, 04 foram do município de Petrolina e 03 do município de Juazeiro. Dos 04 grandes produtores de uva, 02 foram do município de Petrolina e 02 do município de Juazeiro.

3.2 Métodos de análise

3.2.1 Caracterização do mercado internacional, nacional e regional da uva de mesa.

3.2.1.1 Análise Tabular Descritiva

Nesta análise, pretendeu-se descrever as principais características do mercado internacional, nacional e regional da uva de mesa. Em âmbito internacional foram analisadas as seguintes variáveis: produção, área colhida, rendimento médio de produção, evolução da produção e exportação mundial, principais países produtores, principais países exportadores, valor das exportações, principais países importadores, participação nas importações e exportações mundiais, preços de exportação, consumo per capita e normas de qualidade do produto.

As variáveis analisadas em âmbito nacional foram: produção, área colhida, principais estados produtores, valor da produção nacional, principais destinos das exportações, valor das exportações, participação relativa das regiões produtoras, entre outras. Em nível regional foram analisadas as variáveis a seguir: área colhida, valor da produção, rendimento médio de produção, valor das exportações, quantidade exportada, entre outros.

3.2.2 Descrição da cadeia produtiva da uva de mesa na região do Submédio São Francisco.

3.2.2.1 Análise tabular descritiva

Para descrever a cadeia produtiva da uva de mesa na região do Submédio São Francisco, foram analisadas algumas variáveis relacionadas a cada segmento da cadeia. Nesta etapa, a cadeia produtiva foi segmentada da seguinte forma: fornecimento de insumos e suprimentos agrícolas, produção, colheita e pós-colheita.

- Segmento de fornecimento de insumos e suprimentos agrícolas: foram analisados os principais insumos e suprimentos utilizados na produção da uva de mesa e seus respectivos preços, as principais empresas, local de fabricação, vantagens e desvantagens, entre outros.

- Segmento de produção: foram analisadas as variáveis variedades de uvas de mesa produzidas, tecnologia aplicada, sistema de crédito, assistência técnica, mão-de-obra, produtividade, vantagens, fatores críticos, etc.

- Segmento de colheita: foram analisados os procedimentos utilizados para a mesma, a mão-de-obra empregada, fatores críticos, entre outros.
- Segmento de pós-colheita: nesta etapa estão incluídos os processos de seleção, classificação, embalagem e comercialização da uva de mesa. Foram analisadas algumas variáveis como mão-de-obra, tecnologia, canais de distribuição, preços no atacado e no varejo, padronização, certificação, vantagens, entraves, etc.

3.2.2.2 Margens de comercialização

As margens de comercialização têm por objetivo cobrir os custos e riscos de mercado além de gerar um retorno líquido para os agentes intermediários que participam do processo de distribuição do produto ao longo do canal de comercialização. O canal de comercialização é formado pelos seguintes agentes (SANTANA & AMIN, 2002):

- Produtor: é o primeiro agente da comercialização. Sua atuação não se prende apenas à venda, mas também à tomada de decisões do mercado, respondendo às perguntas sobre o que, como e quanto produzir;
- Intermediário agente ou atravessador: é a primeira ligação entre o produtor e o resto dos agentes de comercialização (atacado e varejo). Em geral realiza a compra, reúne e classifica o produto para os atacadistas;
- Atacado: Concentra a produção de vários intermediários e de produtores, assume parte dos riscos de transferência de posse, realiza e facilita o transporte do produto, até os pontos de venda;
- Varejo: Fraciona o produto em porções adequadas e vende em pequenas quantidades para o consumidor;
- Consumidor: é quem toma a decisão e efetivamente realizam as compras do produto, determinando a demanda do mesmo.

A margem de comercialização total (*MTC*) ou margem relativa dos agentes de comercialização é dada pela diferença entre os preços pagos pelos consumidores, ou preço no varejo (P_v) e o preço da primeira comercialização, ou preço pago aos produtores (P_p), expressa em termos do preço no varejo. Esta margem reflete a remuneração de todas as operações realizadas ao longo do canal de comercialização do produto (do produtor até a mesa do consumidor). A sua fórmula matemática é expressa da seguinte forma (SANTANA, 2005):

$$MTC = \left[\frac{P_v - P_p}{P_v} \right] \times 100$$

A margem de comercialização no atacado (*MCA*) é a diferença entre o preço pago em nível de atacado (P_a) e o preço recebido pelos produtores (P_p), expressa em termos do preço no varejo (P_v). Esta margem capta a remuneração das operações de comercialização do produto da unidade de produção até o nível de atacado. Sua fórmula é dada por:

$$MCA = \left[\frac{P_a - P_p}{P_v} \right] \times 100$$

A margem de comercialização no varejo (*MCV*) é a diferença entre o preço no varejo e o preço no atacado, em termos do preço no varejo (supermercado, feiras livres, etc). Compreende a remuneração das operações praticadas no atacado até chegar ao consumidor final. Sua fórmula é representada a seguir:

$$MCV = \left[\frac{P_v - P_a}{P_v} \right] \times 100$$

A margem do produtor (*MP*) é a parcela do preço pago pelo consumidor que fica com o produtor, obtida através da seguinte equação:

$$MP = 100 - MTC$$

Onde:

MP = margem do produtor

MTC = margem de comercialização total

3.2.2.2.1 Efeitos da crise sobre as margens de comercialização

3.2.2.2.1.1 Margens de comercialização total (MTC)

Para analisar se a recente crise financeira externa provocou diferença nas margens de comercialização total dos agentes de comercialização, foi utilizado o cálculo da diferença de margens de comercialização total, antes e após a referida crise, conforme descrito a seguir:

$$\Delta MTC_{ud} = \left[\left(\frac{P_{uvd} - P_{upd}}{P_{uvd}} \right) - \left(\frac{P_{uvt} - P_{upt}}{P_{uvt}} \right) \right] \times 100$$

$$\Delta MTC_{ud} = (MTC_{uvd} - MTC_{uvt}) \times 100$$

Em que:

P_{uvd} = preço de uva no varejo após crise financeira externa;

P_{upd} = preço de uva pago aos produtores após crise financeira externa;

P_{uvt} = preço de uva no varejo antes da crise financeira externa;

P_{upt} = preço de uva pago aos produtores antes da crise financeira externa;

MTC_{uvd} = margem de comercialização total de uva após crise financeira externa;

MTC_{uvt} = margem de comercialização total de uva antes da crise financeira externa;

ΔMCT_{ud} = diferença na margem de comercialização total da uva resultado da crise financeira externa.

3.2.2.2.1.2 Margem de comercialização no atacado (MCA)

Com o intuito de analisar se houve diferença na margem de comercialização no atacado, antes e depois da crise financeira externa, foi adotado o cálculo de diferença na margem de comercialização no atacado, utilizando a seguinte equação:

$$\Delta MCA_{ud} = \left[\left(\frac{P_{uad} - P_{upd}}{P_{uad}} \right) - \left(\frac{P_{uat} - P_{upt}}{P_{uat}} \right) \right] \times 100$$

$$\Delta MCA_{ud} = (MCA_{uad} - MCA_{uat}) \times 100$$

Em que:

P_{uad} = preço de uva no atacado após crise financeira externa;

P_{upd} = preço de uva pago aos produtores após crise financeira externa;

P_{uvd} = preço de uva no varejo após crise financeira externa;
 P_{uat} = preço de uva no atacado antes da crise financeira externa;
 P_{upr} = preço de uva pago aos produtores antes da crise financeira externa;
 P_{uvr} = preço de uva no varejo antes da crise financeira externa;
 MCA_{ud} = margem de comercialização de uva no atacado após crise financeira externa;
 MCA_{ut} = margem de comercialização de uva no atacado antes da crise financeira externa;
 ΔMCA_{ud} = diferença na margem de comercialização de uva no atacado após crise financeira externa.

3.2.2.2.1.3 Margem de comercialização no varejo (MCV)

O efeito da crise financeira sobre a margem de comercialização no varejo foi verificado através da diferença na margem de comercialização, antes e após a referida crise, conforme procedimento descrito a seguir:

$$\Delta MCV_{ud} = \left[\left(\frac{P_{uvd} - P_{uad}}{P_{uvd}} \right) - \left(\frac{P_{uvr} - P_{uat}}{P_{uvr}} \right) \right] \times 100$$

$$\Delta MCV_{ud} = MCV_{ud} - MCV_{ut} \times 100$$

Em que:

P_{uvd} = preço de uva no varejo após crise financeira externa;
 P_{uad} = preço de uva no atacado após crise financeira externa;
 P_{uvr} = preço de uva no varejo antes da crise financeira externa;
 P_{uat} = preço de uva no atacado antes da crise financeira externa;
 MCV_{ud} = margem de comercialização da uva no varejo após crise financeira externa;
 MCV_{ut} = margem de comercialização da uva no atacado antes crise financeira externa;

ΔMCV_{ud} = diferença na margem de comercialização da uva no varejo após crise financeira externa;

3.2.3 Análise comparativa dos impactos econômicos e sociais da recente crise financeira externa nos diferentes elos da cadeia produtiva da uva de mesa

3.2.3.1 Análise tabular descritiva

Para analisar, comparativamente, os impactos econômicos e sociais da atual crise financeira internacional nos diferentes elos da cadeia produtiva da uva de mesa foram utilizadas as variáveis a seguir: preços dos insumos e implementos agrícolas, preços de exportação e quantidade exportada da uva de mesa, crédito, emprego agrícola, emprego agrícola por hectare cultivado, mão-de-obra permanente, mão-de-obra temporária, renda agrícola, renda agrícola por hectare cultivado, entre outras.

3.2.3.2 Análise do efeito da crise sobre a Renda

3.2.3.2.1 Renda Agrícola

Para verificar se a recente crise financeira externa gerou efeitos (positivos/ negativos) sobre a renda agrícola na região do Submédio São Francisco, foi realizado o cálculo da diferença na renda dos produtores de uva, antes e depois da crise externa. O cálculo de variação na renda foi feito da seguinte forma:

$$\Delta R_{agud} = \left(\sum_{j=1}^n P_{ujd} A_{ujd} Z_{ujd} \right) - \left(\sum_{j=1}^n P_{ujt} A_{ujt} Z_{ujt} \right)$$

$$\Delta R_{agud} = R_{agud} - R_{agut}$$

Em que:

P_{ujd} = preço da uva recebido pelo produtor j após crise financeira externa;

P_{ujt} = preço da uva recebido pelo produtor j antes da crise financeira externa;

- A_{ujd} = área colhida da uva pelo produtor j após crise financeira externa;
 A_{ujt} = área colhida da uva pelo produtor j antes da crise financeira externa;
 Z_{ujd} = produtividade da uva obtida pelo produtor j após crise financeira externa;
 Z_{ujt} = produtividade da uva obtida pelo produtor j antes da crise financeira externa;
 R_{agud} = renda agrícola dos produtores de uva após crise financeira externa;
 R_{agut} = renda agrícola dos produtores de uva antes da crise financeira externa;
 ΔR_{agud} = diferença na renda agrícola do produtor de uva após crise financeira externa;
 $j = 1, 2, \dots, n$ (produtores)

3.2.3.2.2 Renda Agrícola por Hectare cultivado

Com o intuito de analisar se houve diferença na renda agrícola por hectare cultivado, antes e depois da crise financeira externa, foi realizado o seguinte cálculo:

$$\Delta R_{agudh} = \frac{R_{agud}}{\sum_{j=1}^n A_{ujd}} - \frac{R_{agut}}{\sum_{j=1}^n A_{ujt}}$$

$$\Delta R_{agudh} = R_{agudh} - R_{aguth}$$

Em que:

R_{agudh} = renda agrícola por hectare cultivado dos produtores de uva após crise financeira externa;

R_{aguth} = renda agrícola por hectare cultivado dos produtores de uva antes da crise financeira externa;

ΔR_{agudh} = diferença na renda agrícola por hectare cultivado dos produtores de uva após crise financeira externa.

A diferença na média da renda agrícola por hectare cultivado dos produtores de uva antes e após a crise financeira externa foi obtida da seguinte forma:

$$\Delta \bar{R}_{agudh} = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n R_{agudh} - \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n R_{aguth} = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \Delta R_{agudh} \quad \Delta \bar{R}_{agudh} = \bar{R}_{agudh} - \bar{R}_{aguth}$$

Em que:

\bar{R}_{agudh} = média da renda agrícola por hectare cultivado dos produtores de uva após a crise financeira externa;

\bar{R}_{aguth} = média da renda agrícola por hectare cultivado dos produtores de uva antes da crise financeira externa.

3.2.3.3 Análise do efeito da crise sobre o emprego

3.2.3.3.1 Emprego Agrícola

O total de emprego agrícola na propriedade do produtor de uva foi determinado com base no trabalho requerido na área cultivada na propriedade, conforme descrito a seguir:

$$E_{agu} = \sum_{j=1}^n L_{uhj} A_{cuj}$$

Em que:

E_{agu} = emprego agrícola total na cultura de uva do produtor j ;

L_{uhj} = quantidade de mão-de-obra empregada por hectare de uva, na propriedade do produtor j ;

A_{cuj} = área cultivada de uva na propriedade do produtor j ;

$j = 1, 2, \dots, n$ (produtores)

Para verificar se a recente crise financeira internacional gerou efeitos sobre o emprego agrícola nas propriedades dos produtores de uva, na região do Submédio São Francisco, foi realizado o cálculo da diferença no trabalho total, através da diferença da mão-de-obra empregada na propriedade dos produtores de uva, antes e depois da crise financeira externa. Para isto, foi utilizada a seguinte equação:

$$\Delta E_{agud} = \sum_{j=1}^n L_{uhjd} A_{cujd} - \sum_{j=1}^n L_{uhjt} A_{cujt}$$

$$\Delta E_{agud} = E_{agud} - E_{agut}$$

Em que:

L_{uhjd} = quantidade de mão-de-obra empregada por hectare de uva na propriedade do produtor j após a crise financeira externa;

A_{cujd} = área cultivada da uva na propriedade do produtor j após crise financeira externa;

L_{uhjt} = quantidade de mão-de-obra empregada por hectare de uva na propriedade do produtor j antes da crise financeira externa;

A_{cujt} = área cultivada da uva na propriedade do produtor j antes da crise financeira externa;

E_{agud} = emprego agrícola total na cultura de uva dos produtores após a crise financeira externa;

E_{agut} = emprego agrícola total na cultura de uva dos produtores antes da crise financeira externa;

ΔE_{agud} = diferença no emprego agrícola total, na cultura de uva dos produtores, após crise financeira externa;

$j = 1, 2, \dots, n$ (produtores)

3.2.3.3.2 Emprego agrícola por hectare

Com o propósito de verificar se houve diferença no emprego agrícola por hectare de uva nas propriedades dos produtores, antes e após a recente crise financeira internacional, foi realizado o seguinte cálculo:

$$\Delta E_{agudh} = \frac{E_{agud}}{\sum_{j=1}^n A_{ujd}} - \frac{E_{agut}}{\sum_{j=1}^n A_{ujt}}$$

$$\Delta E_{agudh} = E_{agudh} - E_{aguth}$$

Em que:

E_{agudh} = mão-de-obra por hectare cultivado de uva nas propriedades dos produtores após a crise financeira externa;

E_{aguth} = mão-de-obra por hectare cultivado de uva na propriedade do produtor antes da crise financeira externa;

ΔE_{agudh} = diferença na mão-de-obra por hectare cultivado de uva na propriedade do produtor após a crise financeira externa.

A diferença na média da mão-de-obra agrícola por hectare cultivado de uva nas propriedades dos produtores, antes e depois a crise financeira externa, foi obtida da seguinte forma:

$$\Delta \bar{E}_{agudh} = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n E_{agudh} - \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n E_{aguth}$$

$$\Delta \bar{E}_{agudh} = \bar{E}_{agudh} - \bar{E}_{aguth}$$

Em que:

\bar{E}_{agudh} = média da mão-de-obra agrícola por hectare cultivado de uva nas propriedades dos produtores após crise financeira externa;

\bar{E}_{aguth} = média da mão-de-obra agrícola por hectare cultivado de uva nas propriedades dos produtores antes da crise financeira externa;

$\Delta \bar{E}_{agudh}$ = diferença na média da mão-de-obra agrícola por hectare cultivado de uva empregada nas propriedades dos produtores após crise financeira externa.

$j = 1, 2, \dots, n$ (produtores)

3.3 Testes de hipóteses

3.3.1 Testes paramétricos

Quando a distribuição dos dados amostrais for normal deve-se utilizar a estatística paramétrica, cujos testes são em geral mais poderosos do que os da estatística não paramétrica e, portanto, devem ser preferidos quando a sua aplicação for permitida.

3.3.1.1 Condições para aplicação

Para realização de testes paramétricos é necessária a existência de algumas condições, tais como:

- A variável deve apresentar distribuição normal;
- As variâncias populacionais devem ser constantes, homogêneas (caso de testes envolvendo duas ou mais amostras).

3.3.1.1.1 Teste de normalidade

Entre os testes utilizados para testar a normalidade de uma variável podem-se citar o teste de *Kolmogorov-Smirnov* e o teste *Shapiro-Wilk* (preferível quando $n < 50$).

Hipóteses:

$$H_0: x \sim N(\mu; \sigma)$$

$$H_a: x \text{ não } \sim N(\mu; \sigma)$$

Rejeita-se H_0 se *p-value* for menor que o nível de significância α , estipulado.

3.3.1.1.2 Teste de homogeneidade de variâncias

Este teste é usado quando se quer comparar k amostras. O teste de *Lavene* é um dos mais indicados para esse fim, sendo considerado, melhor que o teste de *Bartlett*, pois é mais robusto a desvios de normalidade (LIMA, 2008).

Hipóteses:

$H_0: \sigma^2_i = \sigma^2_j$ (variâncias homogêneas)

$H_a: \sigma^2_i \neq \sigma^2_j$ (variâncias não homogêneas)

$i =$ antes

$j =$ depois

Rejeita-se H_0 se p-value for menor que o nível de significância α , estipulado.

3.3.1.2. Teste t de Student para dados pareados (antes e depois)

O teste t de Student é um teste paramétrico que permite observar se as médias de uma população são ou não significativamente diferentes quando analisadas em momentos distintos, por exemplo, em análises do tipo antes e depois.

O procedimento para a realização do teste t para dados pareados deve considerar que as amostras comparadas apresentam variância constante ou não, e se apresentam distribuição normal.

Hipóteses:

$H_0: \mu_i = \mu_j$

$H_a: \mu_i \neq \mu_j$

$i =$ antes

$j =$ depois

Estatística do teste:

$$t = \frac{\bar{D} \cdot \sqrt{n}}{S_D}$$

Em que:

n : número de pares (*antes, depois*) observados;

D : média das diferenças observadas;

S_D : desvio padrão das diferenças observadas.

Onde:

$$\bar{D} = \frac{\sum_{i=1}^n D}{n} \quad S_D = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n D^2 - \frac{(\sum_{i=1}^n D)^2}{n}}{n-1}}$$

Região de rejeição:

Rejeita-se H_0 se t calculado for maior que t tabelado, a um nível de significância α estipulado e com $n-1$ graus de liberdade.

3.3.2 Testes não paramétricos

Os testes não paramétricos geralmente são considerados uma alternativa aos testes paramétricos, quando não se conhece a distribuição da variável em estudo ou esta distribuição não é normal ou ainda quando a homogeneidade das variâncias entre os grupos não é conhecida. Porém em caso de análises de variáveis qualitativas, estes testes não são uma alternativa e sim a única aplicação possível.

3.3.2.1 O teste de Wilcoxon (para variáveis ordinais)

Quando se tem pares de observações $(X_i, Y_i), \dots, (X_n, Y_n)$ e as diferenças $d_i = X_i - Y_i$ têm distribuição normal usa-se o teste paramétrico para comparar as médias de duas amostras emparelhadas. Porém, se as diferenças $(d_i = X_i - Y_i)$ não se distribuem normalmente, pode usar-se o teste de Wilcoxon sobre as diferenças, desde que estas tenham um comportamento contínuo e simétrico. (FERREIRA, 2002).

O teste de Wilcoxon é um teste não-paramétrico que permite observar se existem diferenças significativas entre os pares de variáveis analisadas. É bastante útil para análises do tipo antes e depois, ou aplicadas a regiões distintas. Pode ser usado para testar proporções (LIMA, 2008).

