

Projeto Paraná  
12meses

## MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR

---

Avaliação Final de Impacto Socioeconômico -  
Implantação de *Packing-House* de Pequeno  
Porte para Beneficiamento de Citros nos  
Municípios Nova América da Colina e Altônia

2006

MODERNIZAÇÃO DA  
AGRICULTURA FAMILIAR

---

Avaliação Final de  
Impacto Socioeconômico -  
Implantação de *Packing-House* de  
Pequeno Porte para Beneficiamento  
de Citros nos Municípios  
Nova América da Colina e Altônia

Projeto Paraná 12 Meses  
Componente Desenvolvimento da Área Produtiva  
Subcomponente Manejo e Conservação dos  
Recursos Naturais - Fase II

CURITIBA  
SETEMBRO 2006

## **GOVERNO DO PARANÁ**

Roberto Requião - *Governador*

## **SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO**

Newton Pohl Ribas - *Secretário*

## **UNIDADE GESTORA DO PROJETO PARANÁ 12 MESES**

Celso Luiz Fernandes - *Gerente Geral*

## **SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL**

Nestor Celso Imthon Bueno - *Secretário*

## **INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL - IPARDES**

José Moraes Neto - *Diretor-Presidente*

Nei Celso Fatuch - *Diretor Administrativo-Financeiro*

Maria Lúcia de Paula Urban - *Diretora do Centro de Pesquisa*

Sachiko Araki Lira - *Diretora do Centro Estadual de Estatística*

Thaís Kornin - *Diretora do Centro de Treinamento para o Desenvolvimento*

## **AVALIAÇÃO FINAL DE IMPACTO GLOBAL DO PROJETO PARANÁ 12 MESES**

Sérgio Wirbiski - IPARDES - Coordenação Geral

Paulo Wavruk - IPARDES

### **Equipe Técnica (Departamento de Estudos Sócio-Econômicos Rurais - DESER)**

João Carlos Sampaio Torrens - Coordenação

Taís Helena Akatsu

Neide Aparecida da Silva

### **Equipe de Apoio (Departamento de Estudos Sócio-Econômicos Rurais - DESER)**

Gerson Ferreira Lima

Marcos Antonio de Oliveira

Marilza Aparecida Biolchi

Moema Hofstaetter

Thiago de Angelis

## **EDITORAÇÃO**

Maria Laura Zocolotti - Coordenação

Cristiane Bachmann (revisão)

Luiza de Fátima Pilati M. Lourenço (normalização bibliográfica)

Norma Consuelo Fornazari (editoração eletrônica)

Stella Maris Gazziero (tratamento de imagens)

I59m Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social  
Modernização da agricultura familiar : avaliação final de impacto  
socioeconômico da implantação de packing house de pequeno porte para  
beneficiamento de citros nos municípios de Nova América da Colina e Altônia /  
Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. – Curitiba :  
IPARDES, 2006.  
67 p.

Projeto Paraná 12 Meses/Componente Desenvolvimento da Área Produtiva/  
Subcomponente Manejo e Conservação dos Recursos Naturais 2a.Fase.

1.Paraná 12 Meses. 2.Agricultura familiar. 3.Situação social. 4.Situação  
econômica. 5.Citricultura. 6.Laranja. 7.Nova América da Colina. 8.Altônia.  
I.Título.

CDU 332.25(816.22)

## SUMÁRIO

<b>LISTA DE TABELAS</b> .....	iv
<b>APRESENTAÇÃO</b> .....	x
<b>1 CONTEXTO DA PRODUÇÃO, EXPORTAÇÃO E EVOLUÇÃO DOS PREÇOS DA LARANJA NO PARANÁ</b> .....	1
1.1 INTRODUÇÃO .....	1
1.2 O MERCADO MUNDIAL DE SUCO DE LARANJA .....	1
1.3 A PRODUÇÃO DE LARANJA NO BRASIL .....	3
1.3.1 Principais Estados Produtores .....	3
1.3.2 Características das Propriedades Citrícolas .....	4
1.4 A INDÚSTRIA PROCESSADORA E EXPORTADORA .....	5
1.5 ATACADO E VAREJO .....	5
1.6 PREÇOS RECEBIDOS E RENDA DOS CITRICULTORES .....	6
<b>2 ESTUDO DE CASO NOVA AMÉRICA DA COLINA</b> .....	9
2.1 ANÁLISE DO EMPREENDIMENTO APOIADO PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES – <i>PACKING HOUSE</i> COMPLETA .....	9
2.1.1 Indicadores do Empreendimento .....	10
2.1.1.1 Coeficientes técnicos da <i>packing house</i> .....	11
2.1.1.2 Gestão do empreendimento .....	12
2.1.1.3 Evolução dos associados .....	13
2.1.1.4 Geração de empregos .....	14
2.1.1.5 Matéria-prima e formação de preços .....	14
2.1.1.6 Inserção no mercado .....	14
2.1.1.7 Aspectos estratégicos do empreendimento .....	15
2.2 CARACTERIZAÇÃO DAS FAMÍLIAS BENEFICIÁRIAS EM NOVA AMÉRICA DA COLINA .....	15
2.2.1 Dimensão Social .....	16
2.2.1.1 Condição de posse e uso do solo .....	16
2.2.1.2 Tamanho das famílias e disponibilidade de mão-de-obra familiar e contratada .....	18
2.2.1.3 Educação e saúde .....	21
2.2.1.4 Atividades de lazer e bens duráveis .....	22
2.2.1.5 Grupo apoiado pelo Projeto Paraná 12 Meses .....	23
2.3 DIMENSÃO ECONÔMICA .....	24
2.4 DIMENSÃO AMBIENTAL .....	27
2.5 DIMENSÃO TECNOLÓGICA .....	28
2.6 ATIVIDADE ESPECÍFICA – PRODUÇÃO DE LARANJA .....	28
2.6.1 Pomares em Formação .....	28
2.6.2 Pomares em Produção .....	32

2.7 CUSTOS MONETÁRIOS .....	34
2.8 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO ESTUDO DE CASO NOVA AMÉRICA DA COLINA.....	38
<b>3 ESTUDO DE CASO ALTÔNIA .....</b>	<b>40</b>
3.1 ANÁLISE DO EMPREENDIMENTO APOIADO PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES – <i>PACKING HOUSE</i> COMPLETA .....	40
3.1.1 Indicadores do Empreendimento .....	40
3.1.1.1 Coeficientes técnicos da agroindústria .....	41
3.1.1.2 Gestão do empreendimento .....	42
3.1.1.3 Evolução dos associados .....	43
3.1.1.4 Geração de empregos .....	43
3.1.1.5 Matéria-prima e formação de preços.....	43
3.1.1.6 Inserção no mercado .....	44
3.1.1.7 Aspectos estratégicos do empreendimento.....	44
3.2 CARACTERIZAÇÃO DAS FAMÍLIAS BENEFICIÁRIAS EM ALTÔNIA.....	44
3.2.1 Dimensão Social .....	45
3.2.1.1 Condição de posse e uso do solo.....	45
3.2.1.2 Tamanho das famílias e disponibilidade de mão-de-obra familiar e contratada .....	46
3.2.1.3 Educação e saúde.....	49
3.2.1.4 Atividades de lazer e bens duráveis .....	50
3.2.1.5 Grupo apoiado pelo Projeto Paraná 12 meses.....	52
3.3 DIMENSÃO ECONÔMICA .....	54
3.4 DIMENSÃO AMBIENTAL.....	56
3.5 DIMENSÃO TECNOLÓGICA .....	56
3.6 ATIVIDADE ESPECÍFICA – PRODUÇÃO DE LARANJA .....	56
3.6.1 Pomares em Formação.....	57
3.6.2 Pomares em Produção .....	57
3.7 CUSTOS MONETÁRIOS .....	64
3.8 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO ESTUDO DE CASO ALTÔNIA.....	66
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>67</b>

## LISTA DE TABELAS

1	PRODUÇÃO, EXPORTAÇÃO, CONSUMO E PROCESSAMENTO DA LARANJA DOS PRINCIPAIS ATORES INTERNACIONAIS - 2000-2005.....	2
2	ÁREA DESTINADA À COLHEITA E ÁREA COLHIDA, QUANTIDADE PRODUZIDA, RENDIMENTO MÉDIO E VALOR DA PRODUÇÃO DA LARANJA, POR ESTADOS - BRASIL - 2004.....	3
3	VALOR E PARTICIPAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES CÍTRICAS POR EMPRESAS - BRASIL - 2000/2005.....	5
4	SÉRIE MENSAL DE PREÇOS DA LARANJA POSTA NA INDÚSTRIA PAULISTA - BRASIL - 1994-2005 (SEM CONTRATO) .....	6
5	ÁREA TOTAL EXPLORADA PELOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO A CONDIÇÃO DE POSSE NA ATIVIDADE DE <i>PACKING HOUSE</i> - NOVA AMÉRICA DA COLINA - PARANÁ - 1998.....	16
6	ÁREA TOTAL EXPLORADA PELOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO A CONDIÇÃO DE POSSE NA ATIVIDADE DE <i>PACKING HOUSE</i> - NOVA AMÉRICA DA COLINA - PARANÁ - 2005 .....	16
7	ÁREA EXPLORADA PELOS DOIS AGRICULTORES PESQUISADOS, SEGUNDO UTILIZAÇÃO DAS ÁREAS NA ATIVIDADE DE <i>PACKING HOUSE</i> - NOVA AMÉRICA DA COLINA - PARANÁ - 1998 .....	17
8	ÁREA EXPLORADA PELOS DOIS AGRICULTORES PESQUISADOS, SEGUNDO UTILIZAÇÃO DAS ÁREAS NA ATIVIDADE DE <i>PACKING HOUSE</i> - NOVA AMÉRICA DA COLINA - PARANÁ - 2005 .....	17
9	OCUPAÇÃO E FONTE DE RENDIMENTOS DAS PESSOAS EM IDADE ATIVA DAS FAMÍLIAS DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES, NA ATIVIDADE DE <i>PACKING HOUSE</i> - NOVA AMÉRICA DA COLINA - PARANÁ - 1998 .....	19
10	OCUPAÇÃO E FONTE DE RENDIMENTOS DAS PESSOAS EM IDADE ATIVA DAS FAMÍLIAS DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES NA ATIVIDADE DE <i>PACKING HOUSE</i> - NOVA AMÉRICA DA COLINA - PARANÁ - 2005.....	20
11	GRAU DE INSTRUÇÃO DAS PESSOAS DAS FAMÍLIAS DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES NA ATIVIDADE DE <i>PACKING HOUSE</i> - NOVA AMÉRICA DA COLINA - PARANÁ - 1998 .....	21
12	GRAU DE INSTRUÇÃO DAS PESSOAS DAS FAMÍLIAS DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES NA ATIVIDADE DE <i>PACKING HOUSE</i> - NOVA AMÉRICA DA COLINA - PARANÁ - 2005 .....	21
13	SALDO MONETÁRIO ANUAL ESTIMADO DO PRODUTOR PSM2, SEGUNDO FONTES DE RECEITA NA ATIVIDADE DE <i>PACKING HOUSE</i> - NOVA AMÉRICA DA COLINA - PARANÁ - 1998 E 2005 .....	25