Hipóteses:

H_0 : Não há diferença entre os pares analisados

H_a : Há diferença entre os pares analisados

A estatística do teste é dada por:

$$z = \frac{T - \frac{n(n+1)}{4}}{\sqrt{\frac{n(n+1)(n+1)}{24}}}$$

Em que:

T = a menor soma dos postos de mesmo sinal

n = tamanho da amostra

Região de rejeição: Pela tabela da normal e dada a significância do teste pode-se concluir pela rejeição ou não de H_0 (usa-se teste bilateral).

4. CARACTERIZAÇÃO DO MERCADO INTERNACIONAL, NACIONAL E REGIONAL DA UVA DE MESA

4.1 Mercado internacional

As uvas de mesa têm aumentado sua participação no comércio internacional nos últimos anos. A produção mundial de uva de mesa atingiu em 2007 aproximadamente 67,2 milhões de toneladas, em contrapartida a 57 milhões de toneladas produzidas no ano de 1998, segundo dados da FAO (2009). A tabela 2 apresenta a evolução da produção, área colhida e rendimento médio da produção mundial de uva de mesa:

Tabela 2 - Produção, Área colhida e Rendimento médio da produção de uva de mesa no Mundo

Ano	Quantidade produzida (ton)	Área Colhida (ha)	Rendimento (kg/ha)
1998	57.032.714	7214978	7904,7
1999	60.915.901	7237201	8417,0
2000	64.790.291	7341221	8825,5
2001	61.356.238	7406923	8283,6
2002	61.909.603	7441251	8319,7
2003	63.685.749	7505640	8485,0
2004	67.565.568	7343476	9200,7
2005	67.190.031	7345299	9147,3
2006	67.333.393	7298987	9225,0
2007	67.221.000	7272583	9243,0
2008	67.708.587	7408127	9139,7

Fonte: Food and Agriculture Organization of the United Nations (Faostat), 2009

Desde 1998, a produção mundial de uva de mesa vem aumentando continuamente. Entre 1998 e 2007, houve um acréscimo de 10.188.286 toneladas da fruta, o que implicou numa taxa de crescimento da produção mundial de aproximadamente 17,86% no período analisado. Já no ano de 2008, a produção mundial dessa fruta foi de aproximadamente 67,7 milhões de toneladas, o que corresponde a um aumento de 0,72% em relação ao ano de 2007.

Em relação à área colhida de uva de mesa no mundo, percebeu-se que a partir de 2003 houve uma redução gradativa da mesma. Essa informação confrontou-se, no entanto, com o aumento da quantidade produzida, o que indicou uma elevação da produtividade (rendimento) da fruta.

Para o período de 1998 a 2003 houve um aumento de 4,03% na área colhida de uva de mesa no mundo. Por outro lado, entre 2003 e 2007, houve uma redução da área colhida da fruta no mundo de 3,1%. Em 2008, portanto, a área colhida teve um aumento de 1,86% em relação ao ano de 2007.

Já o rendimento (quilogramas por hectare) da produção da uva de mesa no mundo, em 2007, foi de 9.243 kg/ha em contrapartida a 7.904,7 kg/ha obtido em 1998, indicando um aumento de 16,93%. Para o período analisado, o ano de 2007 foi o que apresentou maior rendimento obtido possivelmente pela utilização de tecnologias apropriadas, uma vez que a produção mundial vem aumentando e a área colhida reduzindo. Por outro lado, em 2008 – ano da crise – houve uma redução no rendimento da produção mundial para 9.139,7 kg/ha, menor valor apresentado desde 2004.

Entre os principais países produtores da uva de mesa, no ano de 2007, pode-se citar Itália, China, Estados Unidos, França e Espanha, sendo estes cinco países responsáveis, por 50,18% da produção mundial desse produto no período analisado (tabela 3):

Tabela 3 – Ranking dos principais países produtores de uva de mesa em 2007 e 2008

Países	Produção 2007 (toneladas)	Produção 2008 (toneladas)	Variação (%) 2007/2008
1. Itália	8.519.418	7.793.301	-8,52%
2. China	6.787.081	7.284.656	7,33%
3. EUA	6.384.090	6.744.840	5,65%
4. França	6.044.900	5.664.195	-6,3%
5. Espanha	5.995.300	6.053.000	0,96%
6. Turquia	3.612.781	3.918.440	8,46%
7. Irã	3.000.000	2.900.000	-3,33%
8. Argentina	2.900.000	2.900.000	0%
9. Chile	2.350.000	2.350.000	0%
10. África do Sul	1.813.003	1.791.643	-1,16%
15. Brasil	1.371.560	1.403.002	2,29%

Fonte: Food and Agriculture Organization of the United Nations (Faostat), 2009

A Itália foi o maior produtor de uvas de mesa no ano de 2007, com uma produção de 8.519.418 toneladas da fruta e uma participação na produção mundial de 12,67%. A China veio logo a seguir com uma produção de 6.787.081 toneladas e uma participação na produção mundial de 10,10%. Os Estados Unidos encontrou-se como o terceiro maior produtor desse produto com uma produção de 6.384.090 toneladas e 9,5% de participação na produção mundial.

O Brasil encontrou-se na décima quinta posição no que diz respeito à produção mundial de uva de mesa com uma produção de 1.371.560 toneladas e uma pequena participação na produção mundial de 2,04%.

Em 2008, no entanto, alguns dos principais países produtores da fruta apresentaram uma queda na produção, como foi o caso da Itália (8,52%), França (6,3%), Irã (3,33%) e África do Sul (1,16%), conforme mostra a tabela 3. A Itália, por sua vez, embora tivesse apresentado a maior queda relativa na produção de uva continuou sendo, em 2008, responsável por maior parte da produção mundial da mesma.

A tabela 4 mostra a evolução das exportações mundiais de uva de mesa em termos de quantidade exportada, em toneladas, e de valor das exportações, em 1000 US\$, para o período compreendido entre os anos de 1998 a 2007. Percebe-se, de acordo com a referida tabela que houve um aumento significativo das exportações, no período analisado, tanto em quantidade quanto em valor:

Tabela 4 - Evolução das exportações mundiais de uva de mesa

Ano	Quantidade exportada (ton)	Valor das exportações (1000 US\$)
1998	2.294.387	2.194.216
1999	2.418.290	2.298.375
2000	2.812.581	2.502.364
2001	2.747.444	2.493.128
2002	2.713.826	2.693.655
2003	3.121.571	3.137.061
2004	3.065.043	3.294.352
2005	3.506.329	4.112.862
2006	3.416.087	4.017.947
2007	4.431.336	5.916.077

Fonte: Food and Agriculture Organization of the United Nations (Faostat), 2009

No ano de 2007 foram exportadas no mundo 4,4 milhões de toneladas de uva de mesa, com o valor da exportação mundial de aproximadamente US\$ 6 bilhões, segundo dados da FAO (2009). Entre os anos de 1998 e 2007, as exportações mundiais de uva de mesa aumentaram em 2.136.952 toneladas, o que representou uma taxa de crescimento das exportações mundiais de 93,18% para o período analisado.

Analisando a taxa de variação anual da quantidade mundial exportada, para o período em análise, observa-se que a maior variação positiva ocorreu entre os anos de 2006/2007, com

um valor de 29,72%, e a maior variação negativa ocorreu no período 2005/2006, com uma variação de 2,57%.

Em 1998 o valor das exportações mundiais de uva de mesa girava em torno de US\$ 2 bilhões, chegando em 2007 a atingir aproximadamente US\$ 6 bilhões, observando-se com isso o comportamento das exportações mundiais de uva apresentada por uma trajetória ascendente.

Essa trajetória ascendente, tanto da quantidade produzida quanto das exportações da uva de mesa, esteve intimamente relacionada ao aumento do consumo per capita dessa fruta. A tabela 5 mostra a evolução da média do consumo per capita da uva de mesa desde os anos de 1990 até o ano 2003:

Tabela 5 - Média do consumo per capita de uva de mesa no mundo

Período	Consumo per capita (kg/ano)
1990-1999	2,8
2000-2005	3,5

Fonte: Food and Agriculture Organization of the United Nations (Faostat), 2009

Na década de 1990 a média do consumo per capita dessa fruta estava em torno de 2,8 kg/ano, passando a atingir a média de 3,5 kg/ano no período de 2000-2005. Durante o período analisado houve um aumento de 25% na média do consumo per capita, possivelmente relacionado ao aumento na renda da população dos países mais desenvolvidos que se apresentam como os maiores consumidores dessa fruta.

No que diz respeito às exportações mundiais da uva de mesa, no ano de 2007, destacaram-se como principais países exportadores o Chile com 1.552.741 toneladas, a Itália com 447.282 toneladas e os Estados Unidos com 386.677 toneladas. Esses três países responderam juntos por 53,86% das exportações mundiais dessa fruta (tabela 6).

O Brasil encontrou-se na décima primeira posição entre os principais países exportadores da fruta, apresentando, em 2007, uma pequena participação em relação às exportações mundiais, apenas 1,78%. No entanto, ao analisar a evolução das quantidades exportadas de uva de mesa, percebe-se que dentre os principais países exportadores, o Brasil foi o país que apresentou um aumento da quantidade exportada dessa fruta, correspondente a 450,63%, para o período de 2000 a 2007, conforme tabela a seguir:

Tabela 6 - Principais países exportadores de uva de mesa em 2007

Países	Quantidade exportada (toneladas)	Participação nas exportações mundiais (%)
Chile	1.552.741	35,04%
Itália	447.282	10,09%
EUA	386.677	8,73%
África do Sul	286.895	6,47%
Holanda	194.265	4,38%
México	176.885	4,00%
Turquia	170.250	3,84%
Paquistão	110.871	2,50%
Espanha	106.410	2,40%
Índia	96.723	2,18%
Brasil	79.081	1,78%

Fonte: Food and Agriculture Organization of the United Nations (Faostat), 2009

O Brasil encontrou-se na décima primeira posição entre os principais países exportadores da fruta, apresentando, em 2007, uma pequena participação em relação às exportações mundiais, apenas 1,78%. No entanto, ao analisar a evolução das quantidades exportadas de uva de mesa, percebe-se que dentre os principais países exportadores, o Brasil foi o país que apresentou um aumento da quantidade exportada dessa fruta. Esse aumento foi de 450,63%, correspondente ao período de 2000 a 2007.

A Índia que ocupou a décima posição entre os principais países exportadores em 2007, apresentou uma taxa de variação da quantidade exportada de 368,48% para o período analisado; ocupando, portanto, a segunda posição no quesito taxa de variação positiva da quantidade exportada.

A Itália, por sua vez, apresentou uma redução de 28,41% na quantidade exportada da uva de mesa ao longo do período analisado. No entanto, mesmo com essa variação negativa, a Itália manteve, em 2007, a posição de segundo maior exportador, com uma participação de 10,09% das exportações mundiais, de acordo com os dados da tabela 7:

Tabela 7 - Evolução da quantidade exportada dos principais países exportadores de uva de mesa (Toneladas)

País	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Taxa de variação (%) 2000-2007
1. Chile	676.473	630.771	654.932	888.483	693.206	738.469	823.198	1.552.741	129,53
2. Itália	624.783	667.500	480.562	513.278	465.593	495.111	417.217	447.282	-28,41
3. EUA	345.993	346.031	370.949	366.177	391.398	446.287	290.008	386.677	11,76
4. África do Sul	186.413	180.104	207.491	198.264	237.110	229.948	284.903	286.895	53,90
5. Holanda	91.059	67.469	92.381	128.838	136.718	241.566	186.261	194.265	113,34
6. México	115.414	97.739	129.011	166.757	120.010	189.788	112.319	176.885	53,26
7. Turquia	64.872	79.294	76.886	98.729	159.310	155.603	134.436	170.250	162,44
8. Paquistão	91.485	30.900	20.620	31.294	90.055	108.991	142.719	110.871	21,19
9. Espanha	107.638	96.355	106.761	122.911	97.337	110.209	123.391	106.410	-1,14
10. Índia	20.646	14.571	25.568	26.470	35.525	53.908	85.563	96.723	368,48
11. Brasil	14.362	20.660	26.357	37.601	28.815	51.213	62.251	79.081	450,63
Total	2.812.581	2.747.444	2.713.826	3.121.571	3.065.043	3.506.329	3.416.087	4.431.336	57,55

Fonte: Food and Agriculture Organization of the United Nations (Faostat), 2009

Em relação às importações de uva de mesa no mundo, sabe-se que em 2007, atingiu um volume de 3.545.936 toneladas. Os Estados Unidos liderou as importações nesse ano, com um volume de importações de 514.043 toneladas da fruta, apresentando um percentual de participação das importações mundiais da uva de mesa de 14,5%, conforme mostra a tabela 8:

Tabela 8 - Principais países importadores de uva de mesa em 2007

País	Quantidade importada (toneladas)	Participação nas importações mundiais (%)
EUA	514.043	14,50
Rússia	380.657	10,74
Holanda	329.397	9,29
Alemanha	307.051	8,66
Reino Unido	253.152	7,14
Canadá	185.992	5,25
França	143.308	4,04
Polônia	110.982	3,13
México	83.228	2,35
Bélgica	81.603	2,30

Fonte: Food and Agriculture Organization of the United Nations (Faostat), 2009

Observa-se também que os EUA além de ter sido o principal importador da uva de mesa foi também o terceiro maior produtor e exportador dessa fruta, conforme observado anteriormente, o que demonstra uma possível agregação de valor ao produto por parte desse país.

Após os EUA lideraram as importações mundiais da fruta, no ano de 2007, a Rússia (380.657 toneladas), a Holanda (329.397), a Alemanha (307.051) e o Reino Unido (253.152), sendo estes cinco países responsáveis por 50,33% das importações mundiais.

A União Europeia foi responsável, em 2007, por 44,55% das importações mundiais da uva de mesa, apresentando nesse período um volume importado dessa fruta de 1.579.677 toneladas. Nota-se, portanto, que os países mais desenvolvidos são os principais importadores da uva de mesa.

Analisando a evolução dos preços obtidos no mercado internacional, verificou-se que entre os principais países exportadores da uva de mesa, a Holanda foi o que apresentou, na maior parte do período analisado, os maiores preços. Somente no ano de 2005, que o preço de exportação dessa fruta, nesse país, foi superado pelo Brasil (gráfico 1):

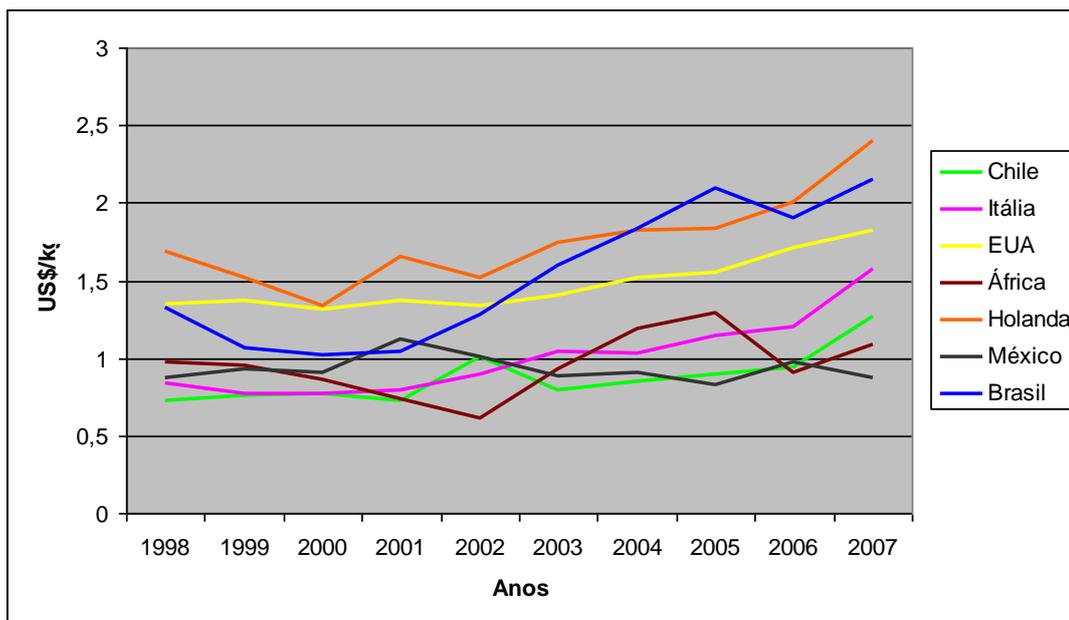


Gráfico 1 – Preços Mundiais obtidos pelos principais países exportadores

Fonte: Food and Agriculture Organization of the United Nations (Faostat), 2009

O preço médio da uva de mesa, entre os anos de 1998 a 2007, obtido pelo Chile, principal exportador dessa fruta, foi de 0,87 US\$/kg. Já a Itália, segundo maior país exportador, apresentou um preço médio de 1,00 US\$/kg, conforme dados da tabela 9:

Tabela 9 - Preços de exportação e preços médios obtidos pelos principais países exportadores (US\$/kg)

País	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Preço médio 1998-2007
Chile	0,72	0,75	0,77	0,73	1,01	0,80	0,85	0,89	0,94	1,27	0,87
Itália	0,83	0,77	0,77	0,80	0,89	1,04	1,04	1,14	1,20	1,58	1,00
EUA	1,34	1,36	1,31	1,38	1,33	1,41	1,51	1,56	1,71	1,82	1,47
África	0,97	0,95	0,87	0,74	0,61	0,93	1,19	1,29	0,90	1,09	0,95
Holanda	1,69	1,52	1,33	1,65	1,52	1,75	1,83	1,83	2,01	2,40	1,75
México	0,87	0,93	0,91	1,12	1,00	0,89	0,91	0,83	0,97	0,87	0,93
Brasil	1,32	1,07	1,02	1,04	1,28	1,59	1,83	2,09	1,90	2,15	1,53

Fonte: Food and Agriculture Organization of the United Nations (Faostat), 2009

O Brasil, por sua vez, teve um preço médio de exportação em torno de 1,53 US\$/kg. No entanto, o país que apresentou o maior preço médio dessa fruta, no período analisado, foi a Holanda com um valor de 1,75 US\$/kg. Observa-se, no entanto, que os altos preços praticados pelos EUA e Holanda foram possivelmente resultantes de uma agregação de valor

ao produto, em forma de embalagem por exemplo, uma vez que esses dois países encontraram-se como principais importadores e exportadores dessa fruta.

Quando o assunto é mercado internacional, não se pode deixar de mencionar as exigências impostas pelos países importadores, no que diz respeito à qualidade dos produtos. Diante das novas tendências dos consumidores, estes exigem alimentos seguros e livres de qualquer tipo de agravante à saúde humana, adotando assim programas específicos, que asseguram o controle e a rastreabilidade de toda a cadeia produtiva de frutas frescas.

O reflexo das novas exigências internacionais é a adoção de selos de certificação que comprovam a qualidade e sanidade do bem importado, como no caso de frutas frescas como é o caso da uva de mesa.

Existem inúmeros selos de certificação exigidos para a entrada de produtos, principalmente in natura pelo mercado internacional, destacando-se entre os maiores importadores de frutas frescas brasileiras o *Eurepgap*, pela União Européia e, o APHIS, pelos Estados Unidos. As barreiras técnicas de importação são diversas, porém, os mencionados acima são considerados relevantes para a colocação do produto brasileiro no exterior.

O selo *Eurepgap* foi criado em 1997, elaborado por um grupo de empresas varejistas (*Euro Retailer Produce Working Group - Eurep*), visando atender os padrões das chamadas “boas práticas agrícolas” (*Good Agricultural Practice - GAP*) bastante difundidos no mercado internacional com ênfase na segurança do alimento, preservação do meio ambiente e silvestre e preservação dos direitos dos trabalhadores. Além disso, o *EurepGap* demanda implementação e verificação independente através dos processos de certificação que assegurem a conformidade dos requisitos exigidos por esses compradores (EUREPGAP, 2009).

O selo do APHIS (Serviço de Inspeção Sanitária de Animais e Vegetais) nada mais é do que um certificado que engloba regulamentos sanitários, fitossanitários e de saúde animal, apresentando para cada fruta e vegetal algumas normas específicas, sendo o principal requisito exigido pelos Estados Unidos para a licença de importação do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (*United States Department of Agriculture - USDA*) no pré-embarque (CINTRA et. al, 2007).