14	SALDO MONETÁRIO ANUAL ESTIMADO DO PRODUTOR PSM3, SEGUNDO FONTES DE RECEITA NA ATIVIDADE DE <i>PACKING HOUSE</i> - NOVA AMÉRICA DA COLINA - PARANÁ - 1998/2005.....	26
15	ÁREA EXPLORADA PELOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO UTILIZAÇÃO DAS TERRAS NA ATIVIDADE DE <i>PACKING HOUSE</i> - ALTÔNIA - PARANÁ - 2000.....	45
16	ÁREA EXPLORADA PELOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO UTILIZAÇÃO DAS TERRAS NA ATIVIDADE DE <i>PACKING HOUSE</i> - ALTÔNIA - PARANÁ - 2005.....	46
17	OCUPAÇÃO E FONTE DE RENDIMENTO DAS PESSOAS EM IDADE ATIVA DAS FAMÍLIAS DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES NA ATIVIDADE DE <i>PACKING HOUSE</i> - ALTÔNIA - PARANÁ - 2000.....	48
18	OCUPAÇÃO E FONTE DE RENDIMENTO DAS PESSOAS EM IDADE ATIVA DAS FAMÍLIAS DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES NA ATIVIDADE DE <i>PACKING HOUSE</i> - ALTÔNIA - PARANÁ - 2005.....	48
19	GRAU DE INSTRUÇÃO DAS PESSOAS DAS FAMÍLIAS DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES NA ATIVIDADE DE <i>PACKING HOUSE</i> - ALTÔNIA - PARANÁ - 2000.....	49
20	GRAU DE INSTRUÇÃO DAS PESSOAS DAS FAMÍLIAS DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES NA ATIVIDADE DE <i>PACKING HOUSE</i> - ALTÔNIA - PARANÁ - 2005.....	49
21	DISPONIBILIDADE DE BENS DURÁVEIS DAS FAMÍLIAS DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES NA ATIVIDADE DE <i>PACKING HOUSE</i> - ALTÔNIA - PARANÁ - 2000.....	51
22	DISPONIBILIDADE DE BENS DURÁVEIS DAS FAMÍLIAS DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES NA ATIVIDADE DE <i>PACKING HOUSE</i> - ALTÔNIA - PARANÁ - 2005.....	52
23	SALDO MONETÁRIO ANUAL ESTIMADO DO PRODUTOR PSM2, SEGUNDO FONTES DE RECEITA NA ATIVIDADE DE <i>PACKING HOUSE</i> - ALTÔNIA - PARANÁ - 2005.....	54
24	SALDO MONETÁRIO ANUAL ESTIMADO DO PRODUTOR PSM2, SEGUNDO FONTES DE RECEITA NA ATIVIDADE DE <i>PACKING HOUSE</i> - ALTÔNIA - PARANÁ - 2005.....	55

## LISTA DE QUADROS

1	DESCRIÇÃO DOS INDICADORES SELECIONADOS PARA ANÁLISE DO EMPREENDIMENTO <i>PACKING HOUSE</i> DO MUNICÍPIO DE NOVA AMÉRICA DA COLINA - PARANÁ - 2005 .....	11
2	CARACTERÍSTICAS GERAIS DA FAMÍLIA E MORADIA DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO CATEGORIA DOS PRODUTORES NA ATIVIDADE DE <i>PACKING HOUSE</i> - NOVA AMÉRICA DA COLINA - PARANÁ - 1998 .....	18
3	CARACTERÍSTICAS GERAIS DA FAMÍLIA E MORADIA DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES NA ATIVIDADE DE <i>PACKING HOUSE</i> - NOVA AMÉRICA DA COLINA - PARANÁ - 2005 .....	18
4	ATIVIDADES DE LAZER DA FAMÍLIA DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES NA ATIVIDADE DE <i>PACKING HOUSE</i> - NOVA AMÉRICA DA COLINA - PARANÁ - 1998 .....	22
5	ATIVIDADES DE LAZER DA FAMÍLIA DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES NA ATIVIDADE DE <i>PACKING HOUSE</i> - NOVA AMÉRICA DA COLINA - PARANÁ - 2005 .....	22
6	OPINIÃO DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS QUANTO À FORMA DE OPERACIONALIZAÇÃO DO GRUPO APOIADO PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES NA ATIVIDADE DE <i>PACKING HOUSE</i> - NOVA AMÉRICA DA COLINA - PARANÁ - 1998.....	23
7	OPINIÃO DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS QUANTO À FORMA DE OPERACIO- NALIZAÇÃO DO GRUPO APOIADO PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES NA ATIVIDADE DE <i>PACKING HOUSE</i> - NOVA AMÉRICA DA COLINA - PARANÁ - 2005 .....	24
8	COEFICIENTES TÉCNICOS, POR HECTARE, DO CULTIVO DE LARANJA EM FORMAÇÃO, NO MUNICÍPIO DE NOVA AMÉRICA DA COLINA, OBTIDOS EM PESQUISA DIRETA COM O PRODUTOR PSM2, APOIADO PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES, SEGUNDO AS OPERAÇÕES - PARANÁ - 1998.....	29
9	COEFICIENTES TÉCNICOS, POR HECTARE, DO CULTIVO DE LARANJA EM FORMAÇÃO, NO MUNICÍPIO DE NOVA AMÉRICA DA COLINA, OBTIDOS EM PESQUISA DIRETA COM O PRODUTOR PSM2, APOIADO PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES, SEGUNDO AS OPERAÇÕES - PARANÁ - 2005.....	30
10	COEFICIENTES TÉCNICOS, POR HECTARE, DO CULTIVO DE LARANJA EM FORMAÇÃO, NO MUNICÍPIO DE NOVA AMÉRICA DA COLINA, OBTIDOS EM PESQUISA DIRETA COM O PRODUTOR PSM3, APOIADO PELO PARANÁ 12 MESES, SEGUNDO AS OPERAÇÕES - PARANÁ - 1998.....	31



11	COEFICIENTES TÉCNICOS, POR HECTARE, DO CULTIVO DE LARANJA EM FORMAÇÃO, NO MUNICÍPIO DE NOVA AMÉRICA DA COLINA, OBTIDOS EM PESQUISA DIRETA COM O PRODUTOR PSM3, APOIADO PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES, SEGUNDO AS OPERAÇÕES - PARANÁ - 2005.....	31
12	COEFICIENTES TÉCNICOS, POR HECTARE, DO CULTIVO DE LARANJA EM PRODUÇÃO, NO MUNICÍPIO DE NOVA AMÉRICA DA COLINA, OBTIDOS EM PESQUISA DIRETA COM O PRODUTOR PSM2 APOIADO PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES, SEGUNDO AS OPERAÇÕES - PARANÁ - 2005.....	32
13	COEFICIENTES TÉCNICOS, POR HECTARE, DO CULTIVO DE LARANJA EM PRODUÇÃO, NO MUNICÍPIO DE NOVA AMÉRICA DA COLINA, OBTIDOS EM PESQUISA DIRETA COM O PRODUTOR PSM3, APOIADO PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES - PARANÁ - 1998.....	33
14	COEFICIENTES TÉCNICOS, POR HECTARE, DO CULTIVO DE LARANJA EM PRODUÇÃO, NO MUNICÍPIO DE NOVA AMÉRICA DA COLINA, OBTIDOS EM PESQUISA DIRETA COM O PRODUTOR PSM3, APOIADO PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES, SEGUNDO AS OPERAÇÕES - PARANÁ - 2005.....	34
15	CUSTOS MONETÁRIOS, POR HECTARE, DO CULTIVO DA LARANJA EM FORMAÇÃO, NO MUNICÍPIO DE NOVA AMÉRICA DA COLINA, OBTIDOS EM PESQUISA DIRETA COM OS PRODUTORES APOIADOS PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES, SEGUNDO AS OPERAÇÕES - PARANÁ - 1998.....	35
16	CUSTOS MONETÁRIOS, POR HECTARE, DO CULTIVO DA LARANJA EM FORMAÇÃO, NO MUNICÍPIO DE NOVA AMÉRICA DA COLINA, OBTIDOS EM PESQUISA DIRETA COM OS PRODUTORES APOIADOS PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES, SEGUNDO AS OPERAÇÕES - PARANÁ - 2005.....	36
17	CUSTOS MONETÁRIOS, POR HECTARE, DO CULTIVO DA LARANJA EM PRODUÇÃO, NO MUNICÍPIO DE NOVA AMÉRICA DA COLINA, OBTIDOS EM PESQUISA DIRETA COM O PRODUTOR PSM3 APOIADO PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES, SEGUNDO AS OPERAÇÕES - PARANÁ - 1998.....	37
18	CUSTOS MONETÁRIOS, POR HECTARE, DO CULTIVO DA LARANJA EM PRODUÇÃO, NO MUNICÍPIO DE NOVA AMÉRICA DA COLINA, OBTIDOS EM PESQUISA DIRETA COM OS PRODUTORES APOIADOS PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES, SEGUNDO AS OPERAÇÕES - PARANÁ - 2005.....	38
19	DESCRIÇÃO DOS INDICADORES SELECIONADOS PARA ANÁLISE DO EMPREENDIMENTO PACKING HOUSE NO MUNICÍPIO DE ALTÔNIA - PARANÁ - 2005.....	41
20	CARACTERÍSTICAS GERAIS DA FAMÍLIA E MORADIA DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES NA ATIVIDADE DE <i>PACKING HOUSE</i> - ALTÔNIA - PARANÁ - 2000.....	47

21	CARACTERÍSTICAS GERAIS DA FAMÍLIA E MORADIA DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES NA ATIVIDADE DE <i>PACKING HOUSE</i> - ALTÔNIA - PARANÁ - 2005.....	47
22	ATIVIDADE DE LAZER DA FAMÍLIA DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES NA ATIVIDADE DE <i>PACKING HOUSE</i> - ALTÔNIA - PARANÁ - 2000.....	50
23	ATIVIDADE DE LAZER DA FAMÍLIA DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTOS NA ATIVIDADE DE <i>PACKING HOUSE</i> - ALTÔNIA - PARANÁ - 2005.....	51
24	OPINIÃO DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS QUANTO À FORMA DE OPERACIONALIZAÇÃO DO GRUPO APOIADO PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES NA ATIVIDADE DE <i>PACKING HOUSE</i> - ALTÔNIA - PARANÁ - 2000.....	53
25	OPINIÃO DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS QUANTO À FORMA DE OPERACIONALIZAÇÃO DO GRUPO APOIADO PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES NA ATIVIDADE DE <i>PACKING HOUSE</i> - ALTÔNIA - PARANÁ - 2005.....	53
26	COEFICIENTES TÉCNICOS, POR HECTARE, DO CULTIVO DE LARANJA EM FORMAÇÃO, NO MUNICÍPIO DE ALTÔNIA, OBTIDOS EM PESQUISA DIRETA COM O PRODUTOR PSM2 APOIADO PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES, SEGUNDO AS OPERAÇÕES - PARANÁ - 2000.....	58
27	COEFICIENTES TÉCNICOS, POR HECTARE, DO CULTIVO DE LARANJA, EM FORMAÇÃO NO MUNICÍPIO DE ALTÔNIA, OBTIDOS EM PESQUISA DIRETA COM O PRODUTOR PSM3 APOIADO PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES, SEGUNDO AS OPERAÇÕES - PARANÁ - 2005.....	59
28	COEFICIENTES TÉCNICOS POR HECTARE DO CULTIVO DE LARANJA EM PRODUÇÃO OBTIDOS EM PESQUISA DIRETA COM O PRODUTOR PSM2, APOIADO PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES, SEGUNDO AS OPERAÇÕES NO MUNICÍPIO DE ALTÔNIA - PARANÁ - 2000.....	60
29	COEFICIENTES TÉCNICOS POR HECTARE DO CULTIVO DE LARANJA EM PRODUÇÃO OBTIDOS EM PESQUISA DIRETA COM O PRODUTOR PSM2, APOIADO PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES, SEGUNDO AS OPERAÇÕES, NO MUNICÍPIO DE ALTÔNIA - PARANÁ - 2005.....	61
30	COEFICIENTES TÉCNICOS POR HECTARE DO CULTIVO DE LARANJA EM PRODUÇÃO OBTIDOS EM PESQUISA DIRETA COM O PRODUTOR PSM3, APOIADO PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES, SEGUNDO AS OPERAÇÕES, NO MUNICÍPIO DE ALTÔNIA - PARANÁ - 2000.....	62

31	COEFICIENTES TÉCNICOS POR HECTARE DO CULTIVO DE LARANJA EM PRODUÇÃO OBTIDOS EM PESQUISA DIRETA COM O PRODUTOR PSM3, APOIADO PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES, SEGUNDO AS OPERAÇÕES, NO MUNICÍPIO DE ALTÔNIA - PARANÁ - 2005 .....	63
32	CUSTOS MONETÁRIOS, POR HECTARE, DO CULTIVO DA LARANJA EM PRODUÇÃO OBTIDOS EM PESQUISA DIRETA COM OS PRODUTORES APOIADOS PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES, SEGUNDO AS OPERAÇÕES, NO MUNICÍPIO DE ALTÔNIA - PARANÁ - 2005 .....	64
33	CUSTOS MONETÁRIOS, POR HECTARE, DO CULTIVO DA LARANJA EM PRODUÇÃO OBTIDOS EM PESQUISA DIRETA COM OS PRODUTORES APOIADOS PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES, SEGUNDO AS OPERAÇÕES, NO MUNICÍPIO DE ALTÔNIA - PARANÁ - 1998 .....	65
34	CUSTOS MONETÁRIOS, POR HECTARE, DO CULTIVO DA LARANJA EM PRODUÇÃO, OBTIDOS EM PESQUISA DIRETA COM OS PRODUTORES APOIADOS PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES, SEGUNDO AS OPERAÇÕES, NO MUNICÍPIO DE ALTÔNIA - PARANÁ - 2005 .....	66

## APRESENTAÇÃO

O Projeto Paraná 12 Meses decorre do contrato firmado, em dezembro de 1997, entre o Banco Mundial e o Governo do Estado do Paraná. Trata-se de um plano de ações que tem por objetivo geral “aliviar a situação de pobreza rural no estado numa ação sustentável apoiada na modernização tecnológica, na geração de novos empregos, na proteção ao meio ambiente e na melhoria das condições de habitação e saneamento básico da família rural” (PARANÁ, 1998, p.11).

As ações desse Projeto foram organizadas em quatro componentes: Desenvolvimento da Área Social, Desenvolvimento da Área Produtiva, Fortalecimento Institucional e Desenvolvimento Tecnológico.

Dentre esses componentes, dois adquiriram maior importância em sua implementação: o Componente da Área Social, que desenvolveu atividades voltadas para o combate à pobreza no meio rural, atuando particularmente em Vilas Rurais e em Comunidades Rurais Pobres; e o Componente da Área Produtiva, cujas ações se desdobraram no Subcomponente Manejo e Conservação dos Recursos Naturais, que dividiu-se em duas fases de trabalho. Na primeira, a estratégia técnica estava voltada para a redução da degradação ambiental, o controle da erosão e a melhoria da fertilidade do solo nas novas microbacias. Na segunda,<sup>1</sup> a estratégia de trabalho possibilitou o financiamento de projetos coletivos voltados à implantação e intensificação de sistemas de produção e à verticalização da produção nas áreas rurais das microbacias onde já havia um trabalho desenvolvido pelas instituições governamentais que integram a estrutura do Projeto Paraná 12 Meses.

Além disso, a Fase II previa ainda a realização de um processo de avaliação dos impactos socioeconômicos junto aos grupos de agricultores que se beneficiaram dos recursos a fundo perdido, aplicados mediante o Fundo de Apoio Financeiro de Alívio à Pobreza no Meio Rural (Funparaná). A avaliação de impactos foi realizada por meio de doze estudos de caso representativos da diversidade das ações financiadas, assim distribuídos geograficamente no Estado do Paraná:

- Beneficiamento de café: Pitangueiras (Norte Central).
- Processamento de leite: Jacarezinho (Norte Pioneiro) e Mangueirinha (Sudoeste).
- Processamento de frutas e olerícolas: Pérola (Noroeste) e Pato Branco (Sudoeste).
- *Packing house* completa: Nova América da Colina (Norte Pioneiro) e Altônia (Noroeste).

---

1 De acordo com o Manual Operativo do Projeto, o Subcomponente Manejo e Conservação de Recursos Naturais - Fase II tinha por objetivo “melhorar a eficiência técnico-econômica e a capacidade de competição das unidades produtivas familiares através da intensificação dos sistemas de produção, a diversificação e a verticalização da produção” (PARANÁ, 1998, p. 11).

- Intensificação da produção de leite: Itapejara do Oeste, Coronel Vivida (Sudoeste) e Nova Santa Rosa (Extremo Oeste).
- Implantação da produção de uva: Uraí (Norte Pioneiro).
- Implantação da produção de café: Santo Antônio do Paraíso (Norte Pioneiro).

Esse processo foi dividido em duas fases: a primeira, denominada *baseline* ou *ex ante*, pesquisou algumas das famílias de agricultores pouco antes do início do apoio financeiro. A segunda tomou por base esse mesmo grupo de agricultores, buscando avaliar os impactos alcançados ao longo do período de vigência do Projeto.

A metodologia de análise tanto da Fase I quanto da Fase II das experiências de verticalização da produção custeadas pelo Projeto Paraná 12 Meses desenvolveu-se em dois níveis: de um lado, foram levantados diversos indicadores técnicos relativos ao uso do solo, à disponibilidade de mão-de-obra familiar, ao padrão tecnológico, às técnicas de manejo ambiental, à produção agropecuária e aos resultados econômicos dessa produção, bem como à obtenção de outras fontes de renda que compõem a disponibilidade monetária das famílias beneficiárias, destacando, principalmente, a importância da atividade específica financiada pelo Projeto Paraná 12 Meses. A avaliação das iniciativas de intensificação ou implantação dos sistemas de produção concentrou-se no âmbito das propriedades, seguindo o método de análise referente às propriedades. De outro lado, procedeu-se à análise do próprio empreendimento agroindustrial, buscando dimensionar sua capacidade de agregar valor e a importância desses valores adicionais comparados com os resultados econômicos da produção agrícola obtida nas propriedades.

As duas análises de impacto final do Projeto Paraná 12 Meses apresentadas no presente Relatório referem-se, respectivamente, à implantação de uma *packing house* no município de Nova América da Colina, na mesorregião do Norte Pioneiro, e à instalação de outra *packing house* em Altônia, no Noroeste Paranaense.

Na Fase II do processo de avaliação de impactos socioeconômicos, buscou-se captar a evolução dos agricultores e do empreendimento no decorrer do período, por meio da análise de alguns indicadores utilizados nos relatórios elaborados na Fase I. Entretanto, tendo em vista o objetivo deste estudo, que visa relacionar e medir as influências do Projeto sobre a realidade das famílias beneficiadas, também foi preconizado o cruzamento desses indicadores com aspectos que possibilitassem evidenciar os impactos sob um enfoque qualitativo das mudanças identificadas e o grau de interdependência com as ações apoiadas pelo Projeto Paraná 12 Meses. Desse modo, o processo de análise se ateve, inicialmente, ao empreendimento e, posteriormente, às propriedades. Porém, cabe ressaltar que a situação encontrada nos empreendimentos analisados e nas propriedades das famílias beneficiárias estudadas sofrem a influência da conjuntura macroeconômica do setor produtivo da laranja. Portanto, anteriormente à análise de impactos propriamente dita, é apresentado um panorama de como a cadeia produtiva da laranja comportou-se no Estado do Paraná e no Brasil durante os anos abrangidos pela avaliação de impactos.

De maneira geral, na avaliação de impactos foram analisados e comparados tanto os coeficientes técnicos do empreendimento quanto os elementos pertinentes à organização dos agricultores, à gestão e aos impactos locais do empreendimento. A partir das informações obtidas dos beneficiários, foi dada ênfase à delimitação da influência do Projeto Paraná 12 Meses no desenvolvimento dos empreendimentos apoiados.

No que concerne à avaliação das unidades familiares de produção, o estudo desenvolveu-se nas dimensões social, econômica, tecnológica e ambiental. A cada dimensão, procedeu-se à comparação das mudanças verificadas no período, analisando-se as respectivas externalidades (positivas e/ou negativas). Numa segunda perspectiva de análise, foram investigados os impactos da atividade específica no conjunto da propriedade familiar.

Encerrando a análise, são apresentadas considerações gerais a respeito dos agricultores estudados, destacando-se os impactos do Paraná 12 Meses.

O período de referência da análise em Nova América da Colina compreendeu os anos de 1998 e 2005; em Altônia, a análise incluiu os anos de 2000 e 2005. Os anos de referência corresponderam, respectivamente, ao marco zero e ao final da avaliação de impacto.

# 1 CONTEXTO DA PRODUÇÃO, EXPORTAÇÃO E EVOLUÇÃO DOS PREÇOS DA LARANJA NO PARANÁ

## 1.1 INTRODUÇÃO

A cultura da laranja é uma *commodity* de grande destaque no cenário do comércio internacional de produtos agrícolas. No Brasil, a produção de laranja está entre os principais produtos exportados pelo agronegócio. A Região Sudeste é a principal produtora e exportadora de suco de laranja, destacando-se o estado de São Paulo como maior produtor e exportador. A produção de laranja apresenta-se distribuída em todo o território brasileiro, mas as indústrias de processamento concentram-se em São Paulo,

Uma vez que boa parte da produção de laranja no Brasil é exportada (na forma de suco concentrado), seus preços são definidos principalmente em função das condições de oferta e demanda do mercado mundial. Tendo em vista essa situação, é preciso analisar neste Relatório as condições dos principais produtores e exportadores mundiais e, em seguida, as condições de produção e mercado no Brasil.

## 1.2 O MERCADO MUNDIAL DE SUCO DE LARANJA

As atividades em torno da cultura da laranja (produção, exportação, consumo doméstico e processamento) têm, em diferentes países, distintos graus de participação. Isso mostra especialização de alguns países em certa atividade e/ou demanda que envolve a laranja. A tabela 1 apresenta os principais atores envolvidos na produção, na exportação, no consumo doméstico e no processamento/industrialização da laranja no contexto internacional.

A produção de laranja é dominada pelo Brasil e pelos Estados Unidos. Segundo informações do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (Usda), esses dois países detêm cerca de 37,0% e 18,0%, respectivamente, da produção mundial na última safra 2004/ 2005. Esses valores mostram que mais de 54,0% da produção mundial advém da agricultura brasileira e norte-americana. Logo abaixo nas estatísticas aparecem cinco outros países, com uma participação entre 9,0% e 2,0%, totalizando cerca de 31,0% da participação mundial, com destaque para a China (com 9,2%) e o México (com 9,1%).

Em relação às exportações de laranja *in natura*, observa-se que a ordem de importância dos principais produtores não é a mesma dos maiores produtores. O Brasil, que é o principal produtor de laranja, ocupa uma participação modesta nas exportações do produto (apenas 1,9%).