Além desses, existe também o Programa Integrado Frutas (PIF), selo brasileiro, que normatiza a certificação dos sistemas de produção frutícola visando o diferencial da fruticultura brasileira e ampliação no mercado externo.

A Produção Integrada é definida como o sistema de produção que gera alimentos e demais produtos de alta qualidade, mediante a aplicação de recursos naturais e regulação de

mecanismos para a substituição de insumos poluentes e a garantia da sustentabilidade da produção agrícola; enfatiza o enfoque do sistema holístico, envolvendo a totalidade ambiental como unidade básica; o papel central do agroecossistema; o equilíbrio do ciclo de nutrientes; a preservação e o desenvolvimento da fertilidade do solo e a diversidade ambiental como componentes essenciais; e métodos e técnicas biológicos e químicos cuidadosamente equilibrados, levando-se em conta a proteção ambiental, o retorno econômico e os requisitos sociais (OILB, 2001).

A Produção Integrada vem sendo regulamentada desde 1999 com o suporte de órgãos públicos (Embrapa) e associações específicas de cada região do país que assistem aos produtores. No Vale do São Francisco, importante pólo produtor de frutas no Brasil e principal exportador de manga e uva, existe a Valexport (Associação dos produtores e exportadores do Vale do São Francisco) que juntamente com a Embrapa incentivam e monitoram a implantação do Programa Integrado.

4.2 Mercado Nacional

O Brasil é o terceiro maior produtor mundial de frutas, sendo superado apenas pela China e pela Índia, segundo dados da FAO (2009). Dentre as frutas produzidas no país a uva de mesa ocupou, em 2007, a quinta posição dentre as frutas de culturas permanentes, com uma produção de 1.371.555 toneladas e um valor da produção de aproximadamente R\$ 1,7 bilhões (IBGE, 2009).

A produção brasileira de uva de mesa vem elevando-se ao longo do tempo. Em 1998 a produção brasileira dessa fruta foi de 774.352 toneladas chegando a atingir em 2007, 1.371.555 toneladas. Nesse período houve uma elevação na quantidade produzida no país de 597.203 toneladas, correspondendo a um aumento de 77,12% no período considerado, conforme observado na tabela 10.

A produção nacional de uva em 2008 foi de 1.421.431 toneladas, o que corresponde a um acréscimo de 3,64% em relação ao ano de 2007. No entanto, ao se analisar o valor da produção, verifica-se que em 2008 (ano da crise) houve uma redução de 10,6% em relação ao ano de 2007, o que confirma, portanto, uma queda no preço dessa fruta no ano em questão.

Tabela 10 - Produção, Valor da produção, Área colhida e rendimento médio de produção de uva de mesa no Brasil

Ano	Quantidade produzida (ton)	Valor da produção (R\$ 1000)	Área Colhida (ha)	Rendimento (kg/ha)
1998	774.352	499.980	60.721	12.752
1999	931.500	698.112	59.379	15.687
2000	1.024.482	717.515	59.788	17.135
2001	1.058.579	1.179.635	63.288	16.726
2002	1.148.648	1.009.157	66.300	17.325
2003	1.067.422	1.174.556	68.432	15.598
2004	1.291.382	1.388.218	71.637	18.026
2005	1.232.564	1.498.779	73.203	16.837
2006	1.257.064	1.660.844	75.354	16.682
2007	1.371.555	1.708.357	78.273	17.522
2008	1.421.431	1.527.395	79.946	17.779

Fonte: IBGE (2009)

A área colhida de uva, em âmbito nacional, foi de 60.721 hectares no ano de 1998. Já em 2007, esse valor foi de 78.273 hectares, o que representa uma variação positiva de 28,9% para o período analisado.

O rendimento médio da produção da uva de mesa no Brasil, em 2007, foi de 17.522 kg/ha em contrapartida a 12.752 kg/ha obtido no ano de 1998. Ao se comparar os rendimentos médios de produção obtidos nesses dois períodos percebe-se que houve um aumento de 37,4%. Para o período analisado o ano de 2004 foi o que apresentou maior valor de rendimento, correspondente a 18.026 kg/ha.

Observa-se também que no ano de 2003 houve uma redução no rendimento médio da produção de uva, em comparação aos anos anteriores, com exceção apenas para o ano de 1998. Esse fato se deu provavelmente em decorrência da queda, nesse mesmo período, na produção de uva de mesa no estado do Rio Grande do Sul, um dos principais produtores dessa fruta.

No entanto ao se comparar o rendimento médio desse produto no Brasil com o rendimento médio mundial, em 2007, observa-se que o rendimento médio nacional foi bem superior ao rendimento médio mundial. Enquanto no período considerado o Brasil atingiu um rendimento médio de 17.522 kg/ha, em termos mundiais esse valor foi de 9.243 kg/ha, ou seja, uma diferença de aproximadamente 89,5%.

Entre os principais estados produtores da uva de mesa no Brasil, em 2007, destacam-se, o Rio Grande do Sul, São Paulo, Pernambuco e Bahia, conforme apresenta a tabela 11:

Tabela 11 - Principais estados produtores de uva de mesa em 2007

Estado	Quantidade Produzida (ton)	Participação na produção nacional (%)
Rio Grande do Sul	704.176	51,34
São Paulo	198.123	14,44
Pernambuco	170.325	12,42
Bahia	119.610	8,72
Paraná	99.180	7,23
Demais Estados	80.141	5,84

Fonte: IBGE (2009)

O estado do Rio Grande do Sul, o principal estado produtor, foi responsável por 51,34% da produção nacional dessa fruta em 2007, sendo também um grande produtor de vinho – a maior parte da uva plantada nessa região tem como destino final os vinhedos locais. O estado de São Paulo, por sua vez, teve uma participação de 14,44% na produção nacional, no referido ano. Já o estado de Pernambuco teve uma participação de 12,42%. A Bahia e o Paraná apresentaram respectivamente uma participação de 8,72% e 7,23%. Por outro lado, os demais estados produtores, tiveram apenas 5,84% de participação na produção nacional da fruta.

Ao analisar a evolução da produção brasileira de uva de mesa no período de 1998 a 2007, percebe-se que houve uma elevação da produção em todos os estados analisados (tabela 12):

Tabela 12 - Produção de uva de mesa no Brasil e Principais Estados Produtores (ton)

Ano	Rio Grande do Sul	São Paulo	Pernambuco	Bahia	Outros	Brasil
2000	532.553	198.018	86.078	68.292	139.541	1.024.482
2001	498.219	213.329	102.142	84.344	160.545	1.058.579
2002	570.181	231.775	99.978	83.333	163.381	1.148.648
2003	489.015	224.470	104.974	83.694	165.269	1.067.422
2004	696.599	193.300	152.059	85.910	163.514	1.291.382
2005	611.868	190.660	150.827	109.408	169.801	1.232.564
2006	623.878	195.357	155.781	117.111	164.937	1.257.064
2007	704.176	198.123	170.325	119.610	179.321	1.371.555
2008	776.964	193.534	165.075	97.481	188.377	1.421.431

Fonte: IBGE (2009)

Conforme a tabela, no Brasil foi produzida em 2000, 1.024.482 toneladas da uva de mesa, atingindo em 2007, 1.371.555 toneladas, com um acréscimo de aproximadamente 33,87%. Na média este crescimento foi de apenas 4,84% ao ano.

Observa-se, no entanto, que houve um grande incremento da produção nos estados de Pernambuco e Bahia. Para o período analisado o incremento foi de 97,87% para o estado de Pernambuco e 75,14% para o estado da Bahia, representando na média um crescimento de aproximadamente 13,98% ao ano e 10,73% ano, respectivamente.

Embora a produção brasileira da uva de mesa em 2008 tenha aumentado em relação ao ano anterior, nota-se que os estados de São Paulo, Pernambuco e Bahia apresentaram uma redução na produção neste período, o que implica numa perda desses estados na participação relativa da produção nacional dessa fruta.

Em termos de valor da produção, o Rio Grande do Sul apresentou maior valor da produção da uva de mesa, no ano de 2007, correspondente a aproximadamente R\$ 513 milhões e cerca de 30% do valor da produção nacional. Já o estado do Pernambuco obteve nesse mesmo ano aproximadamente R\$ 368,3 milhões com a produção dessa fruta, tendo uma participação de 21,56% no valor da produção nacional, conforme dados da tabela 13:

Tabela 13 - Valor da produção da uva de mesa nos principais estados produtores em 2007 e 2008

Estados	Valor da produção 2007 (1000 R\$)	Participação no valor da produção 2007 (%)	Valor da produção 2008 (1000 R\$)	Participação no valor da produção 2008 (%)
Rio Grande do Sul	512.795	30,02	504.477	33,03
Pernambuco	368.341	21,56	265.813	17,40
São Paulo	313.175	18,33	277.262	18,15
Bahia	284.692	16,66	223.287	14,62
Paraná	129.582	7,59	146.115	9,57

Fonte: IBGE (2009)

É importante observar que o Rio Grande do Sul apresentou-se em 2007, como o principal produtor nacional dessa fruta, com uma participação de 30,02% na produção nacional enquanto os estados de Pernambuco e Bahia tiveram juntos uma participação de 38,96%. Por outro lado, a participação no valor da produção nacional desses estados foi superior em relação à participação do estado do Rio Grande do Sul, o que implica que o preço da uva de Pernambuco e da Bahia foi mais elevado que o preço da uva do Rio Grande do Sul, no período considerado.

Já o estado de São Paulo gerou nesse período aproximadamente R\$ 313 milhões com a produção da uva correspondente a aproximadamente 18,33% do valor obtido nacionalmente com a produção da mesma.

Por outro lado, em 2008 (ano da crise), os principais estados produtores de uva apresentaram uma queda no valor da produção, com exceção, apenas, do estado do Paraná que apresentou um aumento de 12,76% devido um aumento na quantidade produzida de uva de mesa no estado. Os estados que tiveram maior redução no valor da produção foi Pernambuco (27,84%), Bahia (21,57%) e São Paulo (11,47%).

No âmbito regional, o Sul e o Nordeste, em conjunto, foram responsáveis por cerca de 84% da produção nacional no ano de 2007. O gráfico 2 mostra a participação das regiões brasileiras na produção da uva de mesa em 2007:

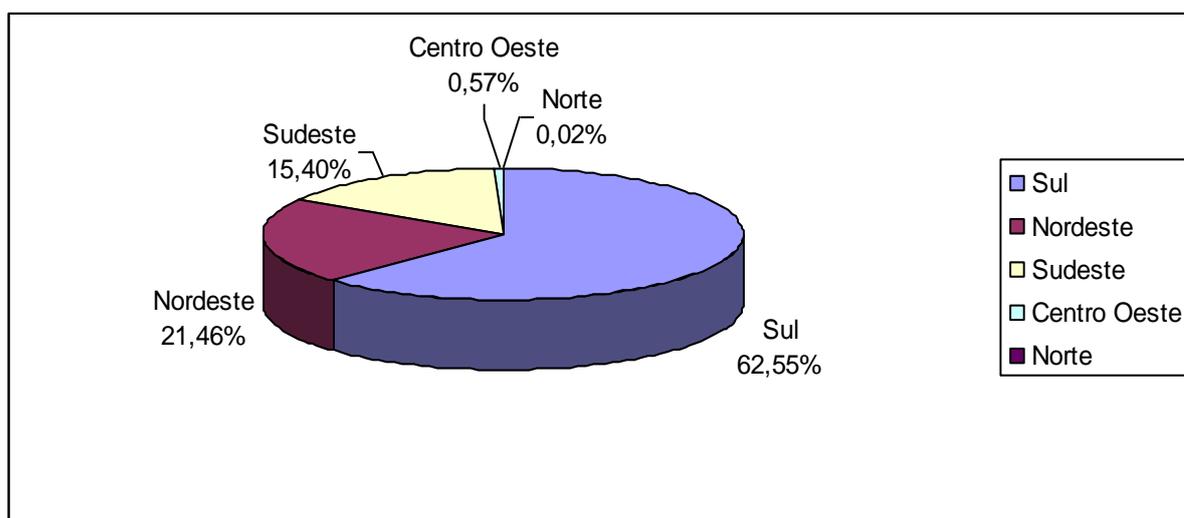


Gráfico 2 – Participação relativa das Regiões Brasileiras na Produção de Uvas em 2007

Fonte: IBGE (2009)

A região Sul foi responsável, no ano de 2007, por aproximadamente 62,55% da produção nacional da fruta. O Nordeste ficou com 21,46%, O Sudeste com 15,4%. Já as regiões Centro-Oeste e Norte tiveram participações mínimas na produção nacional, em torno de 0,57% e 0,02%, respectivamente.

Ao analisar a evolução da quantidade produzida da fruta ainda no âmbito das grandes regiões pode-se observar que a produção brasileira de uva de mesa esteve em ascensão durante todo o período analisado.

O gráfico 3 apresenta a evolução da quantidade produzida de uva de mesa nas Grandes Regiões Brasileiras, no período de 2000 a 2007:

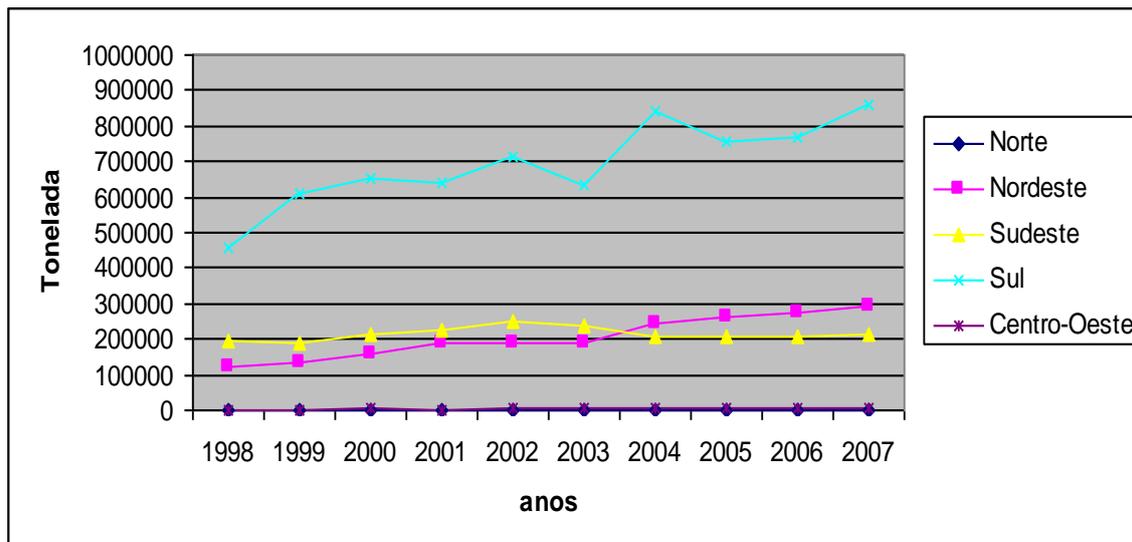


Gráfico 3 – Evolução da produção brasileira de Uvas segundo Grandes Regiões Produtoras (toneladas)

Fonte: IBGE (2009)

Observam-se, através do gráfico 3, que as Regiões Sul e Nordeste, tiveram um crescimento em termos de quantidade produzida. Observa-se, ainda que entre os anos de 1998 a 2003, as regiões Sudeste e Sul, destacaram-se como as principais produtoras da fruta. No entanto, a partir de 2004 a Região Nordeste superou o volume produzido pelo Sudeste, passando a se destacar, a partir de então, como a segunda maior região produtora da uva de mesa. Esse avanço do Nordeste deveu-se, principalmente, a evolução das quantidades produzidas pelos Estados da Bahia e Pernambuco nesse período.

No que diz respeito à produtividade ou rendimento médio da produção (quilogramas por hectare) de uvas, a Região Nordeste apresentou maior valor no ano de 2007, correspondente a 29.518 kg/ha, superando inclusive a maior região produtora da fruta, a região Sul, que apresentou nesse mesmo ano um rendimento médio da produção de 15.334 kg/ha (gráfico 4). Um dos fatores que pode ter contribuído para tal situação foi o fato da região Nordeste apresentar algumas vantagens comparativas para a produção de uva de mesa, tais como clima e solos adequados, disponibilidade de água, custo da mão-de-obra entre outros, assim como a possibilidade de se obter duas safras anuais, diferentemente das demais regiões brasileiras.

A região Centro-Oeste, por sua vez, apesar da pouca participação na produção nacional da fruta, obteve o segundo melhor rendimento médio de produção, correspondente a 25.054 kg/ha.

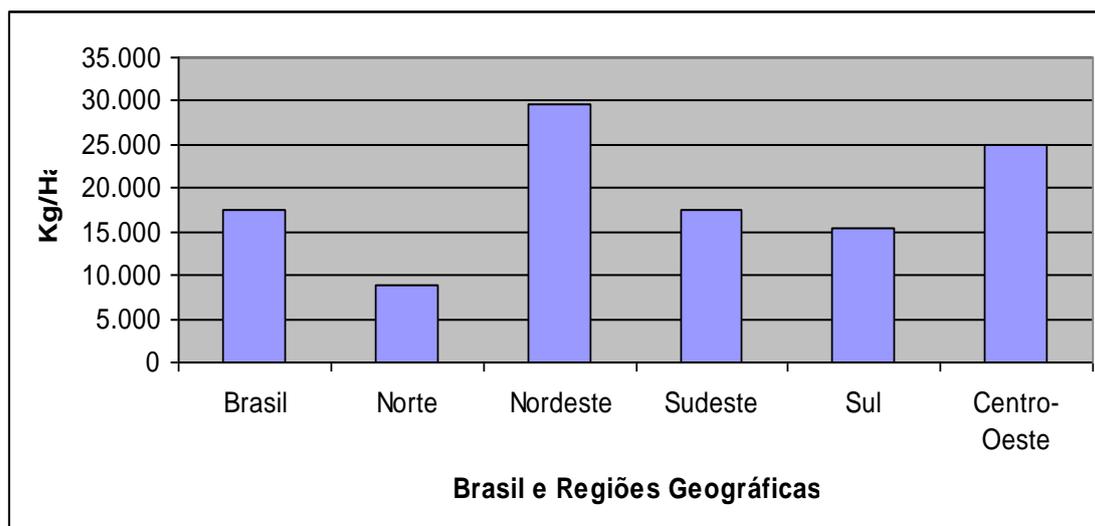


Gráfico 4 – Rendimento Médio da Produção de Uva (Quilogramas por hectare) Brasil e Regiões Geográficas - 2007

Fonte: IBGE (2009)

Já a Região Sudeste obteve um rendimento médio de produção de 17.588 kg/ha, um valor bem próximo ao apresentado pelo Brasil que foi de 17.522 kg/ha. Os menores rendimentos médios de produção da uva de mesa ocorreram nas regiões Sul e Norte, com valores de 15.334 kg/ha e 8.969 kg/ha, respectivamente.

Em relação ao valor da produção da uva de mesa no Brasil e nas grandes regiões produtoras observa-se que, em 2007, o Brasil atingiu aproximadamente R\$ 1,7 bilhões na produção dessa fruta, de acordo com os dados da tabela 14:

Tabela 14 – Valor da produção de uva de mesa no Brasil e Grandes Regiões Geográficas em 2007 e 2008

Brasil e Regiões	Valor da produção 2007 (1000 R\$)	Participação no valor da produção 2007 (%)	Valor da produção 2008 (1000 R\$)	Participação no valor da produção 2008 (%)
Brasil	1.708.357	100	1.527.395	100
Norte	385	0,02	434	0,03
Nordeste	659.051	38,58	496.342	32,5
Sudeste	341.105	19,97	309.946	20,3
Sul	698.489	40,89	708.241	46,37
Centro-Oeste	9.328	0,55	12.433	0,81

Fonte: IBGE (2009)

A Região Sul obteve, no ano de 2007, aproximadamente R\$ 698, 5 milhões com a produção da uva de mesa, o equivalente a 40,89% do valor da produção nacional dessa fruta.

O Nordeste obteve no mesmo período uma participação de 38,58%, com um valor da produção da fruta em torno de R\$ 659 milhões. Essas duas regiões foram responsáveis, nesse ano, por aproximadamente 80% do valor da produção nacional dessa fruta.