TABELA 1 - PRODUÇÃO, EXPORTAÇÃO, CONSUMO E PROCESSAMENTO DA LARANJA DOS PRINCIPAIS ATORES INTERNACIONAIS - 2000-2005

PAÍS	LARANJA FRESCA	EM MIL TONELADAS					
		2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	
						Abs.	%
Brasil	Produção	14.729	18.360	15.382	19.054	16.606	36,6
	Exportação	122	41	69	90	82	1,9
	Consumo doméstico	5.1	4.896	4.827	4.847	4.814	23,5
	Processamento	9.507	13.423	10.486	14.117	11.71	55,0
China	Produção	2.635	3.598	3.600	4.036	4.200	9,2
	Exportação	2	5	14	29	35	0,8
	Consumo doméstico	2.675	3.612	3.625	4.037	4.195	20,4
	Processamento	15	23	21	25	28	0,1
Itália	Produção	1.800	1.724	1.723	1.835	1.997	4,4
	Exportação	143	133	87	86	100	2,3
	Consumo doméstico	1.106	995	919	948	1.042	5,1
	Processamento	610	683	830	917	950	4,5
México	Produção	3.885	4.020	3.734	3.901	4.120	9,1
	Exportação	19	18	7	13	20	0,5
	Consumo doméstico	3.497	3.689	3.686	3.706	3.618	17,6
	Processamento	400	340	80	200	500	2,4
África do Sul	Produção	1.119	1.263	1.148	1.113	1.120	2,5
	Exportação	676	715	726	717	690	16,0
	Consumo doméstico	165	241	185	177	220	1,1
	Processamento	284	313	243	227	220	1,0
Espanha	Produção	2.688	2.822	2.950	3.052	2.700	5,9
	Exportação	1.246	1.562	1.566	1.720	1.300	30,2
	Consumo doméstico	800	888	967	986	1.000	4,9
	Processamento	822	472	571	496	570	2,7
EUA	Produção	11.139	11.29	10.527	11.734	8.293	18,3
	Exportação	566	500	646	615	575	13,4
	Consumo doméstico	1.538	1.534	1.57	1.437	1.505	7,3
	Processamento	9.089	9.316	8.366	9.746	6.278	29,5
MUNDO	Produção	44.588	49.828	45.829	51.22	45.434	100,0
	Exportação	4.112	4.237	4.496	4.613	4.305	100,0
	Consumo doméstico	18.994	20.247	20.184	20.439	20.527	100,0
	Processamento	22.017	25.913	21.901	26.889	21.283	100,0

FONTE: USDA

NOTA: Os valores são referentes ao suco de laranja, concentrado ou não.

A Espanha é o principal exportador de laranja *in natura*, com uma participação de 30,2% do mercado mundial na safra 2004/2005. Entretanto, a produção de laranja espanhola ocupa apenas cerca 6,0% do mercado mundial. Com 16,0% de participação, e na segunda posição do mercado exportador, está a África do Sul, país produtor com pequena participação na produção mundial. Na terceira posição das exportações do produto encontram-se os Estados Unidos que, dentre os exportadores, é o país com maior volume de produção.

Todos os principais países produtores de laranja apresentam um consumo doméstico relevante e isso explica, no caso de alguns países, os motivos do baixo volume exportado e/ou processado. Um exemplo é a China, que tem uma produção anual de 4,2



milhões de toneladas e um consumo doméstico de 4,1 milhões de toneladas por ano. No Brasil, o consumo doméstico chega a valores anuais de 4,8 milhões de toneladas, o que representa cerca de 23,0% do consumo doméstico mundial.

O volume de laranja processada reflete a grande concentração das indústrias. Os dois principais produtores de laranja, Brasil e Estados Unidos, dominam quase exclusivamente esse mercado. O Brasil, com grande destaque, detém o processamento de aproximadamente 55,0% da laranja em nível mundial. Já os Estados Unidos, que vêm em segunda posição, processam cerca de 30,0% da laranja em nível mundial. Ou seja, segundo dados do Usda, os dois principais países produtores de laranja processaram cerca de 85,0% dessa fruta, em nível mundial, na safra de 2004/2005. Essa participação representou um volume de 18 milhões de toneladas. Na seqüência dos outros grandes processadores estão a Itália, Espanha e México com, aproximadamente, 4,4%, 2,6% e 2,3% do processamento mundial da laranja, respectivamente.

### 1.3 A PRODUÇÃO DE LARANJA NO BRASIL

#### 1.3.1 Principais Estados Produtores

A produção brasileira de laranja está distribuída em todos os estados brasileiros. Entretanto, os oito maiores estados produtores concentram cerca de 96,0% da área destinada à colheita do produto. O estado de São Paulo é o grande produtor nacional, com uma área colhida de aproximadamente 588 mil hectares. Essa área significa 71,0% de toda a área colhida de laranja no Brasil no ano de 2004 (tabela 2).

TABELA 2 - ÁREA DESTINADA À COLHEITA E ÁREA COLHIDA, QUANTIDADE PRODUZIDA, RENDIMENTO MÉDIO E VALOR DA PRODUÇÃO DA LARANJA, POR ESTADOS - BRASIL - 2004

ESTADOS PRODUTORES	ÁREA DESTINADA À COLHEITA (ha)	ÁREA COLHIDA (ha)	QUANTIDADE PRODUZIDA (t)	RENDIMENTO MÉDIO (kg/ha)	VALOR (mil R\$)
São Paulo	587.935	587.935	14.717.790	25.033	3.474.382
Bahia	50.336	50.123	794.916	15.859	137.195
Sergipe	54.961	54.961	737.256	13.414	72.654
Minas Gerais	37.004	37.003	591.259	15.978	220.566
Paraná	14.159	14.159	397.939	28.105	80.733
Rio Grande do Sul	27.228	27.197	356.398	13.104	155.326
Pará	13.341	13.341	218.119	16.349	25.018
Santa Catarina	8.984	8.984	151.600	16.874	17.667
Outros Estados	29.954	29.517	348.440	11.800	123.614
BRASIL	823.902	823.220	18.313.717	22.246	4.307.155

FONTE: IBGE

Outros grandes produtores estão localizados nos estados da Bahia e Sergipe, com áreas de aproximadamente 55 mil hectares e 50 mil hectares, respectivamente. Apesar

das grandes extensões de área dedicadas ao cultivo da laranja nesses estados do Nordeste, a quantidade produzida é pequena, se comparada à de São Paulo. Isso se deve ao baixo índice de produtividade das lavouras nos estados nordestinos. Enquanto São Paulo tem um índice de rendimento médio de 25 mil kg/ha, Sergipe e Bahia têm um índice de produtividade de 15,8 mil kg/ha e 13,4 kg/ha, respectivamente.

O Estado do Paraná, que possui uma área de 14 mil hectares dedicada à colheita de laranja, tem o mais alto índice de rendimento médio, que chega a 28 mil kg/ha. Esse índice de rendimento faz do Estado o quinto maior produtor de laranja, na frente do Rio Grande do Sul, que tem uma área destinada à colheita de 27,2 mil hectares.

### 1.3.2 Características das Propriedades Citrícolas

Segundo informações do Anuário Estatístico Agrícola (2005), elaborado pela FNP Consultoria de São Paulo, existe uma concentração de área entre as propriedades citrícolas de São Paulo, estado maior produtor de laranja, com atualmente cerca de mais de 70% da produção brasileira. O perfil atual da produção em São Paulo é caracterizado por grandes propriedades agrícolas.

Cerca de 45% das propriedades citrícolas de São Paulo são latifúndios com mais de 150 mil pés de laranja. Ou seja, a base da produção brasileira de laranja é em grandes propriedades. Entretanto, mesmo no estado paulista, as propriedades consideradas de pequeno porte, com até 50 mil pés de laranja, ocupam cerca de 25% da área plantada da fruta no estado.

No Paraná, as principais regiões produtoras são a Norte, onde estão situadas as unidades esmagadoras/classificadoras e beneficiadoras da Cooperativa Agrícola de Rolândia (Corol), e a Noroeste, em Paranavaí, onde está sediada a Paraná Citrus e a Citri. A maior parte da laranja produzida no Estado é de dupla aptidão, podendo ser utilizada tanto para suco quanto para laranja de mesa. Nessas condições, o destino dado à produção está atrelado às condições dos preços de mercado para o suco e/ou a laranja de mesa.

Diferentemente da produção do estado de São Paulo, a maior parte da do Paraná é oriunda de pequenas e médias propriedades, entre 8 e 25 hectares, que combinam a produção da laranja com a de café no Norte e Noroeste. Além disso, fazem também o aproveitamento das áreas com a laranja no período de implantação dos pomares, para o cultivo de feijão e milho.

## 1.4 A INDÚSTRIA PROCESSADORA E EXPORTADORA

O parque industrial de suco de laranja é bastante concentrado, caracterizando-se como um oligopólio. O de São Paulo detém mais de 70% da produção de laranja, sendo que por 82% da produção volta-se para o processamento, e o restante vai para o mercado interno ou é exportado *in natura*. Do suco processado, cerca de 98% do volume é direcionado para o mercado internacional.

Dentre as principais processadoras de laranja, quatro empresas são responsáveis 86,0% das exportações cítricas, em 2005: Cutrale, Citrosuco, Citrovita e Coinbra, conhecidas como “4Cs” (tabela 3).

TABELA 3 - VALOR E PARTICIPAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES CÍTRICAS POR EMPRESAS - BRASIL - 2000/2005

EMPRESA	2000		2003		2005
	US\$	%	US\$	%	%
Cutrale	321.783	28,6	424.101	31,0	36,2
Citrosuco	243.025	21,6	331.646	24,2	30,0
Citrovita	74.135	6,6	163.852	12,0	12,0
Cargill Juice <sup>(1)</sup>	37.642	3,4	151.815	11,1	-
Coinbra	98.576	8,8	108.531	7,9	7,9
Montecitrus	86.554	7,7	73.121	5,3	5,3
Outros	262.386	23,3	116.834	8,5	8,5
TOTAL	1.124.100	100,0	1.369.900	100,0	100,0

FONTE: MDIC/SECEX

(1) A Cargill foi vendida para a Cutrale e Citrosuco em 2005.

No processo de consolidação dos mercados internacionais, as grandes processadoras investiram tanto em terminais portuários nos seus principais mercados compradores (Brasil, Europa, Estados Unidos e Japão) como na aquisição de fábricas na Flórida (EUA), a fim de ampliar a sua atuação.

## 1.5 ATACADO E VAREJO

O interesse dos agentes da citricultura nos canais de distribuição aumentou nas últimas décadas. Esse crescimento deve-se principalmente à diferenciação e à agregação de valor na cadeia do suco. De acordo com Neves e Lopes (2005), os setores do atacado e do varejo são aqueles que acabam por definir os canais de distribuição de alimentos em todo o mundo. As funções básicas do atacado no sistema de distribuição são: cobertura de mercado; contato de vendas; estocagem; processamento; processamento de pedidos; informação de mercado; suporte aos consumidores; função de disponibilidade de produtos; função de conveniência no suprimento; função de fracionamento; função de crédito e financeira; função de suporte técnico. No varejo, as funções básicas consistem em: “divisão

de quantidades”; conveniência espacial; “variedade de produtos e serviços prestados aos consumidores”.

O setor de distribuição no Brasil vem sofrendo grandes alterações nos últimos anos. A tendência entre os pequenos e médios varejistas é de cooperação, com o objetivo de melhorar tanto as suas condições de compra quanto a qualidade do produto adquirido das indústrias processadoras. Os varejistas estão usando cada vez mais tecnologias para aperfeiçoar a qualidade dos serviços oferecidos.

Da mesma forma, o setor atacadista também vem promovendo mudanças para adequar-se às exigências do mercado. Dentre as principais mudanças, podem-se apontar a concentração dos pequenos atacadistas para competir com as maiores redes de atacado e fornecer seus produtos para as grandes redes de varejo (supermercados e redes de alimentação) e a melhoria no nível tecnológico e de logística.

Apesar dessas mudanças estruturais, tanto no setor de varejo como no de atacado existe uma tendência de aumento na evolução no setor de distribuição de frutas no Brasil. Essa evolução deve ocorrer principalmente nos setores de armazenamento e transporte de frutas.

## 1.6 PREÇOS RECEBIDOS E RENDA DOS CITRICULTORES

O preço da laranja posto na indústria e recebido pelo produtor teve grandes variações no período de 1994 a 2005 (tabela 4). Apesar da intensa variação de preços entre os meses, existiu uma tendência de aumento do preço da laranja posta na indústria paulista no período analisado. A média das caixas elevou-se de R\$ 3,00 em 1994 para R\$ 7,77 em 2005.

TABELA 4 - SÉRIE MENSAL DE PREÇOS DA LARANJA POSTA NA INDÚSTRIA PAULISTA - BRASIL - 1994-2005 (SEM CONTRATO)

ANO/MÊS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAIO	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	MÉDIA
1994	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,92	3,06	3,16	3,05
1995	3,03	2,68	2,6	2,35	2,18	1,96	1,66	1,55	1,58	1,53	1,61	1,5	2,02
1996	1,44	1,29	1,31	1,4	1,46	1,52	1,81	1,95	2,11	2,48	2,46	2,5	1,81
1997	2,62	2,57	2,49	2,5	2,5	2,5	2,49	2,5	2,49	2,59	2,82	3,07	2,60
1998	3,24	3,54	3,8	3,8	3,93	4,3	4,76	5,2	5,24	5,19	5,2	4,77	4,41
1999	3,91	3,89	3,95	-	-	-	2,71	2,46	2,06	1,86	1,65	1,52	2,00
2000	1,46	1,45	1,61	1,8	1,7	1,67	1,66	1,57	1,66	2,01	2,47	2,94	1,83
2001	3,98	5,11	5,46	5,5	5,5	-	6,96	7,16	7,44	8,07	8,96	9,27	6,12
2002	8,7	7,18	6	5,79	5,03	5,55	7,75	8,25	8,48	10,85	11,21	10,98	7,98
2003	10,07	7,57	6,25	5,67	5,78	7,3	7,85	8,75	9,24	9,72	10,2	9,98	8,20
2004	9,87	7,05	5,29	4,91	5,03	4,99	5,51	6,22	5,98	6,39	7,23	7,31	6,32
2005	7,08	6,83	6,01	5,85	6,1	7,14	8,71	8,44	7,94	7,86	9,7	11,53	7,77

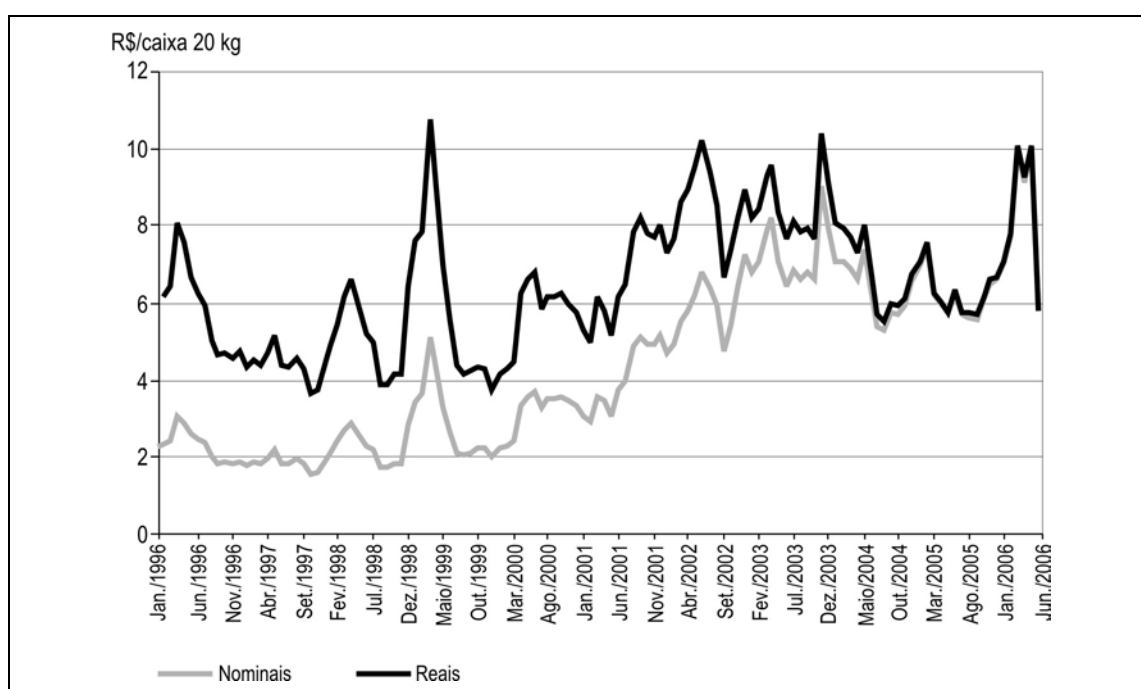
FONTE: CEPEA

NOTA: Valores médios a prazo em R\$/caixa de 40,8 kg, no portão.

Deve-se ressaltar, entretanto, que esses valores não acompanharam a inflação. Enquanto o preço entre 1994 e 2005 evoluiu naquele estado em 166%, a inflação no período foi de mais de 284%.

No Paraná, os preços apresentam uma evolução semelhante, ficando abaixo da inflação, que foi de 167,2% entre janeiro de 1996 e junho de 2006, medida pelo IGP/DI (Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna), os preços nominais evoluíram apenas 150,8% no período, enquanto os preços reais, deflacionados também pelo IGP/DI, recuaram 6,1% (gráfico 1).

GRÁFICO 1 - PREÇOS MÉDIOS NOMINAIS E REAIS MENSAIS DA LARANJA RECEBIDOS PELOS AGRICULTORES NO PARANÁ - JAN/1996-JUN/2006



FONTE: SEAB/DERAL

Esse comportamento evidencia as dificuldades dos agricultores de ter sua produção vendida a preços relativos constantes, em relação aos outros setores da economia.

Entretanto, deve-se destacar que o cultivo da laranja tem se apresentado como uma alternativa viável em relação ao café, na região Norte paranaense, e ao algodão e à pecuária, na região Noroeste.

Nessas condições, as experiências dos agricultores em classificação e beneficiamento dependem muito da conjuntura dos preços internos do produto, que são definidos pelo mercado mundial e pelas indústrias produtoras de suco, sobretudo. Atualmente, as condições são favoráveis para os fornecedores de laranja ao mercado internacional, uma vez que o aumento da demanda mundial (Europa e Ásia, principalmente) está provocando

aumento nos preços. Da mesma forma, os problemas que freqüentemente alguns mercados (EUA, Europa e Ásia) enfrentam para conseguir manter as barreiras tarifárias à entrada de suco brasileiro podem proporcionar, futuramente, uma abertura maior para o suco de laranja no mercado mundial.

## 2 ESTUDO DE CASO NOVA AMÉRICA DA COLINA

### 2.1 ANÁLISE DO EMPREENDIMENTO APOIADO PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES – *PACKING HOUSE* COMPLETA<sup>2</sup>

Na década de 1990, no Município de Nova América da Colina, os agricultores familiares em sua grande maioria cultivavam uva. Em 1992, ocorreu uma geada, atingindo parte dos parreirais, que se encontravam em fase de maturação. Esse fato resultou numa perda significativa na colheita, obrigando os agricultores do município a buscar outras opções de produção. É nesse contexto que a laranja começa a fazer parte das atividades agrícolas dos agricultores familiares de Nova América da Colina. A decisão de investir nessa cultura se deve à tendência de redução da rentabilidade das lavouras tradicionais desenvolvidas em pequenas áreas (soja, trigo, milho etc.) e à sua capacidade de resistência à geada.

No final de 1997, onze agricultores familiares do Município de Nova América da Colina que produziam laranja, além de outros produtos para o mercado, decidiram formar a Associação Nova Citrus. Orientados por técnicos da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater), elaboraram uma proposta reivindicando apoio do Projeto Paraná 12 Meses para adquirir uma máquina de limpeza, polimento e classificação de laranja, com o propósito de direcionar a produção para a mesa, uma vez que o preço pago é melhor, se comparado com o pago pela indústria, que não viabiliza área de pequeno porte.

Com essa iniciativa, pretendiam diminuir a dependência dos atravessadores, assegurar melhor qualidade na padronização da laranja, negociar diretamente com o mercado e garantir maior agregação de valor na comercialização do produto. Mesmo porque já tinham percebido que o mercado em que atuavam exigia um produto limpo e classificado, e que, sem isso, entrariam na disputa em desvantagem com a produção oriunda de outros centros produtores, especialmente do estado de São Paulo.

O ponto de partida foi o diagnóstico das áreas de cultivo da fruta. Em 1997, existiam 36,30 hectares plantados, no Município da Nova América da Colina, sendo 16 hectares já em produção. Em seguida, foi realizada uma análise financeira do empreendimento considerando as despesas de custeio, bem como a amortização, das instalações, dos equipamentos e o custo do terreno. Para a amortização, tomou-se um período de dez anos, que coincide com a vida útil dos equipamentos. A mão-de-obra seria

---

<sup>2</sup> Segundo a definição da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), *packing house* é definido como um galpão ou uma casa para limpar, classificar e embalar as frutas. Dependendo da espécie da fruta a ser limpa, segue-se uma determinada legislação sanitária.

fornecida pelos produtores que utilizam os serviços da *packing house*. Cada produtor pagaria uma taxa de R\$ 0,30 cada caixa de laranja beneficiada, a título de remuneração dos custos da unidade.

A administração seria composta por uma diretoria eleita entre os associados. Segundo o estatuto da Associação, toda produção seria entregue para venda em conjunto.

Em março de 1998, foi aprovada a proposta de apoio do Paraná 12 Meses a esse grupo de agricultores de Nova América da Colina para a implantação de uma *packing house* para a laranja, contemplando a construção de um barracão de 200 m<sup>2</sup> e a aquisição de uma máquina de limpeza, polimento e classificação. O empreendimento começou a funcionar durante a safra de 1999.

O custo total da implantação foi de R\$ 39.000,00. Além do apoio do Paraná 12 Meses, que aportou 35% do volume total desses recursos, a Associação Nova Citrus contou também com recursos provenientes do Pronaf – Investimento, correspondendo a 38,5%, e os 11 sócios do empreendimento entraram com uma contrapartida equivalente a 26,5%. Esse valor da contrapartida das famílias de agricultores foi dividido igualmente entre os participantes, independentemente da área plantada com laranja. É importante ressaltar que o terreno onde foi implantado a *packing house* foi doado por uma sociedade de imigrantes japoneses.

Diante desse quadro, o objetivo neste estudo é fazer uma análise comparativa do empreendimento apoiado pelo Projeto Paraná 12 Meses fundamentada nos dados de 1998 e 2005.

### 2.1.1 Indicadores do Empreendimento

A análise da situação presente, bem como da evolução identificada no empreendimento e da relação do contexto atual com o Projeto Paraná 12 Meses, foi orientada por alguns indicadores, apresentados no quadro 1.