O Sudeste, por sua vez, apresentou cerca de R\$ 341 milhões com a produção da uva, correspondendo a uma participação de aproximadamente 20% no valor da produção nacional. Já as regiões Centro-Oeste e Norte, tiveram participação pouco expressiva, em termos de valor da produção, se comparada às demais regiões, apresentando juntas aproximadamente 0,57% do valor da produção nacional, correspondente a R\$ 971,3 mil.

Percebe-se, no entanto, que em 2008 houve uma redução no valor da produção nacional dessa fruta de aproximadamente R\$ 181 milhões. As regiões produtoras que tiveram maior impacto negativo no valor da produção foram o Nordeste (24,69%) e o Sudeste (9,13%).

Entre os principais destinos das exportações brasileiras de uvas de mesa, em 2008, encontraram-se os Países Baixos (Holanda), Estados Unidos, Reino Unido, Bélgica, Noruega, Alemanha e Rússia, conforme mostra o gráfico 5:

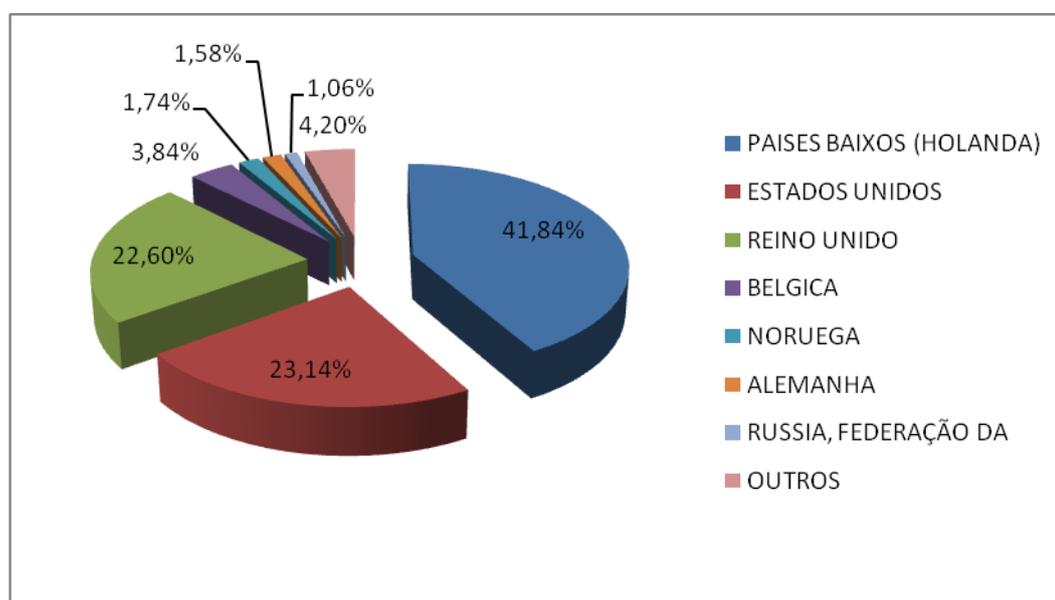


Gráfico 5 – Exportações Brasileiras de uvas de mesa por país de destino, 2008.

Fonte: SECEX/IBRAF apud Valexport (2009)

De acordo o gráfico anterior pode-se observar que no ano de 2008, os Países Baixos (Holanda) foram responsáveis por 41,84% das exportações brasileiras de uvas de mesa. Logo a seguir, vieram os Estados Unidos responsáveis por 23,14% dessas exportações. O Reino Unido, por sua vez, foi o destino de 22,6% % das mesmas. Esses três destinos apontados

anteriormente foram responsáveis em conjunto, por aproximadamente 87,6% das exportações brasileiras de uvas.

A Holanda, Rússia, Estados Unidos e Alemanha foram os principais países importadores da uva de mesa no mundo. A Holanda e os EUA, por sua vez, além de principais importadores apresentaram-se também como principais exportadores, apesar da participação relativa nas exportações mundiais ser inferior à participação relativa das importações mundiais, conforme visto anteriormente.

Observa-se de acordo com o gráfico 5 que as exportações brasileiras de uvas de mesa concentraram-se principalmente na Holanda (41,84%) e nos Estados Unidos (23,14%), enquanto que as exportações para a Rússia e Alemanha encontraram-se relativamente pequenas, 1,06% e 1,58%, respectivamente. No entanto, o fato desses países apresentarem-se como grandes importadores mundiais de uvas e o Brasil já ter acesso a esses mercados, pode ser uma grande oportunidade para intensificar as exportações dessa fruta para esses mercados.

4.3 Mercado Regional

A região do Submédio São Francisco possui clima semi-árido tropical, com área de mais de 360 mil hectares irrigáveis, localizada no mapa 1, no destaque em verde. É composta pelos municípios de Petrolina, Lagoa Grande, Santa Maria da Boa Vista e Orocó, localizados no estado de Pernambuco e Juazeiro, Sobradinho, Casa Nova e Curaçá, localizados no estado da Bahia. Situada no semi-árido nordestino, esta região apresenta-se com acelerado crescimento da produção agrícola irrigada.

Nos anos 90, os cultivos irrigados sofreram forte alteração no Pólo Petrolina/Juazeiro. A causa foi a especialização regional da agricultura. Nas áreas irrigadas dos perímetros públicos, de 1991 a 1997, os plantios com fruticultura perene saltaram de 14% para 76% das áreas irrigáveis totais (CORREIA, 2002).

Essas alterações, que significaram substituir as culturas de ciclo anual, de subsistência e de mercado, por culturas perenes, principalmente frutíferas, são fortemente induzidas pela CODEVASF – Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco nos perímetros irrigados públicos e nas áreas das empresas privadas, através da infraestrutura de irrigação e a organização de cooperativas de comercialização (FÀVERO, 2008).

O clima, solo, localização, disponibilidade de água para irrigação, aliada à disponibilidade e custo da mão-de-obra, conferem a esta região vantagens comparativas para a fruticultura e asseguram a sua liderança na produção e exportação de frutas tropicais. O clima

quente e seco aliado às técnicas de irrigação permitem a obtenção de ciclos sucessivos de produção, colheitas em qualquer época do ano e produtividade acima da média nacional.

Estas vantagens comparativas para a agricultura, propiciaram a instalação de seis projetos de irrigação públicos, implementados principalmente nas décadas de 70 e 80, através da CODEVASF, centrados no eixo Petrolina/Juazeiro. Atualmente, a área de cultivo irrigado implantado, estende-se por 120 mil hectares, com predominância de frutas, cana-de-açúcar, tomate, cebola e demais hortaliças (VALEXPOR, 2009).

As principais culturas frutícolas são: uva, manga, banana, coco verde, goiaba, melão, acerola, limão, maracujá, papaia e pinha entre outras frutas de menor expressão, perfazendo um volume aproximado de produção de frutas de 1 milhão de toneladas/ano (VALEXPOR, 2009).

A produção e comercialização de frutas na região do Submédio São Francisco são responsáveis por grande parte do desempenho econômico apresentado pelos municípios de Petrolina - PE e Juazeiro - BA nos últimos anos.

A área colhida da uva de mesa nesses municípios tem aumentado consideravelmente ao longo dos anos. Entre os anos de 1998 e 2007, houve um crescimento de 3390 hectares da fruta no Pólo Petrolina/Juazeiro, resultante do incremento de 2100 hectares em Petrolina e 1290 hectares em Juazeiro. Em 2007 foram colhidos pouco mais de 6 mil hectares de uvas, 53,8% da área situando-se em Petrolina e 46,2% em Juazeiro, de acordo com os dados apresentados na tabela 15:

Tabela 15 - Área colhida com uvas (ha)

Ano	Petrolina - PE	Juazeiro - BA	Pólo	Brasil
1998	1.200	1.540	2.740	60.721
1999	1.900	756	2.656	59.379
2000	1.900	1.389	3.289	59.788
2001	2.500	1.993	4.493	63.288
2002	2.040	1.993	4.033	66.300
2003	2.047	2.100	4.147	68.432
2004	3.100	2.150	5.250	71.637
2005	3.200	2.814	6.014	73.203
2006	3.300	2.830	6.130	75.354
2007	3.300	2.830	6.130	78.273
2008	3.700	2.701	6.401	79.946

Fonte: IBGE (2009)

Entre os anos de 1998 e 2008 houve um aumento de 208,3% na área colhida da uva no município de Petrolina. O município de Juazeiro, por sua vez, apresentou um crescimento de 75,4% na área colhida da fruta no mesmo período analisado. Enquanto o Brasil obteve uma variação positiva de 31,66%.

Em relação à quantidade produzida da uva no Pólo Petrolina/Juazeiro observa-se através dos dados apresentados na tabela 16, que houve um crescimento de 129.300 toneladas dessa fruta para o período de 1998 a 2007:

Tabela 16 - Quantidade produzida de uvas (toneladas)

Ano	Petrolina - PE	Juazeiro - BA	Pólo	Brasil
1998	21.600	46.200	67.800	774.352
1999	57.000	22.680	79.680	931.500
2000	57.000	43.371	100.371	1.024.482
2001	72.000	61.990	133.990	1.058.579
2002	67.320	61.992	129.312	1.148.648
2003	71.645	52.500	124.145	1.067.422
2004	111.600	53.750	165.350	1.291.382
2005	108.800	84.420	193.220	1.232.564
2006	112.200	84.900	197.100	1.257.064
2007	112.200	84.900	197.100	1.371.555
2008	111.000	64.146	175.146	1.421.431

Fonte: IBGE (2009)

Em 1998 foram produzidas no Pólo Petrolina/Juazeiro 67,8 mil toneladas de uvas, chegando a atingir em 2007 mais de 191 mil toneladas, o que representa um aumento na quantidade produzida de 190,7% para o período.

O município de Petrolina foi responsável em 2007 por 56,9% da produção da uva no Pólo, enquanto Juazeiro foi responsável por 43,1%. Já os dois municípios juntos obtiveram nesse mesmo ano uma participação de 14,4% na produção nacional dessa fruta.

Nota-se, porém que no ano de 2008 houve uma queda na quantidade produzida do Pólo Petrolina/Juazeiro, ocasionado, principalmente, pela redução na produção do município de Juazeiro.

Petrolina e Juazeiro encontraram-se, em 2007, entre os cinco principais municípios produtores de uva. O município brasileiro que apresentou maior produção da fruta nesse ano

foi Bento Gonçalves, localizado no Rio Grande do Sul, com uma quantidade produzida de 121,8 mil toneladas, conforme mostra a tabela 17.

O município de Petrolina, por sua vez, apresentou nesse mesmo ano, a segunda maior produção da fruta, entre os municípios produtores, com uma produção de 112,2 mil toneladas. Já o município de Juazeiro ocupou a quarta posição, com uma produção de 84,9 mil toneladas.

Tabela 17 – Quantidade produzida de uvas segundo importância dos municípios produtores em 2007

Municípios	Quantidade produzida (ton.)
1 - Bento Gonçalves - RS	121.800
2 - Petrolina - PE	112.200
3 - Flores da Cunha - RS	87.750
4 - Juazeiro - BA	84.900
5 - São Miguel Arcanjo - SP	61.800
Brasil	1.371.555

Fonte: IBGE (2009)

Enquanto esses municípios obtiveram uma participação de 14,4 % na produção nacional da uva, apresentaram por outro lado uma participação bem maior no que diz respeito ao valor da produção da uva de mesa, para o período analisado, correspondente a 26,5 %; o que esteve intimamente relacionado a uma produção de melhor qualidade e conseqüentemente melhor preço obtido no mercado internacional (tabela 18):

Tabela 18 - Valor da produção de uvas (R\$ mil)

Ano	Petrolina - PE	Juazeiro - BA	Pólo	Brasil
1998	22.680	41.831	64.511	499.980
1999	60.990	19.278	80.268	698.112
2000	63.840	25.986	89.826	717.515
2001	76.140	38.434	114.574	1.179.635
2002	90.613	96.708	187.321	1.009.157
2003	115.922	84.525	200.447	1.174.556
2004	190.390	88.688	279.078	1.388.218
2005	228.579	143.514	372.093	1.498.779
2006	276.685	188.478	465.163	1.660.844
2007	248.691	204.609	453.300	1.708.357
2008	188.700	148.177	336.877	1.527.395

Fonte: IBGE (2009)

O Pólo Petrolina/Juazeiro obteve em 1998 aproximadamente R\$ 64,5 milhões na produção da uva. Em 2007 esse valor chegou a atingir cerca de R\$ 453,3 milhões, sendo R\$ 248,7 milhões obtidos em Petrolina e R\$ 204,6 milhões em Juazeiro.

O valor da produção da uva elevou-se consideravelmente a partir de 1998. No município de Petrolina esse valor aumentou em mais de dez vezes durante o período 1998-2007. Em 2008, porém, este município sofreu uma redução de 24,12% no valor de sua produção em relação ao ano anterior. O município de Juazeiro, por sua vez, também apresentou uma considerável queda (27,58%). A redução no valor da produção de uva dos dois municípios foi ocasionada, principalmente, pela queda no rendimento da cultura nesses municípios (tabela 19) e pela redução no preço da fruta no mercado internacional.

O Pólo Petrolina/Juazeiro destaca-se nacional e internacionalmente com a produção e comercialização da uva. Além de apresentar fatores competitivos para a produção dessa fruta, conforme citados anteriormente, apresentou também o maior rendimento médio da produção, dentre os principais estados produtores, de acordo com os dados da tabela 19:

Tabela 19 - Rendimento médio da produção segundo importância dos municípios produtores (quilogramas por hectare) – 2007 e 2008

Municípios	Rendimento médio (2007)	Rendimento médio (2008)
1 - Petrolina - PE	34.000	30.000
2 - Juazeiro - BA	30.000	23.748
3 - São Miguel Arcanjo - SP	25.224	22.240
4 - Bento Gonçalves - RS	21.000	21.000
5 - Flores da Cunha - RS	19.500	20.000
Brasil	17.522	17.779

Fonte: IBGE (2009)

O município de Petrolina apresentou em 2007 um rendimento médio de produção da uva de 34 mil kg/ha enquanto Juazeiro obteve um rendimento médio de 30 mil kg/ha. Já o município de Bento Gonçalves, o maior produtor brasileiro dessa fruta, apresentou um rendimento médio, equivalente a 21 mil kg/ha, bem inferior aos obtidos pelo Pólo Petrolina/Juazeiro, devido às condições climáticas, solo e irrigação presentes no Pólo.

Em relações às exportações o Pólo exportou, no ano de 2008, cerca 59 mil toneladas da uva o que correspondeu a aproximadamente 71,7 % das exportações brasileiras dessa fruta, o que revela a importância desses dois municípios frente ao comércio internacional dessa fruta.

Tabela 20 - Exportações de uva

Anos	Petrolina		Juazeiro		Brasil	
	US\$ FOB	Kg	US\$ FOB	Kg	US\$ FOB	Kg
2007	88.669.067	41.814.830	23.902.061	11.273.619	169.696.455	79.081.307
2008	99.630.254	48.464.326	21.337.116	10.523.242	171.456.124	82.242.151

Fonte: MDIC (2009)

O valor adquirido com as exportações dessa fruta no âmbito nacional gerou em torno de US\$ 121 milhões no referido ano. O município de Petrolina foi responsável por 52,9 % e 58,9 % das exportações brasileiras da uva nos anos de 2007 e 2008, respectivamente. Isso mostra o aumento na participação desse município, no período analisado, no que diz respeito às exportações dessa fruta (tabela 20).

O município de Juazeiro, por sua vez, apresentou uma participação de 12,8 % nas exportações brasileiras de uva, no ano de 2008, apresentando uma variação negativa na quantidade comercializada, em torno de 6,7%, em relação ao ano anterior.

5. RESULTADOS

5.1 Delimitação e Análise da cadeia

Este capítulo contempla aspectos descritivos da cadeia produtiva da uva de mesa na região do Submédio São Francisco, especificamente, nos municípios de Petrolina-PE e Juazeiro-BA. A análise da cadeia implica na compreensão do funcionamento dos segmentos de fornecimento de insumos, produção e comercialização da fruta, além de aspectos institucionais e de governança inerentes na mesma.

O segmento representado pela indústria de insumos e implementos agrícolas para a cultura da uva compreende principalmente as atividades de produção e comercialização de fertilizantes, adubos, defensivos e embalagens.

O segmento de produção, por sua vez, é caracterizado pela presença de produtores e empresas rurais, desenvolvidas tanto em pequenas quanto em médias e grandes explorações rurais que comercializam seus produtos nos mercados interno e externo.

A comercialização da produção normalmente é realizada com atacadistas e distribuidores quando se trata de mercado interno e agentes importadores quando se trata de mercado externo.

5.1.1 Fornecimento de insumos e implementos agrícolas

A região do Submédio São Francisco está inserida numa grande área de produção agrícola, onde a agricultura, principal fonte de renda, apresenta uma tendência de crescimento. Isto tem atraído muitos investidores e empresários a abrirem ou mesmo ampliarem empresas que comercializam insumos e implementos agrícolas na região.

Outro fator que tem aumentado o interesse dos empresários a atuarem na região é o fato da mesma apresentar muitas oportunidades para diversas culturas. Os municípios de Petrolina e Juazeiro destacam-se, atualmente, na produção de uva e manga (principais culturas da região), banana, coco verde, goiaba, melão, acerola, maracujá, entre outras.

Algumas das frutas produzidas na região são voltadas para o mercado externo, como é o caso da uva e da manga. Esses produtos apresentam uma alta demanda de insumos o que aumenta atratividade do segmento.

Além disso, outra vantagem vislumbrada pelas empresas que atuam neste ramo diz respeito à localização privilegiada da região, a qual está inserida num ponto de logística

considerado muito bom, uma vez que a região localiza-se numa área que liga vários Estados do Nordeste com importantes centros comerciais das demais regiões brasileiras. A maior parte dos insumos e implementos agrícolas comercializados na região é proveniente de outros estados brasileiros, como é o caso dos fertilizantes, que em sua maioria são obtidos dos estados da Bahia e de São Paulo e dos defensivos obtidos em grande parte do estado de São Paulo.

Entre os principais insumos comercializados neste segmento podem-se citar fertilizantes, defensivos, adubos, fungicidas e inseticidas. De acordo com a pesquisa, observou-se que em média 80% das vendas desses produtos são comercializadas a prazo e 20% à vista.

No entanto, por estarem atrelados a uma atividade que apresenta determinados riscos, como é o caso da agricultura, este segmento enfrenta algumas dificuldades. Fatores climáticos, por exemplo, podem ocasionar perdas na produção refletindo-se, muitas vezes, num aumento da inadimplência por parte dos produtores. Outro fator que contribui significativamente para o aumento da inadimplência é a taxa de câmbio, já que as principais culturas da região estão voltadas ao mercado externo. Por exemplo, se no momento da comercialização da safra o dólar estiver em baixa, isso pode comprometer a receita do produtor podendo, muitas vezes, gerar inadimplência do mesmo.

Outro problema enfrentado pelas empresas fornecedoras de insumos está relacionado à alta concorrência existente entre as mesmas. Na disputa de um cliente muitas vezes as empresas utilizam a ferramenta de descontos, comprometendo, na maioria das vezes, a margem de lucro dos empresários.

Em relação aos aspectos institucionais pode-se citar a atuação da Secretaria de Agricultura e da Agência de Desenvolvimento Agrário – ADAGRO no que diz respeito à fiscalização. Uma das grandes reclamações das empresas inseridas neste segmento refere-se à fiscalização intensa sobre o receituário agrônomo, o que segundo as mesmas, tem dificultado em parte a comercialização dos produtos, já que exige que as empresas possuam um engenheiro agrônomo que vá até as unidades produtivas e de acordo com a visita elabore um receituário.

Essas fiscalizações, por outro lado, contribuem para o uso mais adequado e racional dos insumos por parte das unidades produtivas o que vem a proporcionar uma maior segurança alimentar para os consumidores.

5.1.2 Produção

A área plantada de uva nos municípios de Petrolina e Juazeiro, no ano de 2008, representa 21,4% da área total de culturas permanentes plantadas na região, conforme dados observados na tabela 21.