QUADRO 1 - DESCRIÇÃO DOS INDICADORES SELECIONADOS PARA ANÁLISE DO EMPREENDIMENTO *PACKING HOUSE* DO MUNICÍPIO DE NOVA AMÉRICA DA COLINA - PARANÁ - 2005

INDICADORES	DESCRIÇÃO
Coeficientes técnicos da agroindústria	Estrutura física do empreendimento Capacidade instalada e ociosa Equipamentos e padrão tecnológico
Gestão do empreendimento	Responsabilidade de administração do empreendimento e processo de tomada de decisão Organização interna
Evolução dos associados	N.º total de associados Perfil dos associados Novos sócios produtores Critérios para a inclusão de novos produtores Processo de formação/capacitação
Geração de empregos	N.º total de ocupações geradas no empreendimento N.º de ocupações preenchidas por familiares dos produtores associados
Matéria-prima	Participação dos produtores associados e de outras fontes no suprimento da matéria-prima total processada Preços pagos no empreendimento; preços pagos na região para o produto apoiado
Inserção no mercado	Tipos de produtos e subprodutos Destino da produção Concorrência
Aspectos estratégicos do empreendimento	Estratégia vigente de atuação do empreendimento Perspectivas futuras de atuação do empreendimento

FONTE: Pesquisa de Campo - IPARDES/DESER

### 2.1.1.1 Coeficientes técnicos da *packing house*

Em 1998, o Relatório de pesquisa registrou que a Associação Nova Citrus possuía uma área construída de 200 m<sup>2</sup> e uma máquina de limpeza, polimento e classificação. Esse espaço, em 2005, foi ampliado em 100 m<sup>2</sup> para abrigar os novos equipamentos que substituíram os anteriores.

A capacidade de processamento da *packing house* implantada, era, no início, de 1.200 quilos de laranja por hora. Devido ao aumento da produção de laranja ao longo das últimas oito safras, as entrevistas realizadas em 2006 informaram que no ano anterior (2005) ocorreu a substituição dessa máquina por outra com maior capacidade de processamento (5 mil quilos/hora). A aquisição desse novo equipamento foi viabilizada com R\$ 70.000,00 obtidos do Pronaf – Investimento.

No ano de 2001, a *packing house* estava sendo usada somente num curto período, entre os meses de junho e agosto. Uma estratégia adotada para reduzir a ociosidade do empreendimento foi plantar novas variedades de laranjas, tais como pêra-rio, *shamout*, folha murcha, valência e navelina. No ano de 2005, a colheita da laranja começou no mês de abril e se estendeu até dezembro.

Segundo declaração do administrador da *packing house*, a produção está escalonada da seguinte forma: a variedade navelina tem a colheita prevista para março e abril; no caso da pêra-rio, começa em maio e termina em julho; para a variedade *shamout*, de

agosto a setembro; a valência é colhida em outubro; e a folha murcha, nos meses de novembro e dezembro. Dessa maneira, o período de ociosidade dos equipamentos foi reduzido de nove para três meses: janeiro, fevereiro e meados de março.

Para acabar com a ociosidade nesses meses, os agricultores associados estão pesquisando novas variedades que permitam a colheita no verão. Pode-se concluir que, em relação ao uso dos equipamentos financiados pelo Projeto Paraná 12 Meses, houve uma evolução positiva, pois se verificou não só a aquisição de novos equipamentos, como também a sua utilização de forma mais intensiva.

Os representantes entrevistados classificaram o padrão tecnológico dos equipamentos como sendo de médio para baixo. Essa informação está referenciada na comparação que fazem em relação a outros empreendimentos visitados, principalmente no estado de São Paulo, que, segundo eles, utilizam-se de uma tecnologia de nível superior.

Denota-se que a influência do Projeto Paraná 12 Meses na evolução do empreendimento está relacionada com a compra dos equipamentos necessários para o funcionamento da *packing house*. De acordo com os depoimentos dos representantes entrevistados, o objetivo inicial proposto foi atingido, uma vez que estão conseguindo agregar valor aos produtos comercializados. A laranja da Associação Nova Citrus é de ótimo padrão e de sabor adocicado, conforme os técnicos da Ceasa de Londrina, para onde é destinada a maior parte da produção.

#### 2.1.1.2 Gestão do empreendimento

Os membros da diretoria e do conselho fiscal da associação são os responsáveis diretos pela gestão do empreendimento, mas não recebem nenhuma remuneração por essa tarefa. Essa prática de gestão coletiva vem funcionando desde o início do empreendimento, em 1998. A diretoria reúne-se ordinariamente uma vez por mês com os produtores associados para apresentar as principais ações realizadas, bem como discutir e decidir, preferencialmente por meio de consenso, as atividades planejadas para execução.

Segundo os representantes entrevistados, a participação dos associados nas reuniões mensais é de 25 agricultores por reunião. Os associados que moram no Município de Cornélio Procópio realizam a reunião mensal na Emater local. Além dessa reunião, todo ano ocorre uma assembléia geral na sede do Município de Nova América da Colina, com a presença de todos os associados. A prestação de conta é feita nessa assembléia, que discute também as orientações e os encaminhamentos para o empreendimento no próximo ano. Essas reuniões (mensal e anual) constituem importantes espaços para que os associados conheçam as informações sobre o funcionamento do empreendimento e decidam sobre os rumos da *packing house*.

As entrevistas realizadas revelaram que já houve uma mudança na diretoria da Associação Nova Citrus, configurando-se, assim, na segunda gestão desse empreendimento. A forma de escolha dos atuais diretores foi a eleição em assembléia, sendo a diretoria composta por presidente, vice-presidente, secretário e tesoureiro, além do conselho fiscal.

O nível de conhecimento e a participação dos agricultores nos assuntos referentes ao empreendimento podem ser considerados bons, já que os agricultores entrevistados, mesmo aqueles que não ocupam cargos na diretoria, demonstraram estar informados sobre o andamento da *packing house*.

Em relação ao aspecto financeiro do empreendimento, foi declarado que o lucro gerado é destinado ao fundo de manutenção das máquinas e para o pagamento de salários dos dois funcionários e das despesas com energia, telefone e água. No início, em 1998, a Associação não possuía funcionários. Isso significa que a expansão na capacidade de produção acarretou uma elevação dos custos de manutenção do empreendimento, incluindo aí o pagamento de pessoal e os custos com os serviços de manutenção e infra-estrutura.

Pode-se concluir que ocorreu uma evolução positiva do empreendimento em relação a esse indicador, pois no ano da pesquisa anterior previa-se atingir alguns objetivos, como a ampliação da estrutura, a aquisição de novas máquinas e a ampliação do quadro de associados. De acordo com os dados da pesquisa de avaliação de 2006, esses objetivos foram alcançados, mas permanece pendente a obtenção do registro da marca "Nova Citrus". Do relatório de 1998 da pesquisa *ex ante* já constava a necessidade desse registro, que permitiria melhores condições para a conquista de novos mercados. No entanto, as duas diretorias da Associação, até o momento, não conseguiram registrar a marca do produto.

### 2.1.1.3 Evolução dos associados

O número de sócios da Associação Nova Citrus passou de 11 produtores associados no ano de 1998 para 48 associados em 2005. Desse total, 15 são agricultores familiares do município de Nova América da Colina, e os outros 33 estão distribuídos nos municípios de Cornélio Procópio, Assaí e São Sebastião da Amoreira. Segundo declaração do presidente da associação, a área total de produção de laranja dos associados é de 240 hectares.

Para adesão de novos sócios, são dois os critérios básicos: os agricultores devem ser produtores de laranja e precisam pagar uma jóia (R\$ 1.000,00 para quem pagar à vista ou R\$ 1.200,00 para quem parcelar o pagamento em 12 vezes).

É importante destacar que a associação só processa as laranjas dos produtores associados. Desde 1998, permanece a orientação da antiga diretoria no sentido de não prestar serviços para os produtores de laranja não associados e nem para os atravessadores locais.

Outra medida da gestão do empreendimento foi a instituição da cobrança de contribuição incidente em cada caixa de laranja beneficiada. O presidente da associação declarou que essa taxa é de R\$ 0,50 para cada caixa de laranja limpa.

O presidente informou que a associação, está limitando a entrada de novos sócios, principalmente para os produtores de fora do município de Nova América da Colina. Segundo o presidente, é preciso discutir a que critérios os novos sócios deverão atender para associar-se à Nova Citrus.

#### 2.1.1.4 Geração de empregos

A construção da *packing house* contribuiu para a manutenção das 48 famílias associadas, causando um impacto positivo na dinamização da economia local. Além de gerar ocupações diretas, ampliou a área de produção dos pomares de laranja exigindo a contratação de mão-de-obra temporária no período da colheita. O presidente não soube informar com exatidão quantos empregos indiretos a Nova Citrus gera, mas, segundo ele, durante o período da colheita, quase todas as propriedades produtoras de laranjas contratam trabalhadores temporários para atender a essa demanda de trabalho.

#### 2.1.1.5 Matéria-prima e formação de preços

A matéria-prima é provida exclusivamente pelos produtores associados à *packing house* Nova Citrus. Como são todos associados, não existe diferenciação nos preços pagos e todos pagam uma taxa de limpeza.

Segundo declaração dos representantes entrevistados, o empreendimento apoiado pelo Projeto Paraná 12 Meses influenciou nos preços locais pagos ao agricultor, cujo valor em 2005 ficou em cerca de R\$ 7,00/caixa. A Cooperativa Agropecuária de Rolândia Ltda. (Corol) aumentou o valor pago na caixa de laranja para suco, no ano de 2005, a cooperativa chegou a pagar R\$ 4,89 cada caixa de laranjas para os produtores do município da Nova América da Colina.

#### 2.1.1.6 Inserção no mercado

A Associação, no período 1998-2005, não lançou novos produtos. Desde então, permanece comercializando exclusivamente laranja para a mesa. Antes de comercializarem o produto, os próprios agricultores fazem uma pré-classificação da laranja. Os principais compradores da Associação Nova Citrus são o Ceasa, de Londrina, para as laranjas de melhor qualidade, e a Corol, que compra as laranjas consideradas fora de padrão para mesa com a finalidade de transformá-las em suco.

Segundo declaração do presidente, a associação Nova Citrus ainda não possui um caminhão para fazer o transporte da laranja limpa e classificada pela *packing house*. Devido a isso, a comercialização continua sendo tercerizada no ano de 2005. O atravessador compra as laranjas da Associação Nova Citrus e a vende no Ceasa de Londrina. Entretanto, todos os produtores de laranjas associados a *packing house* têm autonomia para vender a sua própria produção diretamente nos postos de vendas, supermercados etc. Nesse caso, eles pagam à Associação uma taxa de R\$ 0,35 por caixa de laranjas limpas.

Quanto aos concorrentes, o presidente da Nova Citrus informou que a Corol não chega a ser um concorrente direto, pois a cooperativa só compra a laranja para fazer suco, enquanto a associação destina 90% da sua produção para mesa.

#### 2.1.1.7 Aspectos estratégicos do empreendimento

A principal estratégia vigente de sustentação do empreendimento consiste na oferta de um produto de qualidade, razão pela qual a Associação Nova Citrus empenhou-se em investir em instalações e novos equipamentos nesses últimos anos.

O próximo desafio do empreendimento é encontrar uma variedade de laranja que tenha a colheita nos meses de janeiro, fevereiro e março, período em que os equipamentos ficam ociosos. Ao garantir a regularidade de oferta durante todo o ano, abre-se a possibilidade de negociar, diretamente, com as grandes redes de supermercados do Estado do Paraná.

Um outro desafio que permanece, desde 1998, é a obtenção do registro da marca Nova Citrus, que contribuirá significativamente para a sua consolidação no mercado.

## 2.2 CARACTERIZAÇÃO DAS FAMÍLIAS BENEFICIÁRIAS EM NOVA AMÉRICA DA COLINA

As famílias pesquisadas no Município de Nova América da Colina fazem parte da Associação de Fruticultores de Nova América da Colina, grupo que recebeu recursos do Projeto Paraná 12 Meses para a instalação de uma *packing house*. Essas famílias são as mesmas que foram estudadas na análise *ex ante* e enquadram-se nas categorias PSM2 e PSM3<sup>3</sup> do Projeto.

O estudo *ex post* de avaliação dos impactos do empreendimento apoiado pelo Projeto Paraná 12 Meses nas propriedades das famílias beneficiárias compreendeu um

---

<sup>3</sup> Os critérios exigidos para enquadramento dos produtores no Projeto consideravam tamanho da área, valor das benfeitorias, valor dos equipamentos agrícolas e índice de utilização de mão-de-obra familiar. Os limites de cada critério variavam conforme a categoria de produtor, PS, PSM1, PSM2 e PSM3. Para informações complementares, consultar: PARANÁ (1998).

exame comparativo da situação *ex ante versus ex post*, por meio de avaliações das dimensões social, econômica, ambiental e tecnológica. A cada dimensão, buscou-se avaliar as mudanças sucedidas nos indicadores selecionados, procurando, na medida do possível, relacioná-los ao empreendimento incentivado pelo Paraná 12 Meses.

## 2.2.1 Dimensão Social

### 2.2.1.1 Condição de posse e uso do solo

O produtor PSM2 trabalhou nas mesmas terras declaradas em 1998,<sup>4</sup> que são próprias da família. Os dados do agricultor PSM3 mostraram uma diferença entre os anos pesquisados (1998/2005). Além das terras próprias registradas na pesquisa *ex ante*, o produtor arrendou terras de terceiros em 2005 (tabelas 5 e 6).

TABELA 5 - ÁREA TOTAL EXPLORADA PELOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO A CONDIÇÃO DE POSSE NA ATIVIDADE DE *PACKING HOUSE* - NOVA AMÉRICA DA COLINA - PARANÁ - 1998

CONDIÇÃO DE POSSE	ÁREA (ha)	
	PSM2	PSM3
Própria	16,0	48,4
Arrendamento de terceiros	-	-
TOTAL	16,0	48,4

FONTE: Pesquisa de campo, nov./dez. 2001 - IPARDES/EMATER

TABELA 6 - ÁREA TOTAL EXPLORADA PELOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO A CONDIÇÃO DE POSSE NA ATIVIDADE DE *PACKING HOUSE* - NOVA AMÉRICA DA COLINA - PARANÁ - 2005

CONDIÇÃO DE POSSE	ÁREA (ha)	
	PSM2	PSM3
Própria	16,0	48,4
Arrendamento de terceiros	-	26,6
TOTAL	16,0	75,0

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

Quanto à utilização das terras, o produtor PSM2 mostrou algumas mudanças relevantes. As lavouras permanentes, que somavam 2,9 hectares em 1998, passaram para 5,8 hectares em 2005 (tabelas 7 e 8). A cultura da laranja teve importante participação no aumento dessas áreas. Em 1998, a área ocupada com os pomares de laranja era de 1,7

<sup>4</sup> Em função da necessidade na Fase I da avaliação de conhecer a situação de produtores antes da sua participação no referido empreendimento para depois, nas demais fases, medir seus impactos, no caso de Nova América da Colina, foi preciso retroagir os levantamentos de campo para 1998.

hectares, já em 2005 essa área correspondia a 4,0 hectares. Além da laranja, a uva também fez parte das lavouras permanentes cuja área passou de 1,7 hectares em 1998 para 1,8 hectares em 2005.

TABELA 7 - ÁREA EXPLORADA PELOS DOIS AGRICULTORES PESQUISADOS, SEGUNDO UTILIZAÇÃO DAS ÁREAS NA ATIVIDADE DE *PACKING HOUSE* - NOVA AMÉRICA DA COLINA - PARANÁ - 1998

UTILIZAÇÃO DAS TERRAS	ÁREA (ha)	
	PSM2	PSM3
Lavouras Permanentes	2,9	2,4
Lavouras Temporárias	9,5	19,4
Pastagens Plantadas	3,6	12,1
Matas e Florestas	-	12,1
Açudagem	-	0,5
Sede	-	1,9
TOTAL	16,0	48,4

FONTE: Pesquisa de campo, nov./dez 2001 - IPARDES/EMATER

TABELA 8 - ÁREA EXPLORADA PELOS DOIS AGRICULTORES PESQUISADOS, SEGUNDO UTILIZAÇÃO DAS ÁREAS NA ATIVIDADE DE *PACKING HOUSE* - NOVA AMÉRICA DA COLINA - PARANÁ - 2005

UTILIZAÇÃO DAS TERRAS	ÁREA (ha)	
	PSM2	PSM3
Lavouras Permanentes	5,8	4,8
Lavouras Temporárias	2,9	26,6
Pastagens Plantadas	-	4,8
Pastagens Naturais	5,8	-
Terras Produtivas Não Utilizadas	0,5	21,9
Matas e Florestas	-	14,5
Açudagem	-	0,5
Sede	1,0	1,9
TOTAL	16,0	75,0

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

De acordo com o produtor PSM2, o aumento da área de laranja foi em razão do bom desempenho do empreendimento. Em contrapartida, o incremento da área do pomar gerou a redução da área destinada às lavouras temporárias. No ano de 1998, o agricultor PSM2 cultivou soja e trigo. Em 2005, plantou apenas soja. Na visão do produtor, nesses anos a laranja proporcionou uma maior agregação de valor do que os grãos.

O agricultor PSM3 possuía em 1998 uma área de 19,4 hectares de lavouras temporárias (ver tabela 7), onde eram cultivados a soja e o trigo. Em 2005, como mencionado anteriormente, esse agricultor arrendou terras de terceiros, a fim de plantar exclusivamente soja nessa área.

Com relação às lavouras permanentes, verificou-se um aumento de área dos pomares de laranja da propriedade PSM3. A laranja, que ocupava 2,4 hectares em 1998, passou a ocupar 4,8 hectares em 2005, o que denota mais uma vez que o empreendimento apoiado estimulou os agricultores na ampliação dos pomares.

### 2.2.1.2 Tamanho das famílias e disponibilidade de mão-de-obra familiar e contratada

A pesquisa considera o conceito de família extensa, formada por pais, filhos e pessoas com algum grau de parentesco com os proprietários do imóvel rural.

As mudanças verificadas na família PSM2 se devem à saída dos dois filhos do agricultor da propriedade, os quais foram estudar em outra cidade. Assim, restou apenas o casal residindo na unidade estudada. A residência da família permaneceu a mesma, apresentando infra-estrutura básica, como energia elétrica, fossa e água tratada (quadros 2 e 3).

QUADRO 2 - CARACTERÍSTICAS GERAIS DA FAMÍLIA E MORADIA DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO CATEGORIA DOS PRODUTORES NA ATIVIDADE DE *PACKING HOUSE* - NOVA AMÉRICA DA COLINA - PARANÁ - 1998

FAMÍLIA E MORADIAS	CATEGORIA DE PRODUTORES	
	PSM2	PSM3
Tamanho da Família	4	4
Local de Residência		
No estabelecimento	4	4
Fora do estabelecimento		-
Casas com Menos de 70 m <sup>2</sup>	-	1
Casas com 70 m <sup>2</sup> e Mais	1	-
Infra-estrutura Básica da Moradia <sup>(1)</sup>	Sim	Não

FONTE: Pesquisa de campo, nov./dez. 2001 - IPARDES/EMATER

(1) Considerou-se como detentoras de infra-estrutura básica aquelas moradias que dispunham de **água encanada** (rede pública, poço comum com bomba elétrica, poço artesiano com bomba elétrica e mina d'água com carneiro ou bomba elétrica); **luz elétrica** (rede pública ou gerador próprio); **sanitários** (dentro ou anexo à residência); **dejetos** (rede pública, fossa séptica e fossa negra).

QUADRO 3 - CARACTERÍSTICAS GERAIS DA FAMÍLIA E MORADIA DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES NA ATIVIDADE DE *PACKING HOUSE* - NOVA AMÉRICA DA COLINA - PARANÁ - 2005

FAMÍLIA E MORADIAS	CATEGORIA DE PRODUTORES	
	PSM2	PSM3
Tamanho da Família	4	4
Local de Residência		
No estabelecimento	2	2
Fora do estabelecimento	2	2
Casas com Menos de 70 m <sup>2</sup>	-	1
Casas com 70 m <sup>2</sup> e Mais	1	-
Infra-estrutura Básica da Moradia <sup>(1)</sup>	Sim	Sim

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

(1) Considerou-se como detentoras de infra-estrutura básica aquelas moradias que dispunham de **água encanada** (rede pública, poço comum com bomba elétrica, poço artesiano com bomba elétrica e mina d'água com carneiro ou bomba elétrica); **luz elétrica** (rede pública ou gerador próprio); **sanitários** (dentro ou anexo à residência); **dejetos** (rede pública, fossa séptica e fossa negra).



Na família PSM3, em 2005, os dois filhos do casal saíram da propriedade para trabalhar na zona urbana de outro município. Segundo o agricultor, a saída dessas pessoas foi em decorrência de dívidas, cuja origem não tinha relação com as atividades desenvolvidas na propriedade da família. Com a mudança dos filhos, ficaram no estabelecimento o agricultor e a esposa.

A moradia da família PSM3 apresentou infra-estrutura básica em 2005, pois a casa passou a ter água encanada de mina d'água, distribuída por meio de bomba elétrica. Em 1998, a água era transportada por operação manual.

A mão-de-obra familiar, no caso da unidade PSM2, prossegue sendo constituída pelo agricultor e a esposa, já que os filhos nunca trabalharam na unidade. O produtor PSM2, da mesma forma que em 1998, dedicou-se somente aos trabalhos da propriedade. A esposa do agricultor dividiu o tempo entre o trabalho doméstico e serviços na propriedade. As fontes de rendimentos dessa família originaram-se apenas das atividades do estabelecimento (tabelas 9 e 10). A respeito da renda, é importante frisar que os filhos do agricultor PSM2 são mantidos com esses recursos oriundos da propriedade, indicando que as atividades agrícolas nela praticadas têm proporcionado rendimento o suficiente para o provimento dos filhos.

TABELA 9 - OCUPAÇÃO E FONTE DE RENDIMENTOS DAS PESSOAS EM IDADE ATIVA DAS FAMÍLIAS DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES, NA ATIVIDADE DE *PACKING HOUSE* - NOVA AMÉRICA DA COLINA - PARANÁ - 1998

OCUPAÇÃO E FONTE DE RENDIMENTOS	CATEGORIA DE PRODUTORES	
	PSM2	PSM3
Pessoas em Idade Ativa - PIA	4	4
Ocupação da PIA	-	-
Somente na propriedade	1	2
Somente fora da unidade na zona urbana	-	1
Na unidade e no lar	1	1
Nunca trabalhou	2	-
Fonte de Rendimentos da PIA	-	-
Propriedade + parcial propriedade (fora e lar)	2	3
Com assalariamento urbano	-	1

FONTE: Pesquisa de campo, nov./dez. 2001 - IPARDES/EMATER

NOTA: Pessoas em Idade Ativa (PIA) engloba pessoas de dez anos ou mais de idade.