Tabela 21 - Área plantada de culturas permanentes no ano de 2008

Especificação	Petrolina	Juazeiro	Pólo Petrolina/Juazeiro
Culturas permanentes (total)	20.090	15.655	35.745
Uva	4.800	2.860	7.660

Fonte: IBGE (2009)

A área plantada de uva nos municípios analisados foi equivalente a 7660 hectares, sendo 62,7% desta área correspondente ao município de Petrolina e 37,3% ao município de Juazeiro.

As variedades de uva de mesa produzidas atualmente na região são compostas pelos tipos com semente e sem semente. Em relação às variedades sem sementes, produzidas na região, destacam-se a Festival (*Sugraone*), *Thompson* e *Crimson* (figuras 03, 04 e 05):



Fig. 3 – Variedade Festival

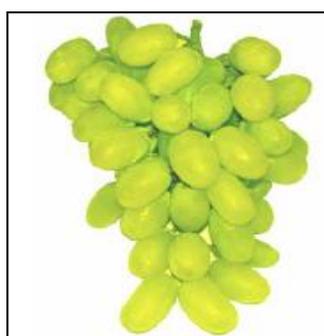


Fig. 4 – Variedade Thompson



Fig. 5 – Variedade Crimson

Entre as variedades com sementes podem-se destacar como principais a uva Itália e a Benitaka (figuras 06 e 07). Em geral, os tipos de uva com semente são direcionados ao mercado interno enquanto as uvas sem semente são direcionadas ao mercado externo.

Vale ressaltar, entretanto, que as uvas com semente produzidas na região possuem, geralmente, duas safras anuais (primeiro semestre e segundo semestre) enquanto as uvas sem

sementes possuem apenas uma safra por ano (segundo semestre). Esse fato além de outros têm contribuído para que os pequenos produtores produzam, em grande parte, as uvas com semente ou pelo menos os dois tipos. No entanto, embora que em raras vezes, acontece também de um pequeno produtor de uva produzir apenas as variedades sem sementes, mas conforme observado na pesquisa, isso normalmente acontece quando este atua também em outras atividades.



Figura 6 – Variedade Itália



Figura 7 – Variedade Benitaka

Nas etapas de produção, colheita e pós-colheita são desenvolvidas diversas atividades fundamentais para um bom desenvolvimento da planta assim como para a obtenção de uma fruta que se adéque as exigências estabelecidas pelos agentes compradores.

As atividades que fazem parte das etapas do processo produtivo da uva podem ser observadas no quadro a seguir:

Quadro 2 – Atividades desenvolvidas nas etapas do processo produtivo da uva de mesa

ATIVIDADE	DESCRIÇÃO
1 - Poda	Atividade que marca o início do ciclo, onde são retirados os ramos.
2 - Torção	Torce-se a vara para que a aplicação de um produto de brotação seja mais eficaz.
3 - Amarração Seca	Distribuição de vara, abrindo espaço entre os ramos secos, para na desbrota os brotos estarem bem distribuídos.
4 - Desbrota	Atividade onde são definidos os melhores cachos, geralmente os maiores, mais grossos e férteis.

5 - Aplicação	Aplicação de um hormônio, em média 17 dias após a poda, para alongar os cachos.
6 - Amarração Verde	Distribuição das varas verdes para que assim os brotos fiquem bem distribuídos.
7 - Livramento de Cacho	Cortam-se as folhas que nasceram para baixo, pois as folhas arranham as bagas que são muito sensíveis quando pequenas.
8 - Pinicado	São retirados os excessos de bagas, pois diminui a concorrência e ajuda no crescimento da baga.
9 - Despontamento de Ramo	Controla a amarração, pois ao tirar a ponta do ramo o mesmo não cresce mais.
10 - Seleção de Cacho	Através da contagem de cacho, retira a quantidade que passa do exigido, retirando as piores bagas e garantindo boa produção e qualidade na exportação.
11 - Raleio	Tira a concorrência das bagas e define cacho para a exportação.
12 - Limpeza de Uva	Retira as bagas podres, deixando o cacho limpo.
13 - Colheita	São retiradas as uvas prontas para a Comercialização.
14 - Recepção do Packing	As uvas são refrigeradas.
15 - Limpeza	Retiram-se as uvas podres ou danificadas.
16 - Classificação	Defini-se pela estética e qualidade do cacho o mercado que a uva será vendida. Posterior a essa etapa ocorre a pesagem, empacotamento e armazenamento em câmara fria até a distribuição.

Fonte: (CUNHA & SOUZA, 2006)

A uva é uma cultura que requer um investimento elevado principalmente quando se trata das variedades voltadas ao comércio internacional. Além de ser uma atividade intensiva em mão-de-obra, o que eleva o custeio da produção, as exigências impostas pelos países importadores, no que diz respeito à qualidade e padronização do produto, também contribuem para a necessidade de um investimento maior.

Na região analisada há a existência de linhas de crédito direcionadas a este segmento de produção. Entre as instituições públicas que oferecem créditos deste tipo pode-se citar o Banco do Nordeste do Brasil - BNB e o Banco do Brasil – BB. Além desses, existem também linhas de créditos oferecidas por bancos privados, como é o caso do Bradesco.

Além disso, há casos em que os próprios clientes financiam parte da produção através de adiantamentos de recursos. Isto acontece geralmente quando existem contratos de comercialização entre produtores que exportam uvas e os agentes importadores, sendo estes últimos os concessionários dos créditos (adiantamentos).

No entanto, de acordo com a pesquisa realizada observa-se que ainda existem algumas dificuldades a serem enfrentadas no que diz respeito ao acesso ao crédito. Entre as principais dificuldades mencionadas pelos produtores podem-se citar as garantias exigidas, os juros elevados e prazos curtos. Além dessas, grande parte dos mesmos queixam-se da burocracia existente no que diz respeito ao número de documentações exigidas para a concessão do crédito.

Outro quesito de fundamental importância no que diz respeito à produção de uva na região em estudo diz respeito à certificação da produção. Como grande parte da produção de uva do Submédio São Francisco busca atender ao mercado internacional são exigidas, cada vez mais, constantes mudanças e adaptações no processo produtivo visando atender aos padrões de segurança alimentar determinados por cada mercado consumidor através de seus selos de certificação que, dessa forma, têm se tornado os verdadeiros “passaportes” para o mercado mundial.

Entre os principais selos de certificação utilizados pelos produtores de uva nos municípios analisados destacam-se o *Eurepgap* (atualmente conhecido por Globalgap), PIF – Produção Integrada de Frutas e o Tesco.

O selo *Eurepgap* visa atender os padrões das chamadas “boas práticas agrícolas” (*Good Agricultural Practice - GAP*) bastante difundido no mercado internacional com ênfase na segurança do alimento, preservação do meio ambiente e silvestre e preservação dos direitos dos trabalhadores. Além disso, este selo demanda implementação e verificação independente através dos processos de certificação que assegurem a conformidade dos requisitos exigidos pelos compradores. Segundo Cavicchioli, Pupin e Boteon (2005), o *Eurepgap* é o selo mais comum na Europa aceito em várias redes varejistas do mercado europeu.

Já a Produção Integrada de Frutas (PIF) consiste na produção econômica de frutas de alta qualidade, dando prioridade aos métodos ecologicamente mais seguros, minimizando os efeitos secundários indesejáveis e o uso de agroquímicos, dando ênfase a proteção do meio ambiente e a saúde humana (GUTTLER, 2005).

O TNC (*Tesco Nature's Choice*), por sua vez, trata-se de um processo privado de certificação utilizado exclusivamente pelos fornecedores da rede varejista britânica Tesco. Mais exigente que o *Eurepgap*, o Código de práticas *Tesco Nature's Choice* foi criado pelo

staff técnico da rede Tesco, com exigências voltadas à qualidade do produto, à utilização de boas práticas de manejo dos produtos e processos, à proteção do meio ambiente, bem como ao aumento do bem-estar do trabalhador rural e da biodiversidade. Para adquirir o selo, é necessário ser um fornecedor da Tesco (CAVICCHIOLI; PUPIN; BOTEON, 2005).

No que diz respeito à tecnologia aplicada no processo produtivo da uva pode-se destacar a utilização de sistemas de irrigação. Conforme observado na pesquisa os tipos de irrigação predominantes na produção da uva, consistem em sua maioria de microaspersão e gotejamento, já que a utilização de ambos depende do tipo de solo. Além disso, cada um desses sistemas apresenta suas particularidades, por exemplo, segundo os produtores o sistema de microaspersão além de eficiente apresenta um baixo custo de operação e manutenção, enquanto que o sistema de gotejamento apresenta-se também eficiente uma vez que incorpora o uso racional da água, diminuindo custos.

Ainda em relação à irrigação é importante ressaltar a utilização da fertirrigação, que consiste basicamente do uso de fertilizantes dentro dos sistemas de irrigação, podendo ser realizada através de técnicas simples ou sofisticadas, de acordo com as necessidades e potencialidades de cada produtor.

A assistência técnica direcionada aos produtores de uva nos municípios analisados é prestada em sua maioria por consultores de empresas particulares, nacionais ou estrangeiros, como também por consultores e técnicos da EMBRAPA, CODEVASF e SEBRAE. Os consultores particulares, por exemplo, destacam-se segundo os produtores, por apresentarem informações e técnicas mais atualizadas. Já o SEBRAE, por sua vez, auxilia os produtores no que diz respeito à gestão e análise de resíduos.

Entre os principais fatores competitivos apresentados pelos produtores de uva na região analisada está a existência de infraestrutura física em suas propriedades, como energia, água, transporte, comunicação, entre outros, segundo 90,9% dos produtores entrevistados. Além disso, 81,8% dos mesmos afirmam disponibilizarem de serviços técnicos especializados e 77,3% de possuírem mão-de-obra qualificada. Já 68,2% dos produtores enumeram como fator competitivo a proximidade dos mesmos junto a fornecedores de insumos e matérias-primas (gráfico 6):

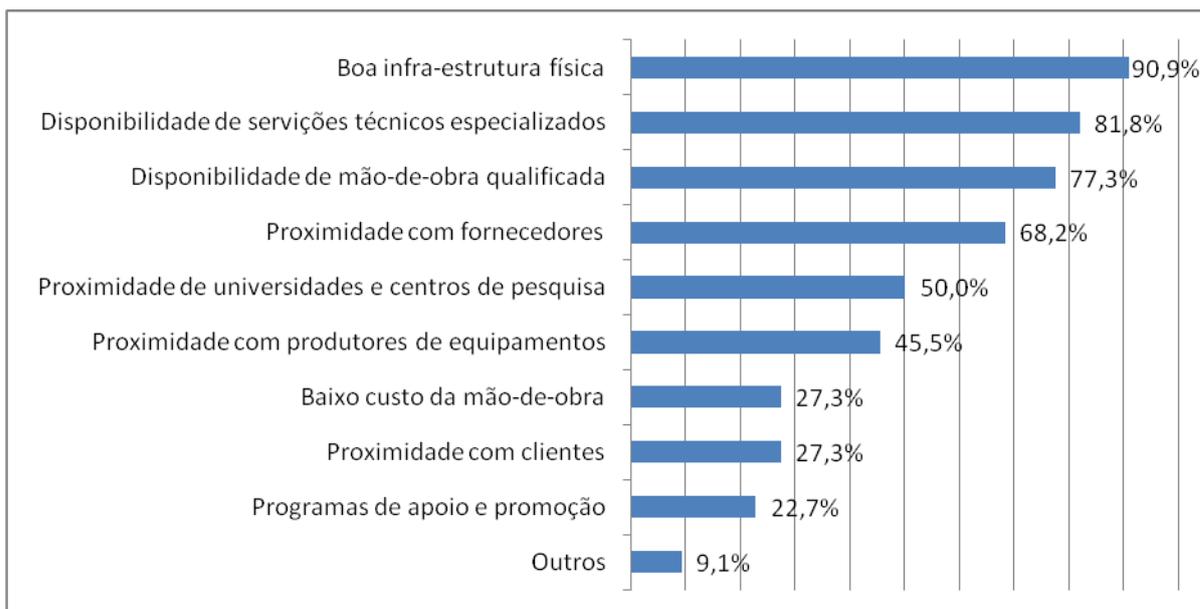


Gráfico 6 – Principais fatores competitivos na produção de uva de mesa, segundo os entrevistados, em Petrolina-PE e Juazeiro-BA, 2009

No que diz respeito às dificuldades enfrentadas, grande parte dos produtores de uva entrevistados, 86,4%, afirmam ser o elevado custo da mão-de-obra, já que a atividade é intensiva em mão-de-obra. Sem contar que além de pagarem os salários dos trabalhadores muitos produtores têm que investirem em treinamentos; uma vez que os serviços executados pelos mesmos devem obedecer todos os requisitos necessários para que a fruta chegue até o mercado de destino conforme solicitação dos agentes compradores (gráfico 7):

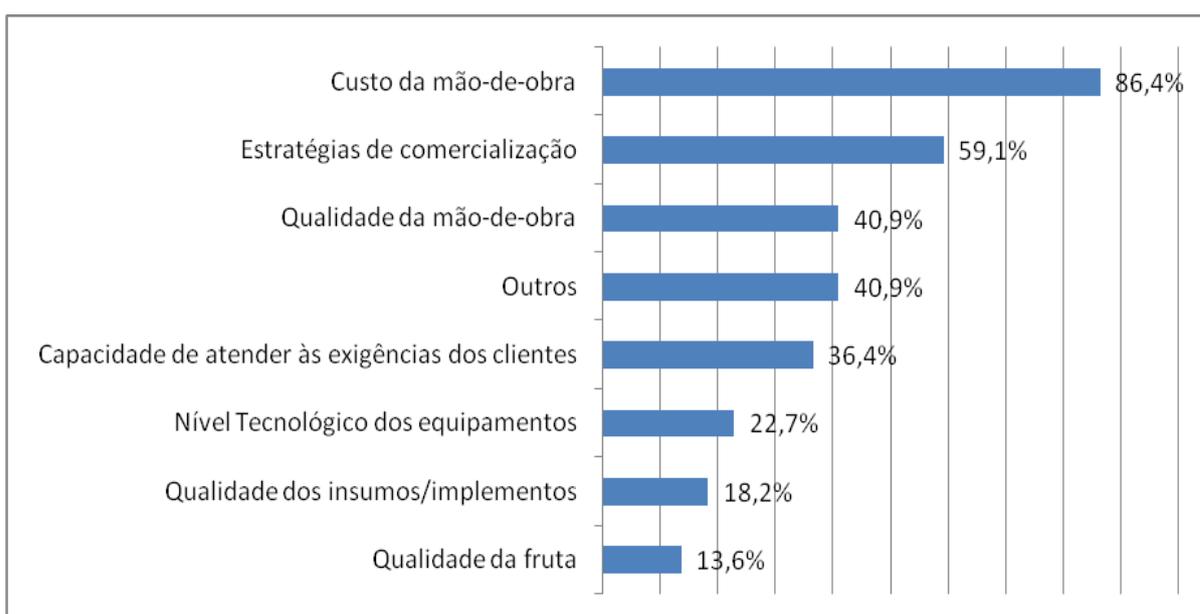


Gráfico 7 – Principais problemas enfrentados na produção de uva de mesa, segundo os entrevistados, em Petrolina-PE e Juazeiro-BA, 2009

Por outro lado, é importante ressaltar uma característica intrínseca ao cultivo da uva, que é a grande rotatividade da mão-de-obra. O período de maior emprego temporário na região ocorre no segundo semestre do ano, período de safra das uvas voltadas ao mercado externo.

Vale mencionar que não é o salário dos trabalhadores da cultura da uva que é elevado, mas sim o custo total referente ao pagamento da mão-de-obra, já que esta atividade absorve, conforme mencionado anteriormente, um grande contingente de trabalhadores por se tratar de uma cultura bastante tecnificada e manual.

Outro obstáculo enfrentado pelos produtores, segundo 59,1%, diz respeito às estratégias de comercialização. A maioria dos produtores que direciona sua fruta ao mercado internacional não consegue vender sua fruta diretamente às redes atacadistas internacionais, sendo a primeira comercialização realizada com agentes importadores (agentes intermediários). Fato este que compromete, em parte, a margem de lucro do produtor.

Além disso, existem também problemas relacionados à qualidade da mão-de-obra, conforme 40,9% dos entrevistados. A grande rotatividade da mão-de-obra implica, por sua vez, numa maior aceitação de uma mão-de-obra cada vez menos qualificada, o que exige treinamentos constantes da mesma.

Outros problemas apontados pelos produtores dizem respeito aos impostos e tarifas alfandegárias inerentes a esta atividade, no caso das exportações. De acordo com os mesmos, isto reflete significativamente na perda de competitividade do país já que um dos seus grandes concorrentes, o Chile - maior exportador mundial de uva de mesa - obtém isenção de alguns deles.

5.1.3 Colheita e Pós-Colheita

O processo de colheita da uva de mesa na região inicia-se com a avaliação da fruta baseada em padrões pré-estabelecidos pelos clientes (agentes importadores), no caso da fruta voltada ao mercado externo. No caso da fruta voltada ao mercado interno essa avaliação é realizada de forma menos rigorosa, identificando-se apenas se a mesma atingiu a maturidade e está pronta para a comercialização.

Os produtores planejam a colheita da uva, normalmente, de acordo com os contratos de vendas pré-existentes. Após a avaliação do produto e confirmada a sua adequação às exigências impostas pelos agentes de intermediação inicia-se o processo de colheita. Os

procedimentos realizados ainda no campo consistem basicamente do corte dos cachos e “limpeza grossa”, ou seja, eliminação superficial de frutas estragadas. Após isso as frutas são acondicionadas em contentores e levadas, geralmente, através de tratores com carroceria acoplada até os *packing houses*, isto é, galpões onde funciona o processo de embalagem do produto.

Existem, entretanto, alguns pequenos produtores que trabalham apenas com as variedades de uva com semente e atuam apenas no mercado interno e que nem sempre utilizam os serviços disponibilizados nos *packing*, já que muitas vezes comercializam as frutas nos próprios contentores, em feiras livres ou Ceasas.

No entanto, de acordo com a pesquisa, pôde-se observar que nem todos os produtores possuem o seu próprio “*packing house*”. Neste caso, eles contratam os serviços das fazendas que o possuem ou mesmo utilizam os *packing* de algumas cooperativas quando este é cooperado da mesma.

No *packing house* são executados os serviços de seleção, limpeza, classificação, embalagem e paletização. Após esses procedimentos as uvas são enviadas para o processo de resfriamento nas Câmaras Frias. Vale ressaltar, no entanto, que 100% dos pequenos produtores de uva analisados e 57,14% dos médios produtores não possuem câmaras frias em suas próprias fazendas estando estas, normalmente, disponibilizadas pelos grandes produtores ou cooperativas. Esse é um dos entraves identificados neste segmento, já que grande parte da uva produzida na região é direcionada para o mercado externo e necessita, obrigatoriamente, desse tipo de serviço.

Por outro lado, as empresas ou produtores que possuem este tipo de infra-estrutura beneficiam-se com a situação, terceirizando suas câmaras frias aos demais produtores cobrando em média por esse tipo de serviço R\$ 0,57 por caixa de 5 kg e R\$ 0,65 por caixa de 8 kg.

5.1.3.1 Seleção

O processo de seleção das uvas ocorre, geralmente, nos *packing houses*. Nesta etapa é verificada a aparência visual da fruta, como por exemplo, a existência ou não de uvas podres, manchadas, rachadas, queimadas do sol, amassadas, etc.

5.1.3.2 Classificação

O processo de classificação da fruta ocorre de acordo com as exigências dos mercados de destino. No caso da fruta voltada ao mercado internacional, existem padrões pré-estabelecidos pelos importadores. No geral, esses padrões vão desde o peso do cacho, a coloração da uva (verde escuro, amarelo âmbar, roxa), o brix (que identifica o teor de açúcar), a relação brix/acidez, o tipo de embalagem (sacolas, cumbucas), o peso da caixa, etc.

No caso da região do Submédio São Francisco, grande parte da produção da uva é direcionada aos Estados Unidos, Inglaterra e alguns países do continente Europeu. Cada um desses países possui seus próprios padrões de exigências, que em alguns aspectos, variam entre si. Por exemplo, enquanto os EUA normalmente adquirem a uva na caixa de 8.2kg, com uma coloração verde escura, a Europa adquire geralmente a uva na caixa de 4,5 kg ou 5.0 kg, com uma coloração amarelo âmbar.

Já em relação ao mercado interno, quando se trata de uvas sem sementes (normalmente voltadas para exportação), só ficam aquelas que não conseguiram atender as exigências ditas pelos clientes importadores, os chamados refugos assim como as uvas com sementes que não têm muita aceitação no mercado internacional.

5.1.3.3 Padronização e Embalagens

Conforme mencionado anteriormente a comercialização da uva para outros países está condicionada a padrões pré-estabelecidos pelos países importadores. Esses padrões são, em geral, referentes a pré-requisitos mínimos dos tipos de variedades, estabelecidos por cada país importador.

Além das variedades exigidas e suas especificações no que diz respeito ao tamanho da baga, cor, açúcar e relação açúcar/acidez existem também outros padrões estabelecidos como a preparação do cacho de uva, o tamanho da caixa, o tipo de embalagem interna (sacolas ou cumbucas), entre outros.

Em geral a preparação dos cachos segue algumas orientações apresentadas a seguir:

- Quaisquer cachos encontrados que sejam compactos, falhados ou a baixo do peso não serão aceitos e devem ser rejeitados;
- Todas as bagas que estão abaixo das especificações de tamanho mínimo devem ser cortadas;

- Quaisquer bagas com os defeitos indicados (amassadas, podres, queimaduras de sol, marcas na casca, cor débil, rachadas ou feridas) devem ser removidas;
- Os cachos devem ser “maduros”, e não amolecidos e opacos.

A seguir estão apresentados alguns dos padrões estabelecidos pelos Estados Unidos, Europa e Inglaterra, que se encontram, atualmente, como principais países importadores da uva de mesa produzida na região do Submédio São Francisco:

Estados Unidos

De acordo com os produtores de uva entrevistados, as variedades de uvas de mesa comumente importadas pelos EUA, são a Festival ou Sugraone e a Thompson. No quadro 3 são apresentados alguns padrões estabelecidos pelos EUA para importações de uvas de mesa:

Quadro 3 – Padrões da uva de mesa exportada para os EUA

Variedade	Embalagem /peso	Cacho mínimo	Tamanho mínimo da baga	Cor	Brix mínimo	Peso por cx (fruta)	Quantidade sacolas/ cumbuca
Festival/ Sugraone	caixa 8.2 kg	920g por sacola, com peso mínimo de cacho de 250g.	19 mm	Verde	15°	8,4kg a 8,5kg	09
Thompson	caixa 8.2 kg	950g por sacola, com peso mínimo de cacho de 220g.	17 mm	Verde	16°	8,4kg a 8,5kg	09

Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com os dados do quadro 3, esse país costuma comercializar, normalmente caixas de uvas padronizadas em caixas de 8.2 kg. Além disso, o tamanho mínimo da baga estabelecido pelos importadores desse país é de 19 mm no caso da variedade Festival e 17 mm no caso da Thompson.

No que diz respeito ao grau brix, quantidade de sólidos solúveis contidos na uva, o mínimo exigido pelos EUA para a variedade Festival é de 15° enquanto para variedade Thompson é de 16°. Já em relação ao tipo de embalagem interna pode-se observar que esse país tem preferência por sacolas ou cumbucas. Neste caso, a quantidade de sacolas ou cumbucas com uvas, totaliza em 09 unidades, para uma caixa de 8.2 kg.

Europa

Grande parte da uva produzida no Submédio São Francisco é direcionada para a Europa. Esse continente costuma adquirir as três variedades de uvas sem sementes produzidas na região: Festival, Thompson e Crimson.

Através do quadro 4 pode-se observar que a Europa costuma adquirir da região analisada caixas de uva que pesam 4.5 kg ou 5.0 kg:

Quadro 4 – Padrões da uva de mesa exportada para Europa

Variedade	Embalagem/ peso	Cacho mínimo	Tamanho mínimo da baga	Cor	Brix mínimo	Peso por cx (fruta)	Quantidade sacolas/ cumbuca
Festival/ Sugraone	caixa 4.5 kg	>150 g com até 02 cachos de 100g	18 mm	Âmbar/ Verde	15°	4,6kg a 4,7kg	8 a 10
Thompson	caixa 4.5 kg	>150 g com até 02 cachos de 100g	17 mm	Âmbar/ Verde	15°	4,6kg a 4,7kg	8 a 10
Crimson	caixa 4.5 kg	-	16 mm	Vermelha	15°	4,6kg a 4,7kg	8 a 10
Crimson	Caixa 5.0 kg	(*)	16 mm	Vermelha	16°	5,2 kg a 5,4 kg	10

Fonte: Grapes Direct (2008) e dados da pesquisa

(*) Cada caixa de 5 kg deve conter 10 cumbucas com pesos individuais que variam entre 500 g e 540 g.

Em relação ao tamanho mínimo da baga, são requisitados 18 mm para a variedade Festival, 17 mm para a Thompson e 16 mm para a Crimson. Já em relação à cor de preferência situa-se entre o âmbar e o verde para as variedades Festival e Thompson, ou seja, já refere-se a uma uva meio amarelada, ao contrário dos EUA que exigem uma uva de cor totalmente verde. A Crimson, por sua vez, é requisitada na cor vermelho a vermelho escura.

No que diz respeito ao brix, observa-se que os países da Europa são menos exigentes em relação a algumas variedades como é o caso da Thompson, onde o brix mínimo solicitado pelos EUA é de 16°, enquanto que a Europa exige um mínimo de 15°.

A Inglaterra, por sua vez, diferentemente dos demais países do continente europeu possui algumas peculiaridades no que diz respeito às exigências impostas para a importação da fruta. Adquire também as três variedades de uvas sem semente produzidas na região, no entanto, ao contrário dos EUA e dos demais países da Europa, costuma comprar as uvas em

embalagens de 9.0 kg. Em relação a tamanho mínimo da baga, o padrão estabelecido é idêntico ao do restante da Europa, 18 mm para a Festival, 17 mm para a Thompson e 16 mm para a Crimson. Já a cor solicitada da uva é verde, para as variedades Festival e Thompson e vermelha para a variedade Crimson, conforme dados apresentados no quadro 5:

Quadro 5 – Padrões da uva de mesa exportada para Inglaterra

Variedade	Embalagem /peso	Cacho Mínimo	Tamanho mínimo da baga	Cor	Brix mínimo	Peso por cx (fruta)	Quantidade sacolas/ cumbuca
Festival/ Sugraone	caixa 9.0 kg	250g a 624g	18 mm	Verde	15°	9,2kg a 9,3kg	14 a 20
Thompson	caixa 9.0 kg	250 a 800g por sacola - ideal 624 g	17 mm	Verde	16°	9,2kg a 9,3kg	15 a 16
Crimson	caixa 9.0 kg	-	16 mm	Vermelha	16°	9,2kg a 9,3kg	14 a 20

Fonte: Grapes Direct (2008) e dados da pesquisa
 (-) Informações não disponíveis

No que diz respeito ao brix, quantidade de açúcar presente na fruta, é exigido um mínimo de 15°, 16° e 16°, para a variedade Festival, Thompson e Crimson, respectivamente. Nota-se, portanto, que os EUA e Inglaterra são menos rigorosos do que os demais países da Europa no que diz respeito ao tamanho mínimo da baga e ao brix mínimo presente na fruta.

Conforme dito anteriormente as uvas são comercializadas em caixas de papelão (embalagem externa) apropriadas para o armazenamento da frutas sendo que o tamanho das caixas varia de acordo com as exigências dos mercados importadores. Já em relação às embalagens internas solicitadas pelos principais países importadores, dividem-se entre sacolas plásticas e cumbucas descartáveis. Nas figuras a seguir, encontram-se ilustrações desses tipos de embalagens:



Figura 8 – Caixa de 9.0 kg com 16 sacolas



Figura 9 – Caixa de 5.0 kg com 10 cubucas

5.1.3.4 Comercialização e Governança

As uvas produzidas na região do Submédio São Francisco são direcionadas tanto para o mercado interno como externo, sendo este o último o de maior representatividade.

Em geral as uvas com semente são comercializadas no mercado interno enquanto as uvas sem semente são comercializadas no mercado internacional. Em relação ao mercado nacional podem-se citar como principais destinos das uvas produzidas na região às cidades de São Paulo, Rio de Janeiro, Salvador, Recife, Fortaleza, Campina Grande, Belo Horizonte, entre outras. Já no âmbito internacional os principais destinos das uvas são Estados Unidos e alguns países da Europa.

Internamente os produtores de uva comercializam a uvas com Centrais de abastecimentos - CEASAS de alguns estados brasileiros assim como supermercados e rede de supermercados regionais e de outros estados brasileiros. No entanto, quando se fala de mercado externo a comercialização é normalmente realizada com agentes importadores que compram a uva da região e “repassam” para supermercados e redes de supermercados de seus respectivos países.

É importante ressaltar, entretanto, que nem todos os produtores conseguem comercializar sua produção diretamente com esses agentes importadores tanto por falta de volume de produção ou por não apresentarem condições necessárias para tal (recursos financeiros, infraestrutura, bom sistema de logística, entre outras). Neste caso, esses produtores, geralmente os de pequeno porte, vendem a sua produção para produtores de médio e grande porte que embalam as uvas como se fossem suas e as comercializam. Todavia, essa fruta deve atender aos requisitos solicitados pelos agentes compradores.

De uma forma geral a comercialização da uva produzida na região é realizada mediante contratos de venda, formais e informais, negociados geralmente no início ou no meio do ciclo da produção. Vale ressaltar, porém, que esses contratos são normalmente realizados quando se trata das uvas direcionadas ao mercado internacional, onde a cada ano têm-se uma nova negociação e um novo contrato; já que a uva comercializada internacionalmente é geralmente a uva sem semente que apresenta apenas uma safra anual.

Existem também contratos entre os pequenos produtores de uva que negociam sua produção com médios e grandes produtores, conforme mencionado anteriormente. Esses últimos, ao apresentarem um maior volume da fruta disponível para comercialização conseguem obter maior poder de barganha nas negociações junto aos agentes importadores.

No que diz respeito às variedades com semente produzidas na região a oferta se dá em qualquer época do ano, sendo esta a única fornecedora no mercado interno nos meses em que não há produção nas demais regiões (quadro 6). Devido ao clima favorável nesta região podem-se obter colheitas em qualquer época do ano, duas safras e colheitas todos os dias, condição que lhe permite aproveitar melhor as oportunidades de preços, ocupando janelas de mercado deixadas pelas regiões produtoras concorrentes (BARNI et. al, 2007).

Quadro 6 – Período de oferta de uvas de mesa na região do Submédio São Francisco

Região	Variedade	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Submédio São Francisco	Itália, Benitaka												
Submédio São Francisco	Festival, Thompson, Crimson												

Fonte: BARNI et. al (2007) e Dados da pesquisa

Já as variedades sem semente – Festival, Thompson e Crimson - encontram-se ofertadas na região entre o final do mês de Setembro e início do mês de Dezembro, uma vez que nesse período não há grande concorrência com os demais países produtores como o Chile, África do Sul e Estados Unidos (Califórnia).

Atualmente os produtores da região analisada utilizam dois sistemas de vendas: venda consignada e venda a preço fechado. Na venda consignada, o produtor envia seu produto sem saber o preço, que é apurado somente após a venda pelo atacadista ou agente importador (no caso das exportações) com desconto de comissão, frete, carga e descarga e quaisquer encargos

envolvidos. Dessa forma, o saldo é repassado ao produtor rural. Nesse tipo de negociação o risco para o produtor é grande dada a perecibilidade das frutas.

Já o sistema preço fechado é praticado quando o preço é combinado na origem, antes do envio do produto e, dessa forma, os custos com frete, descarga, comissão, entre outros, são pagos pelo comprador. Geralmente, o preço fechado é praticado com produtores que possuem uma marca e uma boa reputação no mercado.

Durante entrevista observou-se a grande predominância do sistema de venda sob consignação que normalmente traz um rendimento maior aos produtos já que se trata de produtos de qualidade reconhecida. Por outro lado, esse tipo de venda apresenta um risco elevado e pode ocasionar perdas muito elevadas para os produtores, como foi o caso da safra de 2008 impactada pela recente crise financeira internacional, conforme se verá mais adiante.

Geralmente os produtores de uva que comercializam sua produção com outros países só recebem o pagamento da mesma, num período entre 90 e 180 dias, o que leva os produtores, em sua maioria, a obterem financiamentos para comercialização, através de adiantamentos de créditos normalmente concedidos pelos clientes (agentes importadores) ou de financiamentos bancários, como é o caso de uma nova linha de crédito para este fim que fora oferecida pelo Banco do Nordeste do Brasil – BNB, a partir de 2008.

Existem também na região algumas cooperativas e associações que atuam no sentido de intermediar essa comercialização. No caso da uva, por exemplo, existe na região a *Brazilian Grapes Marketing Association* - BGMA – que tem por objetivo a organização dos exportadores de uva, o planejamento e o desenvolvimento de ações de marketing, logística e comercialização do produto no mercado externo. A BGMA congrega hoje um grupo de 05 empresas, com 58 produtores, distribuídos entre os municípios de Petrolina, Lagoa Grande e Santa Maria da Boa Vista, no Estado de Pernambuco e Juazeiro, Curaçá, Casa Nova, Sento Sé e Remanso, no Estado da Bahia.

Além disso, existem as Câmaras de Fruticultura de Petrolina e Juazeiro que atuam como instrumentos de interlocução entre os integrantes do setor produtivo e o governo. Funcionam como amplos espaços de debates e propostas para o desenvolvimento da fruticultura, onde se encontram pessoas ligadas à cadeia produtiva, além de organismos de pesquisa e instituições de fomento.

A criação da Câmara de Fruticultura de Petrolina se deu a partir da reunião, em 2008, de um grupo de produtores movidos pela necessidade da criação de uma entidade que se preocupasse com os problemas e interesses da classe frutícola e que abrangesse do pequeno ao grande produtor. O prefeito de Petrolina, por sua vez, apoiou a iniciativa e no dia 13 de

maio de 2009 a criação da Câmara de Fruticultura de Petrolina é oficializada através de reunião da Diretoria e do Conselho do Sindicato Rural, com os seguintes objetivos:

- Proporcionar maior interação entre o setor público, privado e o terceiro setor;
- Criar ações de estruturação, organizando e articulando toda a cadeia produtiva;
- Estar presente com o fruticultor, disseminando informações e experiências da atividade;
- Ter representatividade assegurada para deliberar e barganhar pleitos;
- Administrar gargalos de produção e tomar decisões de forma conjunta;
- Manter conexão direta com os produtores;
- Auxiliar na elaboração de projetos para alcançar novos financiamentos
- Estar presente do plantio a mesa do consumidor;
- Ter ações do plantio à colheita, da embalagem aos contêineres de exportação;
- Incrementar estratégias de mercado;
- Desenvolver o consumo interno das frutas. Tratar as frutas não só como um produto, mas como gerador de saúde.
- Transformar proposições da Câmara em políticas públicas.

Já a Associação dos Produtores Exportadores de Hortigranjeiros e Derivados do Vale do São Francisco – VALEEXPORT foi criada em 1988 com o objetivo de representar o empresário hortifrutigranjeiro local de forma institucional, intervindo junto aos poderes públicos constituídos, sejam eles nacionais ou internacionais. O item “d” do artigo 3º de seus estatutos sintetiza suas maiores preocupações (VALEEXPORT, 2009, p.05):

“Manter relacionamentos e firmar convênios com órgãos, entidades e empresas públicas ou privadas, no país e no exterior, que exerçam atividades relacionadas com a produção, preparação, transporte, armazenamento, comercialização, exportação e promoção de produtos hortigranjeiros no Brasil e no exterior, em todas as formas, inclusive através de participações em feiras, exposições, com fundos próprios ou de terceiros”.

Seus sócios, atualmente 37 produtores e exportadores, são juridicamente independentes, mas atuam conjuntamente numa associação de caráter mais cooperativo que competitivo utilizado na formulação de estratégias visando atingir objetivos comuns. As relações de confiança e reciprocidade assumem papéis importantes e fundamentais para a obtenção de vantagens competitivas, uma vez que a composição dos sócios representa aproximadamente 70% de toda a produção frutícola do Vale e 80% de suas exportações (VALEEXPORT, 2009).

5.2 Análise do efeito da crise sobre a renda

5.2.1 Renda Agrícola

Para verificar se houve alterações significativas na renda agrícola dos produtores de uva após a crise financeira internacional, observou-se a variação na renda agrícola anual dos produtores analisados de acordo com a classificação do porte de produção (pequeno, médio e grande produtor).

5.2.1.1 Pequenos produtores

De acordo com os dados da tabela 22 pode-se observar que no ano de 2007, período em que a crise financeira internacional ainda não atingira a comercialização da uva de mesa dos produtores da região do Submédio São Francisco, o total da renda agrícola anual dos pequenos produtores analisados atingiu aproximadamente R\$ 11,2 milhões.

Já no ano de 2008, considerado pelos produtores da região como o ano impactado pela crise financeira internacional, o total da renda agrícola anual dos mesmos atingiu cerca de R\$ 7,99 milhões. A variação na renda agrícola total dos produtores analisados foi de aproximadamente R\$ 3,2 milhões, equivalente a uma redução de 28,9%.

Tabela 22 - Renda Agrícola anual da amostra de pequenos produtores

Produtor	Renda Agrícola/2007 (R\$)	Renda Agrícola/2008 (R\$)	Varição 2007/2008 (%)
1	720.000,00	360.000,00	-50,00
2	864.000,00	1.012.500,00	17,19
3	2.127.500,00	1.221.000,00	-42,61
4	162.000,00	121.500,00	-25,00
5	884.000,00	794.200,00	-10,16
6	1.536.000,00	768.000,00	-50,00
7	1.110.000,00	851.200,00	-23,32
8	1.056.000,00	660.000,00	-37,50
9	540.000,00	877.760,00	62,55
10	2.127.500,00	1.221.000,00	-42,61
11	108.000,00	100.000,00	-7,41
Total	11.235.000,00	7.987.160,00	-28,91

Fonte: Dados da pesquisa

Analisando os dados da tabela 22, percebe-se que apenas dois dos pequenos produtores tiveram uma variação positiva na renda ao contrário da grande maioria que apresentou uma variação negativa na mesma. Esse fato ocorreu devido ao aumento da área colhida desses produtores no ano de 2008.

Para analisar se esta variação na média da renda agrícola anual dos pequenos produtores de uva, entre os anos de 2007 e 2008, foi significativa, utilizou-se o teste paramétrico, *t-Student* para dados pareados (amostras dependentes), já que os dados apresentaram distribuição normal².

De acordo com a tabela 23 pode-se observar que a média da renda agrícola anual dos pequenos produtores de uva analisados era de aproximadamente R\$ 1,021 milhões, antes da crise financeira externa.

Tabela 23 - Estatística para amostras pareadas dos pequenos produtores (Renda agrícola anual em R\$ 1000)

Pares analisados	Média	N	Estatística t	Sig.
Renda total pequeno produtor – antes (2007)	1021,3636	11	2,325	0,042
Renda total pequeno produtor – depois (2008)	726,1055	11		

Fonte: Dados da pesquisa

No entanto, após a crise financeira essa média foi cerca de R\$ 726 mil, constatando-se uma variação negativa na renda agrícola anual dos pequenos produtores. O valor de *t* calculado (2,325) sugeriu, a um nível de significância de 5%, que as médias da renda agrícola dos pequenos produtores são diferentes antes e após a crise financeira.

Para eliminar o efeito do tamanho da propriedade foi calculada a média da renda agrícola anual por hectare cultivado. Para verificar se houve alterações significativas na renda agrícola por hectare cultivado dos produtores de uva após a crise financeira internacional, observou-se a variação na renda agrícola por hectare cultivado dos pequenos produtores de uva.

²De acordo com o resultado do teste de *Shapiro-Wilk*, indicado quando $n < 50$. Renda agrícola total antes (*sig.* = 0,369) e renda agrícola total depois (*sig.* = 0,282).

Para verificar se a crise financeira externa trouxe variação na renda agrícola por hectare cultivado dos pequenos produtores de uva na região do Submédio São Francisco, utilizou-se o teste paramétrico, *t-Student* para dados pareados, para comparação de médias, dada a normalidade dos dados³, com o intuito de verificar se houve variação significativa na média da renda agrícola desses produtores.

De acordo com a tabela 24, verifica-se que a média da renda agrícola por hectare dos pequenos produtores de uva foi de aproximadamente R\$ 90,4 mil, no ano de 2007. Em 2008, esses produtores apresentaram uma média de R\$ 62,1 mil por hectare cultivado.

Tabela 24 - Estatísticas para amostras pareadas dos pequenos produtores (Renda anual por hectare em R\$ 1000)

Pares analisados	Média	N	Estatística t	Sig.
Renda anual por hectare pequeno produtor – antes (2007)	90,4182	11	3,924	0,003
Renda anual por hectare pequeno produtor – depois (2008)	62,0927	11		

Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se, no entanto, que houve uma variação negativa na média da renda agrícola por hectare em torno de R\$ 28,3 mil, o que corresponde a uma redução de 31,3% nessa média, resultante, sobretudo, da queda nos preços de exportação da uva de mesa, em 2008.

De acordo com o valor de *t* calculado (3,924) concluiu-se a um nível de significância de 5% que, em média, a renda agrícola por hectare dos pequenos produtores de uva são diferentes antes e após a crise financeira internacional. Em outras palavras, pode-se afirmar que a crise financeira trouxe um impacto negativo na renda agrícola por hectare dos pequenos produtores de uva.

5.2.1.2 Médios produtores

A tabela 25 mostra que no ano 2007, considerado o ano anterior à crise, o total da renda agrícola anual dos médios produtores de uva analisados foi de aproximadamente R\$ 21,3 milhões.

³ De acordo com o resultado do teste de *Shapiro-Wilk*, indicado para $n < 50$. Renda agrícola por hectare antes (*sig.* = 0,081) e renda agrícola por hectare depois (*sig.* = 0,170).

Percebe-se de acordo com os dados apresentados na tabela que no ano de 2008, o total da renda agrícola anual dos mesmos atingir aproximadamente R\$ 20,7 milhões, equivalente a uma redução de 2,49%, ou seja, aproximadamente R\$ 529,4 mil.

Tabela 25 - Renda Agrícola anual da amostra de médios produtores

Produtor	Renda Agrícola/2007 (R\$)	Renda Agrícola/2008 (R\$)	Variação 2007/2008 (%)
1	536.000,00	2.250.000,00	319,78
2	1.440.000,00	1.687.500,00	17,19
3	4.560.000,00	3.465.600,00	-24,00
4	1.960.000,00	500.000,00	-74,49
5	2.464.000,00	726.000,00	-70,54
6	5.506.200,00	6.482.700,00	17,73
7	4.800.000,00	5.625.000,00	17,19
Total	21.266.200,00	20.736.800,00	-2,49

Fonte: Dados da pesquisa

Observam-se nos dados da tabela anterior que alguns dos médios produtores de uva apresentaram uma variação positiva na renda agrícola total ao contrário de alguns que tiveram uma variação negativa, embora todos tivessem sofrido uma redução no preço da uva. Isso se deu em decorrência do aumento da área colhida do produtor 1 (de 6,7 hectare para 25 hectare) o que correspondeu a um aumento de 319,78% na renda agrícola total do mesmo e da elevação da produtividade dos produtores 2, 6 e 7 ocasionando uma elevação na renda agrícola dos mesmos em torno de 17%.

Para observar se houve variação significativa na renda agrícola dos médios produtores de uva na região do Submédio São Francisco, utilizou-se o teste paramétrico, *t-Student* para dados pareados, uma vez que foi verificada a normalidade dos dados⁴.

Através dos dados apresentados na tabela 26, observa-se que no ano de 2007, período considerado anterior à crise financeira externa na região, a média da renda agrícola dos médios produtores foi de aproximadamente R\$ 3,04 milhões. No ano de 2008, por sua vez, a média da renda agrícola desses produtores foi de cerca de R\$ 2,96 milhões.

⁴De acordo com o resultado do teste de *Shapiro-Wilk*, indicado para $n < 50$. Renda agrícola total antes (*sig.*= 0,475) e renda agrícola total depois (*sig.*= 0,371).

Tabela 26 – Estatística para amostras pareadas dos médios produtores (Renda agrícola anual em R\$ 1000)

Pares analisados	Média	N	Estatística t	Sig.
Renda total médio produtor – antes (2007)	3038,0286	07	0,148	0,887
Renda total médio produtor – depois (2008)	2962,4	07		

Fonte: Dados da pesquisa

O valor de t calculado (0,148) sugeriu, a um nível de significância de 5% que as médias da renda agrícola total dos médios produtores de uva não são diferentes antes e após a crise financeira.

Para verificar se houve variação negativa significativa na renda agrícola por hectare cultivado dos médios produtores de uva na região do Submédio, após a crise financeira internacional, foi utilizado o teste paramétrico, teste *t-Student* para dados pareados, dado a observância da normalidade dos dados⁵.

Pode-se verificar, através da tabela 27, que a média da renda agrícola por hectare dos médios produtores de uva, analisados na região, foi de R\$ 99,2 mil antes da crise. Após a crise a média observada foi de R\$ R\$ 81,9 mil, o que equivale a uma diferença negativa de R\$ 17,3 mil na média.

Tabela 27 - Estatísticas para amostras pareadas dos médios produtores (Renda anual por hectare em R\$ 1000)

Pares analisados	Média	N	Estatística t	Sig.
Renda anual por hectare médio produtor – antes (2007)	99,2429	07	1,055	0,332
Renda anual por hectare médio produtor – depois (2008)	81,9357	07		

Fonte: Dados da pesquisa

O valor de t calculado (1,055) sugeriu utilizando um nível de significância de 5% que as médias da renda agrícola por hectare dos médios produtores de uva não são diferentes antes e após a crise financeira internacional.

⁵ De acordo com o resultado do teste de *Shapiro-Wilk*, indicado para $n < 50$. Renda agrícola por hectare antes ($sig.= 0,914$) e renda agrícola por hectare depois ($sig.= 0,808$).

5.2.1.3 Grandes produtores

A tabela 28 apresenta a renda agrícola anual dos grandes produtores de uva analisados na pesquisa. Conforme os dados apresentados verifica-se que no período anterior a crise o total da renda agrícola desses produtores foi cerca de R\$ 41,2 milhões.

No ano impactado pela crise, no entanto, a renda agrícola total dos mesmos foi equivalente a R\$ 33,4 milhões, o que corresponde a uma variação de -18,97%:

Tabela 28 - Renda Agrícola anual da amostra de grandes produtores

Produtor	Renda Agrícola/2007 (R\$)	Renda Agrícola/2008 (R\$)	Varição 2007/2008 (%)
1	6.912.000,00	8.100.000,00	17,19
2	13.000.000,00	9.100.000,00	-30,00
3	10.800.000,00	8.424.000,00	-22,00
4	10.500.000,00	7.770.000,00	-26,00
Total	41.212.000,00	33.394.000,00	-18,97

Fonte: Dados da pesquisa

Dentre os grandes produtores de uva analisados apenas o produtor 1 apresentou uma variação positiva na renda agrícola total no período considerado. Esse fato ocorreu devido ao aumento da produtividade apresentado pelo produtor em questão, o que ocasionou uma elevação na renda agrícola desse produtor de aproximadamente 17,2%.

Objetivando analisar se a crise financeira internacional trouxe uma variação negativa significativa na renda agrícola desses grandes produtores de uva na região do Submédio São Francisco, efetuou-se também o teste paramétrico, *t-Student* para dados pareados, dada a observância da normalidade dos dados⁶.

Tabela 29 - Estatísticas para amostras pareadas dos grandes produtores (Renda agrícola anual em R\$ 1000)

Pares analisados	Média	N	Estatística t	Sig.
Renda total grande produtor – antes (2007)	10303	04	1,782	0,173
Renda total grande produtor – depois (2008)	8348,5	04		

Fonte: Dados da pesquisa

⁶ De acordo com o resultado do teste de *Shapiro-Wilk*, indicado para $n < 50$. Renda agrícola total antes (*sig.*= 0,658) e renda agrícola total depois (*sig.*= 0,836).

Pode-se observar, através da tabela 29, que a média da renda agrícola anual dos grandes produtores de uva, antes da crise financeira internacional era de R\$ 10,3 milhões, passando para R\$ 8,3 milhões após a crise.

De acordo com o valor de t calculado (1,782) concluiu-se a um nível de significância de 5% que não houve diferença significativa nas médias da renda agrícola total dos grandes produtores de uva antes e após a crise internacional.

Com o intuito de analisar se houve uma redução significativa na renda agrícola por hectare dos grandes produtores de uva na região do Submédio São Francisco, utilizou-se o teste paramétrico, *t-Student* para dados pareados, uma vez que foi confirmada a normalidade dos dados⁷.

A tabela 30 mostra que em 2007, período anterior ao impacto da crise na região, a média da renda por hectare cultivado dos grandes produtores de uva foi cerca de R\$ 95,6 mil. Já no ano de 2008, a renda média por hectare cultivado foi de aproximadamente de R\$ 77 mil, com uma diferença negativa na média de R\$ 18,6 mil.

Tabela 30 - Estatísticas para amostras pareadas dos grandes produtores (Renda anual por hectare em R\$ 1000)

Pares analisados	Média	N	Estatística t	Sig.
Renda anual por hectare grande produtor – antes (2007)	95,65	04	1,908	0,152
Renda anual por hectare grande produtor – depois (2008)	77	04		

Fonte: Dados da pesquisa

O valor de t calculado (1,908) apontou, a um nível de significância de 5%, que as médias da renda agrícola por hectare cultivado dos grandes produtores de uva não são diferentes antes e após a crise internacional.

Conclui-se, no entanto, de acordo com os resultados apresentados que a crise financeira internacional trouxe impacto negativo significativo para a renda agrícola anual e renda agrícola por hectare apenas dos pequenos produtores de uva da região do Submédio São Francisco. Os médios e grandes produtores de uva, por sua vez, não tiveram uma variação significativa na renda agrícola após a crise financeira externa.

⁷ De acordo com o resultado do teste de *Shapiro-Wilk*, indicado para $n < 50$. Renda agrícola por hectare antes ($sig.=0,505$) e renda agrícola por hectare depois ($sig.= 0,434$).

Através dos dados coletados na pesquisa pôde-se observar que em média houve uma variação negativa do preço de venda da uva tanto para os pequenos quanto médios e grandes produtores. Porém, foram os pequenos produtores que sofreram uma maior variação média no preço da fruta após a crise. Isso de certa forma foi uma das razões que levou esse grupo a ter um maior impacto negativo na renda.

Por outro lado, observou-se que os produtores de uva tiveram, em média, uma variação positiva na produtividade, comparando-se a produtividade média obtida nos anos de 2007 e 2008. No entanto, foram os grandes produtores de uva que apresentaram uma maior variação positiva na média da produtividade, fato este que, juntamente com uma menor variação média no preço de venda da uva, deve ter contribuído para que a variação na renda agrícola anual dos grandes produtores, antes e depois da crise financeira não fosse significativa.

5.3 Análise do efeito da crise sobre o emprego

5.3.1 Emprego agrícola

Para verificar se houve alterações significativas no emprego agrícola nas propriedades dos produtores de uva, na região do Submédio São Francisco, após a crise financeira internacional, observou-se a variação no emprego agrícola total nas propriedades dos mesmos de acordo com a classificação do porte de produção (pequeno, médio e grande produtor).

5.3.1.1 Emprego nas propriedades dos pequenos produtores

Com o objetivo de verificar se ocorreram reduções significativas no emprego agrícola total nas propriedades dos pequenos produtores de uva na região analisada, utilizou-se o teste paramétrico, *t-Student* para dados pareados, já que os dados apresentam distribuição normal⁸.

⁸ De acordo com o resultado do teste de *Shapiro-Wilk*, indicado para $n < 50$. Emprego agrícola total antes (*sig.*= 0,078) e emprego agrícola total depois (*sig.*= 0,067).

Tabela 31 - Estatísticas para amostras pareadas dos pequenos produtores (Emprego Agrícola Total)

Pares analisados	Média	N	Estatística t	Sig.
Emprego agrícola total – antes (2007)	66,6818	11	-0,753	0,469
Emprego agrícola total – depois (2008)	68,5909	11		

Fonte: Dados da pesquisa

Observando-se a tabela 31 pode-se perceber que no ano de 2007, antes da crise financeira externa, a média do emprego agrícola total nas propriedades dos pequenos produtores era de 66,7 trabalhadores. Em 2008, por sua vez, essa média foi de 68,6 trabalhadores.

Percebe-se através dos dados da tabela anterior que houve um aumento na média do emprego agrícola total nas propriedades dos pequenos produtores. Isso se deu em decorrência de uma elevação na área colhida apresentada por alguns deles.

Contudo, o valor de t calculado (-0,753) indicou, a um nível de significância de 5%, que as médias do emprego agrícola total nas propriedades dos pequenos produtores não são diferentes antes e após a crise.

Com o propósito de verificar se a recente crise financeira externa trouxe impacto negativo para o emprego agrícola por hectare cultivado, nas propriedades dos produtores de uva, na região analisada, buscou-se averiguar se houve variações significativas no emprego por hectare, conforme classificação do porte de produção.

De acordo com os dados apresentados na tabela 32, pode-se perceber que a média da mão-de-obra por hectare cultivado utilizada nas propriedades dos pequenos produtores de uva na região do Submédio São Francisco, foi de 5,41 trabalhadores por hectare, antes da crise financeira externa. No ano de 2008, por sua vez, essa média foi de 5,45 trabalhadores por hectare.

Tabela 32 - Estatísticas para amostras pareadas dos pequenos produtores (Emprego agrícola por hectare)

Pares analisados	Média	N	Estatística t	Sig.
Emprego agrícola por hectare – antes (2007)	5,4091	11	-1,00	0,341
Emprego agrícola por hectare – depois (2008)	5,45	11		

Fonte: Dados da pesquisa

A diferença na média, que pode ser observada no quadro a seguir, foi de 0,041 trabalhadores por hectare. Para verificar se houve redução significativa nessa variável,

observou-se o resultado do teste paramétrico, *t-Student* para dados pareados, indicado para este tipo de situação, já que os dados apresentaram distribuição normal⁹.

O valor de *t* calculado (-1,00) sugeriu, a um nível de significância de 5% que as médias do emprego agrícola por hectare nas propriedades dos pequenos produtores de uva, antes e após a crise internacional, não são diferentes.

5.3.1.2 Emprego nas propriedades dos médios produtores

Com o objetivo de verificar se a crise financeira externa trouxe variação negativa significativa para o emprego agrícola nas propriedades dos médios produtores de uva, na região analisada, comparou-se então, o emprego agrícola total, dos anos de 2007 e 2008, nas propriedades desses produtores e utilizou-se o teste não paramétrico de Wilcoxon, dado que as variáveis não apresentaram distribuição normal¹⁰.

Pode-se observar, através da tabela 33, que dos sete médios produtores de uva analisados, dois tiveram o emprego agrícola total reduzido em suas propriedades após a crise financeira externa. Por outro lado, apenas um produtor de uva teve o aumento do emprego agrícola total em sua propriedade após a crise. Enquanto que para a maioria deles o emprego agrícola total permaneceu em suas propriedades após a crise externa.

Tabela 33 - Resultado do teste de Wilcoxon para amostras pareadas dos médios produtores (Emprego Agrícola Total)

Especificação	N	Sig.
mão-de-obra total depois (2008) < mão-de-obra total antes (2007)	02	
mão-de-obra total depois (2008) > mão-de-obra total antes (2007)	01	1,00
mão-de-obra total depois (2008) = mão-de-obra total antes (2007)	04	
Total	07	

Fonte: Dados da Pesquisa

De acordo com o resultado do teste (*sig* = 1,00), conclui-se a um nível de significância de 5%, que não houve variação significativa no emprego agrícola total nas propriedades dos médios produtores de uva, após a crise externa, comparando-se os anos de 2007 e 2008.

⁹ De acordo com o resultado do teste de *Shapiro-Wilk*, indicado para $n < 50$. Emprego agrícola por hectare antes (*sig.*= 0,121) e emprego agrícola por hectare depois (*sig.*= 0,124).

¹⁰ De acordo com o resultado do teste de *Shapiro-Wilk*, indicado para $n < 50$. Emprego agrícola total antes (*sig.*= 0,255) e emprego agrícola total depois (*sig.*= 0,028).

Verifica-se através da tabela 34 que, no ano de 2007, a média da mão-de-obra por hectare nas propriedades dos médios produtores de uva, na região do Submédio São Francisco, foi de 6,43 trabalhadores por hectare, enquanto que, em 2008, essa média foi de 6,21 trabalhadores por hectare.

Observa-se, entretanto, que a diferença na média do emprego agrícola por hectare nas propriedades dos médios produtores foi de -0,2143 trabalhadores por hectare. Para verificar se essa diferença na média foi significativa, utilizou-se o teste paramétrico, *t-Student* para dados pareados, uma vez que foi confirmada a normalidade dos dados¹¹.

Tabela 34 - Estatísticas para amostras pareadas dos médios produtores (Emprego agrícola por hectare)

Pares analisados	Média	N	Estatística t	Sig.
Emprego agrícola por hectare – antes (2007)	6,4286	07	1,44	0,2
Emprego agrícola por hectare – depois (2008)	6,2143	07		

Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com o valor *t* calculado (1,44), concluiu-se a um nível de significância de 5% que as médias do emprego agrícola por hectare nas propriedades dos médios produtores de uva não são diferentes antes e após a crise financeira.

5.3.1.3 Emprego nas propriedades dos grandes produtores

Com o intuito de analisar o efeito da crise externa sobre o emprego agrícola total nas propriedades dos grandes produtores de uva, na região analisada, comparou-se o emprego agrícola total, dos anos de 2007 e 2008, obtidos nas propriedades dos mesmos.

Com o propósito de analisar se houve redução significativa no emprego, foi utilizado o teste paramétrico, *t-Student* para dados pareados, dado a observância da normalidade das variáveis¹².

Através dos dados apresentados na tabela 35, verifica-se que no ano de 2007, a média o emprego agrícola total nas propriedades dos grandes produtores de uva, na região do Submédio São Francisco, foi de 647,7 trabalhadores.

¹¹ De acordo com o resultado do teste de *Shapiro-Wilk*, indicado para $n < 50$. Emprego agrícola por hectare antes (*sig.*= 0,470) e emprego agrícola por hectare depois (*sig.*= 0,452).

¹² De acordo com o resultado do teste de *Shapiro-Wilk*, indicado para $n < 50$. Emprego agrícola total antes (*sig.*= 0,359) e emprego agrícola

Já no ano de 2008, a média do emprego agrícola total nas propriedades desses produtores foi de aproximadamente 618 trabalhadores. A diferença na média, portanto, foi de -29,75 trabalhadores.

Tabela 35 - Estatísticas para amostras pareadas dos grandes produtores (Emprego Agrícola Total)

Pares analisados	Média	N	Estatística t	Sig.
Emprego agrícola total – antes (2007)	647,75	04	1,717	0,184
Emprego agrícola total – depois (2008)	618,00	04		

Fonte: Dados da pesquisa

Conforme mostra o resultado do teste ($t = 1,717$) pode-se concluir, considerando um nível de significância de 5%, que, em média, o emprego agrícola total nas propriedades dos grandes produtores de uva permaneceu após a crise financeira externa, comparando-se os anos de 2007 e 2008.

Verifica-se, através dos dados apresentados na tabela 36, que em 2007, a média do emprego agrícola por hectare nas propriedades dos grandes produtores de uva na região do Submédio São Francisco foi de 5,87 trabalhadores por hectare. Em 2008, portanto, essa média foi de 5,62, o que equivale a uma diferença na média de -0,25 trabalhadores por hectares. Para verificar se esta variação negativa na média foi significativa, utilizou-se o teste paramétrico, *t* - *Student* para dados pareados, uma vez que os dados apresentaram distribuição normal¹³.

Tabela 36 - Estatísticas para amostras pareadas dos grandes produtores (Emprego agrícola por hectare)

Pares analisados	Média	N	Estatística t	Sig.
Emprego agrícola por hectare – antes (2007)	5,8750	04	1,732	0,182
Emprego agrícola por hectare – depois (2008)	5,6250	04		

Fonte: Dados da pesquisa

O valor de *t* calculado (1,732), sugeriu, a um nível de significância de 5%, que as médias do emprego agrícola por hectare nas propriedades dos grandes produtores de uva não são diferentes, antes e após a crise internacional.

¹³ De acordo com o resultado do teste de *Shapiro-Wilk*, indicado para $n < 50$. Emprego agrícola por hectare antes (*sig.* = 0,796) e emprego agrícola por hectare depois (*sig.* = 0,564).

Pode-se concluir, através dos resultados dos testes, que a crise financeira internacional não provocou impacto negativo significativo na média do emprego agrícola por hectare para nenhum dos grupos de produtores analisados, ou seja, nas propriedades dos pequenos produtores de uva esta se manteve constante e nas propriedades dos médios e grandes produtores esta sofreu um impacto negativo, porém não significativo.

No entanto, é importante ressaltar que, de acordo com os produtores entrevistados, foi a partir da comercialização que a região veio a sentir o reflexo da crise internacional. Conforme dito anteriormente, muitos produtores da região trabalham com o sistema de vendas sob consignação, onde os preços só são determinados após a venda do produto no seu mercado de destino. Com a crise, o preço da fruta no mercado internacional despencou, em consequência da queda na demanda externa. Dessa forma, de imediato os produtores já sentiram o reflexo da crise sobre a renda.

Como no momento em que sentiram os reflexos da crise estavam na etapa da comercialização da produção, a crise não refletiria no emprego de imediato. Pois a maior parte do emprego gerado na cultura da uva encontra-se na fase de colheita e pós-colheita, que envolvem os processos de seleção, classificação, embalagem e armazenamento da fruta para comercialização, fase esta que já havia passado.

Todavia, segundo os produtores entrevistados, a crise refletiu fortemente no emprego, mas na safra posterior, ou seja, no ano de 2009. Muitos produtores ficaram enormemente endividados após a crise. Alguns deles chegaram até mesmo a fechar totalmente as fazendas de uvas, demitindo todos os funcionários ou a maior parte deles. Outros por sua vez, com receio da continuidade da crise, diminuíram a área de produção de uva, o que conseqüentemente, ocasionou uma diminuição do emprego agrícola nas propriedades dos produtores de uva na região do Submédio São Francisco.

5.4 Efeito da crise sobre as margens de comercialização

Para analisar os efeitos da crise financeira externa sobre as margens de comercialização da uva de mesa, utilizou-se o cálculo da diferença nas margens de comercialização obtidas nos anos de 2007 e 2008. No entanto, os preços utilizados referem-se às uvas comercializadas no mercado interno dado a dificuldade de se obter o preço do varejo praticado no comércio internacional. A média dos preços pagos ao produtor e dos preços no atacado foi obtida nos anuários da revista Hortifruti Brasil, publicados pelo Centro de Estudos

Avançados em Economia Aplicada – CEPEA. Já o preço médio do varejo foi calculado através da média dos preços praticados nos supermercados da região analisada.

De acordo com os dados da tabela 37, pode-se observar que no período de 2007 e 2008, em termos médios, a margem total de comercialização e a participação do produtor foram da ordem de 49,65% e 50,35%, respectivamente. Isto significa que para cada R\$ 100,00 gastos pelo consumidor na compra de uva de mesa, R\$ 49,65 são apropriados pelos agentes envolvidos no processo de comercialização e R\$ 50,35 pelo produtor.

Tabela 37 – Margens de comercialização da uva de mesa, em Petrolina-Pe e Juazeiro-Ba, 2007 e 2008

Ano	Participação do produtor (%) MP	Margem do atacadista (%) MCA	Margem do Varejista (%) MCV	Margem Total de Comercialização (%) MTC
2007	50,06	29,31	20,64	49,94
2008	50,64	25,48	23,87	49,36
Média	50,35	27,39	22,25	49,65

Fonte: CEPEA (2008) e Dados da Pesquisa

Esses dados mostram que os agentes de comercialização recebem uma parcela bem próxima a do produtor de uva. Contudo, são os produtores de uva que assumem os maiores riscos, pois executam todas as práticas de manejo necessárias, sem contar que a produção de uva, por se tratar de uma cultura bastante delicada, é muito vulnerável aos fatores climáticos, o que aumenta ainda mais o risco de perdas de produção.

A margem de comercialização total, por sua vez, é composta pela margem do atacadista e pela margem do varejista. Em termos médios, para o período de 2007 e 2008, a margem do atacadista foi de 27,39% e a margem do varejista foi de 22,25%, o que mostra que os agentes atacadistas, se comparado com os agentes varejistas, recebem a maior parte da renda obtida na comercialização da uva de mesa. Os agentes atacadistas desempenham, por sua vez, importantes atividades como o transporte das uvas até os mercados de destino, o resfriamento e congelamento das frutas assim como a distribuição para os principais pontos de comercialização: supermercados, feiras livres etc.

Ao analisar a variação nas margens de comercialização, para o período de 2007 e 2008, observa-se que houve diferença tanto nas margens de comercialização total como nas margens de comercialização do atacado e do varejo. De acordo com os dados apresentados na tabela 37, percebe-se que houve uma variação positiva, de 1,17%, na margem do produtor para o período analisado. Já a margem de comercialização do atacadista, por sua vez, sofreu

uma variação negativa, de 13,04%. Por outro lado, o segmento varejista teve uma elevação na sua margem de comercialização, com uma variação positiva de 15,68%. A margem de comercialização total, por sua vez, sofreu uma variação negativa de 1,17%.

Possivelmente isso se deu em decorrência da intensificação da comercialização da variedade sem semente no mercado interno, dada a queda dos preços da fruta no mercado internacional. A preferência do consumidor pela variedade sem semente pode ter contribuído para a redução do preço da variedade com semente. Como grande parte dos atacadistas, provavelmente, tinha contratos de compra da fruta junto aos produtores e não tinha contratos de venda junto aos varejistas, dessa forma reduzindo seu preço e conseqüentemente reduzindo sua margem de comercialização.

Os resultados permitem observar que com a crise financeira externa ocorreram variações nas margens de comercialização. Percebe-se, entretanto, que houve uma elevação na margem de participação do produtor de uva em contrapartida a uma redução na margem de comercialização total, o que implica que a crise internacional trouxe, em termos de margens de comercialização, um efeito positivo para os produtores e um efeito negativo para os agentes envolvidos na comercialização da uva de mesa, em especial aos atacadistas.

6. CONCLUSÕES E SUGESTÕES

A produção de uva é bastante tecnicada e requer utilização intensiva de mão-de-obra, principalmente nas etapas de colheita e pós-colheita. A colheita ocorre de forma manual e exige cuidados adicionais, uma vez que boa parte da produção é destinada para outros países, que de uma forma geral, impõem exigências padrões para aquisição das frutas. Entre as variedades de produzidas na região, encontram-se os tipos com semente e sem semente, sendo estas últimas as de maior preferência dos países importadores.

As etapas de seleção e classificação, situadas na pós-colheita, são também intensivas em mão-de-obra e normalmente são efetuadas nos *packing houses*. É durante a etapa de seleção que se verifica a aparência visual da fruta, identificando possíveis características indesejáveis pelos agentes compradores tais como bagas podres, manchadas, rachadas, etc. Posteriormente as uvas são classificadas de acordo com as exigências dos mercados de destino, observando-se os padrões pré-estabelecidos como, por exemplo, a cor da fruta, o tamanho da baga, o grau brix, entre outros.

Após a etapa de classificação as frutas embaladas são armazenadas em câmaras frias até a data de embarque das frutas. No entanto, ainda é pequeno o número de produtores que possuem *packing houses* ou câmaras frias próprios. Este, contudo, ainda é um grande ponto de estrangulamento para a produção regional, notadamente para os pequenos produtores. A grande maioria dos “*packing*” é de uso próprio, praticamente inexistindo galpões prestadores deste serviço. Os raros existentes são privados.

O nível de organização dos produtores, apesar dos esforços, não é satisfatório. Apesar da existência de algumas cooperativas e associações na região, muitos produtores agem individualmente e perdem, portanto, os possíveis benefícios oriundos caso intensificassem-se a união dos mesmos.

A pulverização dos produtores rurais e os pequenos volumes de uvas produzidas por cada produtor individualmente, principalmente os pequenos e médios produtores, dificultam a comercialização direta com os agentes importadores, no caso das exportações de uvas ou com os atacadistas, no caso do mercado interno, o que implica a presença de intermediários.

A comercialização da produção é geralmente efetuada mediante contratos formais ou informais de vendas. No entanto, em sua maioria esses contratos estabelecem os destinos e quantidades da fruta a serem comercializadas, enquanto o preço, em grande parte, é estabelecido sob consignação. Esse tipo de venda, por sua vez, traz um grande risco para esta

atividade, podendo ocasionar perdas significativas no valor da produção como o que ocorreu com a recente crise financeira externa.

Com base nos resultados encontrados no presente trabalho, conclui-se que a recente crise trouxe efeitos negativos sobre a renda dos produtores de uva dos municípios de Petrolina e Juazeiro. Todavia, estatisticamente, esta variação foi significativa apenas para a classe de pequenos produtores.

No que diz respeito ao emprego agrícola, observou-se que não houve variação negativa significativa entre os anos de 2007 e 2008. Entretanto, deve-se levar em consideração que o momento em que a região em análise passou a sentir os reflexos da crise foi o da comercialização da produção. Dessa forma, a verificação de uma possível redução no emprego agrícola decorrente da crise, deve-se ser realizada em estudos posteriores, considerando o emprego agrícola da safra 2009, dados estes ainda não disponíveis durante a realização da pesquisa de campo.

No entanto, pode-se chamar atenção, que muitos dos produtores entrevistados afirmaram ter reduzido a área plantada da uva em suas propriedades ou até mesmo deixado de produzir no ano de 2009, em decorrência das incertezas oriundas com a crise. Além disso, o prejuízo ocasionado com a crise levou muitos produtores a negociarem dívidas com os bancos que, por sua vez, suspenderam ou diminuíram os créditos direcionados ao custeio da produção.

Em relação à variação nas margens de comercialização, viu-se que houve uma redução na margem dos agentes de comercialização, num patamar de 1,17%. Entretanto, foi o setor atacadista o que mais sentira os reflexos da crise já que este teve uma redução em sua margem de comercialização de 13,04%.

Considerando a importante representatividade econômica que a produção já existente de uva de mesa tem para a região do Submédio São Francisco e a viabilidade desta cultura em termos de geração de emprego e renda, da crescente procura do mercado consumidor nacional e internacional, além do grande número de produtores, faz-se necessário implementar ações mais específicas com o intuito de combater os pontos de estrangulamentos ainda presentes nesta atividade.

Assim, sugere-se que devem ser implementadas políticas de desenvolvimento agrícola que visem proporcionar aos produtores de uvas, principalmente os pequenos produtores, as condições necessárias para melhor atender a demanda nacional e internacional dessa fruta, como por exemplo, maior informação sobre as condições de mercado e preços, incremento de tecnologia, estímulo à produção e à produtividade.

Sugere-se, por exemplo, o plantio de uvas próprias para suco e o estímulo ao associativismo como forma de proporcionar, principalmente aos pequenos e médios produtores, a condição de industrializar excedentes de produção e/ou aproveitar a uva que não atende aos padrões de apresentação exigidos pelo mercado consumidor “in natura”. Esta seria uma boa oportunidade para estes produtores já que não existe na região nenhuma indústria de suco de uva. Além disso, poderia haver uma parceria com o governo municipal, através da compra do suco de uva produzido na região para a merenda escolar do município, o que estimularia ainda mais o desenvolvimento e a sustentabilidade dessa atividade.

Outra sugestão seria a construção de *packing houses* e câmaras frias públicas com vistas a dar condições a todo e qualquer produtor de uva, seja ele de pequeno, médio ou grande porte a estar pronto para atender aos requisitos mínimos estabelecidos pelos agentes compradores. Um maior número de galpões prestadores de serviços também seria uma opção de investimento para a iniciativa privada.

REFERÊNCIAS

AAKAR, D.A., KUMAR, V. e DAY, G.S.. **Pesquisa de Marketing**. Trad.: Marcondes, R.C. São Paulo: Atlas, 2001.

ABREU, M. P (org.). **A ordem do Progresso: cem anos de política econômica republicana, 1889-1989**. Rio de Janeiro: Elsevier, 1990.

BARNI, E.J; VIEIRA, L.M; SOUZA, A.T; BORCHARDT, I; SCHUCK, E; BRUNA, E.D; SANTOS, O.V; SPIES, A. **Potencial de mercado para a uva de mesa em Santa Catarina (versão preliminar)**. Florianópolis: EPAGRI/CEPA, 2007.

BATALHA, M. O. **Gestão Agroindustrial: GEPAI – Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2001.

BLANCHARD, O. **Macroeconomia: teoria e política econômica**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

BLOSFELD, W. **A Grande Depressão de 1929**. Publicado em: 19/10/2008. Disponível em: <http://www.webartigos.com/articles/10285/1/A-Grande-Depressão-de-1929/página1.html>. Acesso em 22 mar. 2010.

BRANCO, R. C. **A crise de 2008 e seus impactos na questão social**. 2008. Disponível em: <http://www.socialismo.org.br/portal/questoes-sociais/113-artigo/639-a-crise-de-2008-e-seus-impactos-na-questao-social>. Acesso em 23 ago. 2009.

CAVICCHIOLI, B; PUPIN, F; BOTEON, M. **Certificação: Passaporte para os Mercados Mais Exigentes**. Hortifruti Brasil, Piracicaba, set. 2005, v. 4, nº. 39.

CEPEA - CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA. Caderno de Estatísticas Hortifruti Brasil. **Indicadores de preços 2007 e 2008**. Edição 75, 2008. Disponível em: <http://www.cepea.esalq.usp.br/hfbrasil>. Acesso em 23 nov. 2009.

CINTRA, R. F; VITTI, A; BOTEON, M. **Análise dos impactos da certificação das frutas brasileiras para o mercado externo**. Piracicaba, 2007. Disponível em: <http://www.cepea.esalq.usp.br/pdf/certificacao.pdf>. Acesso em: 09 ago. 2009.

CORREIA, R. C. **Alterações na agricultura irrigada**. Gazeta Mercantil do Nordeste, n° 683, 29/12/2002. Disponível em: http://www.agr.feis.unesp.br/gaz_ne291200.htm. Acesso em 29 ago. 2009.

CUNHA, A. A. R.; SOUZA, C.M. **Globalização, reestruturação produtiva e trabalhadores (as) da uva irrigada para exportação do Vale do São Francisco**. Juazeiro-BA, 2006. Disponível em: <http://www.icesi.edu.co/ret/documentos/Ponencias%20pdf/295.pdf>. Acesso em: 20 set. 2009.

DIZ, L. A. C. **Competitividade Internacional das exportações brasileiras de manga e de uva**. Piracicaba: ESALQ, 2008.

EUREPGAP. Disponível em: <http://www.globalgap.org>. Acesso em: 27 out. 2009.

FAO – FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. Disponível em: <http://www.faostat.fao.org>. Acesso em: 08 ago. 2009.

FAVERO, L. Org. **A cultura da Manga no São Francisco Posicionamento estratégico, Limites e Oportunidades e Ações Estratégicas**. BNB – ETENE, Fortaleza 2008.

FERREIRA, A. M. **Métodos estatísticos e delineamento experimental**. Testes não paramétricos. Escola Superior Agrária Castelo Branco, 2002. Disponível em: http://www.docentes.esa.ipcb.pt/mede/apontamentos/testes_nao_parametricos.pdf. Acesso em: 21 mar. 2010.

FOLHA DE SÃO PAULO (03/02/2009). **FRUTICULTURA - Crise leva ao corte de 20 mil na produção de frutas no Nordeste** Disponível em: <http://www.global21.com.br/materias/materia.asp?cod=23438&tipo=noticia>. Acesso em: 25 fev. 2009.

GRAPES DIRECT. **Manual de embalagem Tesco**. Versão 4.0 de Maio de 2008.

GUTTLER, I. S. P. **Sistema de gestão ambiental e selos ambientais, de qualidade e segurança alimentar em frutas estudo de caso: setor macieiro**. 2005. 175f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental) – Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, 2005.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Produção Agrícola Municipal**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 12 ago. 2009.

LIMA, P.V.P.S. **Estatística aplicada à Economia**. Fortaleza: UFC, 2008. 1 CD- ROM.

MAIA, J. M. **Economia internacional e comércio exterior**. São Paulo: Atlas, 2006.

MENDES, J. T. G; JÚNIOR, J. B. P. **Agronegócio: uma abordagem econômica**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

OILB - ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DE LUTA BIOLÓGICA E PROTECÇÃO INTEGRADA. **Directivas para a produção integrada de azeitonas**. Directiva técnica III da OILB. 1^a Ed, 2001. Disponível em: http://www.iobc.ch/olives/Olive%20Guidelines_1st%20edition_2002_PORTUGUES.pdf. Acesso em 16 ago. 2009.

OIT – ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Crise acabou com 16 milhões de emprego no mundo**. 2010. Disponível em: <http://apatrulhadalama.blogspot.com/2010/03/crisedesemprego-crise-acabou-com-16-mi.html>. Acesso em 23 mar. 2010.

ONU – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Conference on the world financial and economic crisis and its impact on development**. 22/06/2009. Disponível em: http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/CONF.214/3&referer=http://www.un.org/ga/econcrisissummit/&Lang=E. Acesso em 23 mar. 2010.

RODRIGUES, M. R. S. **Descrição da cadeia produtiva do cacau no estado do Pará e a inserção do produto nos mercados nacional e internacional**. 2006. 122 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade da Amazônia, Belém, 2006.

ROSSI, R.M.; NEVES, M.F.; CASTRO, L.T. - *Quantificação e Coordenação de Sistemas Agroindustriais: o Caso do Trigo no Brasil* - Lavras: *Organizações Rurais e Agroindustriais*, Revista de Administração da UFLA. Revista semestral editada pela Universidade Federal de Lavras. Vol. 7, n 1, 2005.

SAES, F; NOZOE, N. **A indústria Paulista da crise de 1929 ao Plano de Metas**. 2004. Disponível em: <http://www.anpec.org.br/encontro2006/artigos/A06A005.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2010.

SANTANA, A.C de. **Elementos de economia, agronegócio e desenvolvimento local**. Belém: GTZ; TUD; UFRA, 2005.

SANTANA, A. C. de & AMIN, M. M. **Cadeias Produtivas e oportunidades de negócio na Amazônia**. Belém: UNAMA, 2002.

SÃO PAULO, DEPECON – DEPARTAMENTO DE PESQUISAS E ESTUDOS ECONÔMICOS. **O Brasil e a intensidade da crise internacional: o país é o segundo mais atingido.** 10/03/2009. Disponível em: http://www.fiesp.com.br/economia/pdf/pib_brasil_4tri2008_2o_mais_atingido.pdf. Acesso em 23 mar. 2010.

SILVA, L.C. da. **Cadeia produtiva de produtos agrícolas.** Boletim técnico: MS: 01/05, 2005.

SILVA, C. A. B. da & BATALHA, M. O. **Competitividade em sistemas agroindustriais: metodologia e estudo de caso.** II Workshop Brasileiro de Gestão de Sistemas Agroalimentares – PENSA/ FEA/ USP. Ribeirão Preto, 1999.

SIMONSEN, M. H; CYSNE, R. P. **Macroeconomia.** 2ª Ed. São Paulo: Atlas, 1995.

TRICHES, D; SILMAN, R. F.; CALDAN, W. L. **A identificação e análise da cadeia produtiva da uva e vinho Região da Serra Gaúcha.** 2004.

VALEXPORT – Associação dos Produtores Exportadores de Hortigranjeiros e Derivados do Vale do São Francisco. **Valexport há 21 anos unindo forças para o desenvolvimento do Vale do São Francisco e da Fruticultura Brasileira,** Valexport, Petrolina. 2009

ZYLBERSZTAJN, D. & NEVES, M. F. (org.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares: indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição** – São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

ZYLBERSTAJN, D. & SCARE, R. F. (org.). **Gestão da qualidade no *agribusiness*: estudos e casos.** São Paulo: Atlas, 2003.