TABELA 10 - OCUPAÇÃO E FONTE DE RENDIMENTOS DAS PESSOAS EM IDADE ATIVA DAS FAMÍLIAS DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES NA ATIVIDADE DE *PACKING HOUSE* - NOVA AMÉRICA DA COLINA - PARANÁ - 2005

OCUPAÇÃO E FONTE DE RENDIMENTOS	CATEGORIA DE PRODUTORES	
	PSM2	PSM3
Pessoas em Idade Ativa - PIA	4	2
Ocupação da PIA	-	-
Somente na propriedade	1	1
Somente fora da unidade na zona urbana		-
Na unidade e no lar	1	1
Nunca trabalhou	2	-
Fonte de Rendimentos da PIA	-	-
Propriedade + parcial propriedade (fora e lar)	-	-
Com assalariamento urbano	-	-

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

NOTA: Pessoas em Idade Ativa (PIA) engloba pessoas de dez anos ou mais de idade.

A disponibilidade de mão-de-obra familiar, no caso da unidade PSM3, diminuiu, pois um dos filhos que saiu do estabelecimento trabalhava integralmente na propriedade, juntamente com o agricultor e a esposa, que se dedicava parcialmente às atividades da propriedade. Nos dados de 2005, o agricultor PSM3 dedicou-se unicamente aos trabalhos da propriedade, e a esposa dividiu-se entre o trabalho doméstico e a propriedade.

A saída do filho do agricultor PSM3, que se ocupava das atividades na propriedade, demonstra, de certa forma, que o estabelecimento não gerou a renda necessária para mantê-lo na propriedade da família.

Dados levantados e não tabulados em 1998 indicaram que o agricultor PSM2 contratou 21 trabalhadores temporários, os quais prestaram serviços nas culturas da soja, uva e laranja. No ano de 2005, o agricultor contratou temporariamente 11 pessoas, que trabalharam na cultura da uva e da laranja. Nessa última cultura, foram dez pessoas na primeira pesquisa, contra três trabalhadores em 2005. Apesar da redução no número de empregados nesse ano, houve o aumento dos dias trabalhados, o que estendeu o período de empregabilidade dessas pessoas.

O produtor PSM3, da mesma maneira que em 1998, declarou em 2005 não ter contratado empregados permanentes ou temporários.

No caso do agricultor PSM2, a redução no número de trabalhadores contratados pode ter sido uma estratégia para diminuir as despesas e viabilizar recursos para o estudo dos filhos. Contudo, salienta-se que, mesmo com a diminuição da mão-de-obra contratada na unidade PSM2, pode-se considerar que a cultura da laranja ainda é uma atividade geradora de empregos nessa propriedade, indicando que o empreendimento apoiado pelo Projeto Paraná 12 Meses gera impactos positivos nos indicadores sociais locais.

### 2.2.1.3 Educação e saúde

Em razão da continuidade dos estudos dos filhos, a família PSM2 apresentou elevação do nível de escolaridade em 2005. O acesso dos filhos à educação se deu no sistema de ensino público. A família PSM3 não mostrou diferenças em relação à escolaridade, pois o casal parou definitivamente de estudar e os filhos não deram prosseguimento aos estudos (tabelas 11 e 12).

TABELA 11 - GRAU DE INSTRUÇÃO DAS PESSOAS DAS FAMÍLIAS DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES NA ATIVIDADE DE *PACKING HOUSE* - NOVA AMÉRICA DA COLINA - PARANÁ - 1998

ESCOLARIDADE	CATEGORIA DE PRODUTORES	
	PSM2	PSM3
Analfabetos	-	-
1.º Grau Incompleto	3	3
1.º Grau Completo	-	-
2.º Grau Completo	1	1
TOTAL	4	4

FONTE: Pesquisa de campo, nov./dez. 2001 - IPARDES/EMATER

TABELA 12 - GRAU DE INSTRUÇÃO DAS PESSOAS DAS FAMÍLIAS DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES NA ATIVIDADE DE *PACKING HOUSE* - NOVA AMÉRICA DA COLINA - PARANÁ - 2005

ESCOLARIDADE	CATEGORIA DE PRODUTORES	
	PSM2	PSM3
Analfabetos	-	-
1.º Grau Incompleto	1	3
1.º Grau Completo	-	-
2.º Grau Completo	1	1
Superior Incompleto	2	-
TOTAL	4	4

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

Informações obtidas na pesquisa de campo apontaram que o acesso à saúde pela família PSM2 aconteceu apenas na rede privada em 1998. Em 2005, ocorreu uma alternância entre o serviço de saúde pública e do sistema privado.

A família PSM3, como em 1998, revezou-se entre os serviços de saúde pública e da rede privada em 2005.

### 2.2.1.4 Atividades de lazer e bens duráveis

Em 1998, os agricultores PSM2 e PSM3 declararam que o dia de descanso semanal era o domingo, e a atividade principal nesse dia resumia-se à visita aos parentes. Os dois agricultores informaram naquele ano que não tiravam férias (quadro 4).

QUADRO 4 - ATIVIDADES DE LAZER DA FAMÍLIA DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES NA ATIVIDADE DE *PACKING HOUSE* - NOVA AMÉRICA DA COLINA - PARANÁ - 1998

ATIVIDADE	CATEGORIA DE PRODUTORES	
	PSM2	PSM3
Dias de Descanso na Semana	Domingo	Domingo
Atividades Realizadas		
Visita a parentes	X	X
Descanso em casa	-	-
Frequência com que a Família Tira Dias de Descanso	Não tem dias de descanso	Não tem dias de descanso
Número Médio de Dias de Descanso	-	-
Último Ano que a Família Tirou Dias de Descanso	-	-

FONTE: Pesquisa de campo, nov./dez. 2001 - IPARDES/EMATER

Em 2005, a família PSM2 afirmou ter tirado dias de descanso para visitar os filhos em outra cidade. O casal tem procurado uma vez por ano fazer essa viagem. Isso demonstra que a família mudou os hábitos em função dos filhos, e que em 1998 o fato de não haver dias de descanso provavelmente era uma opção, e não uma limitação imposta pela dedicação ao trabalho na propriedade ou pela falta de recursos (quadro 5).

QUADRO 5 - ATIVIDADES DE LAZER DA FAMÍLIA DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES NA ATIVIDADE DE *PACKING HOUSE* - NOVA AMÉRICA DA COLINA - PARANÁ - 2005

ATIVIDADE	CATEGORIA DE PRODUTORES	
	PSM2	PSM3
Dias de Descanso na Semana	Domingo	Domingo
Atividades Realizadas		
Visita a parentes	X	X
Descanso em casa	X	X
Frequência com que a Família Tira Dias de Descanso	Uma vez por ano	Não tem dias de descanso
Número Médio de Dias de Descanso	2	-
Último Ano em que a Família Tirou Dias de Descanso	2005	-
Principais Atividades desses Dias	-	-
Visita a parentes	X	-

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

O agricultor PSM3 praticamente repetiu as informações da pesquisa passada.

Na relação de bens duráveis da família PSM2, as mudanças mais significativas verificadas foram a aquisição de um trator em 2002 e de uma carreta no ano de 2003, sendo que ambos já eram usados.

Entre os bens duráveis da família PSM3, a mudança de maior relevância foi a aquisição de um trator seminovo e de uma caminhoneta.

### 2.2.1.5 Grupo apoiado pelo Projeto Paraná 12 Meses

Em 1998, o grupo de agricultores apoiados pelo Projeto Paraná 12 Meses não estava constituído legalmente em associação, sendo ainda um grupo informal. Posteriormente, os agricultores passaram a formar a Associação dos Fruticultores de Nova América da Colina.

A transformação do grupo em associação implicou mudanças, como a exigência de estabelecer um estatuto e regimento interno. A gestão também mudou, pois o representante da Associação, tanto junto ao Projeto Paraná 12 Meses quanto para outros assuntos externos do grupo, era escolhido por indicação. Com o surgimento da associação, o representante passou a ser escolhido mediante eleição. Além desses novos critérios de gestão, houve no período o debate para a aquisição de alguns equipamentos para a *packing house*. Segundo a opinião dos agricultores entrevistados, esse assunto e os critérios de gestão foram debatidos suficientemente por todos os membros do grupo (quadros 6 e 7).

QUADRO 6 - OPINIÃO DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS QUANTO À FORMA DE OPERACIONALIZAÇÃO DO GRUPO APOIADO PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES NA ATIVIDADE DE *PACKING HOUSE* - NOVA AMÉRICA DA COLINA - PARANÁ - 1998

OPERACIONALIZAÇÃO DO GRUPO	CATEGORIA DE PRODUTORES	
	PSM2	PSM3
Natureza do grupo apoiado	Grupo informal	Grupo informal
Número de participantes	11	6
Número de reuniões em 1998	Não lembra	15
Presença nas reuniões	-	12
Ausência nas reuniões	-	3
Escolha do representante	Consenso	Consenso
Iniciativa de captação de recursos	Grupo produtores e técnico da Emater	Grupo produtores e técnico da Emater
Definição dos critérios para acesso aos recursos/utilização dos equipamentos adquiridos	O grupo	O grupo
Crítérios debatidos no grupo	Sim	Sim
Debate suficiente para definição de tais critérios	Sim	Sim
Crítérios vêm sendo observados	Sim	Não
Empreendimento realizado influenciou a condução de sua atividade produtiva e comercial	Não influenciou	Influenciou positivamente

FONTE: Pesquisa de campo, nov./dez. 2001 - IPARDES/EMATER

QUADRO 7 - OPINIÃO DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS QUANTO À FORMA DE OPERACIONALIZAÇÃO DO GRUPO APOIADO PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES NA ATIVIDADE DE *PACKING HOUSE* - NOVA AMÉRICA DA COLINA - PARANÁ - 2005

OPERACIONALIZAÇÃO DO GRUPO	CATEGORIA DE PRODUTORES	
	PSM2	PSM3
Natureza do grupo apoiado	Associação	Associação
Número de participantes	45	58
Número de reuniões em 1998	10	12
Presença nas reuniões	9	6
Ausência nas reuniões	1	6
Escolha do representante	Eleição	Eleição
Houve mudança nos critérios de gestão	Sim	Sim
Crítérios debatidos no grupo	Sim	Sim
Debate suficiente para definição de tais critérios	Sim	Sim
Crítérios vêm sendo observados	Sim	Sim
Empreendimento realizado influenciou a condução de sua atividade produtiva e comercial	Influenciou positivamente	Influenciou positivamente

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

Na opinião do agricultor PSM2, o empreendimento vem influenciando positivamente a condução da atividade na propriedade e na comercialização do produto. Nesse último aspecto, o agricultor declarou que a venda conjunta da produção dos associados facilitou as negociações e melhorou os preços para os produtores.

O agricultor PSM3 também declarou que o empreendimento influenciou de maneira positiva na produção e comercialização da laranja. Na produção, o agricultor tem procurado classificar melhor a laranja no momento da colheita. Sobre a comercialização, a opinião foi semelhante à do produtor anterior, destacando-se a venda conjunta do produto e os bons preços alcançados com essa estratégia.

### 2.3 DIMENSÃO ECONÔMICA

O agricultor PSM2, da mesma forma que em 1998, apresentou em 2005 rendimentos oriundos apenas das atividades desenvolvidas na propriedade, sendo provenientes, de um lado, da culturada da laranja (aqui considerada como atividade específica) e, de outro lado, das demais atividades (no caso, a produção de uva e soja), praticadas em 2005. No ano de 1998, no item “demais atividades”, essa unidade incluía ainda o cultivo de trigo.

Em 1998, o saldo monetário anual<sup>5</sup> negativo atribuído à atividade específica, segundo o relatório *ex ante*, foi em razão da implantação do pomar de laranja (tabela 13).

TABELA 13 - SALDO MONETÁRIO ANUAL ESTIMADO DO PRODUTOR PSM2, SEGUNDO FONTES DE RECEITA NA ATIVIDADE DE *PACKING HOUSE* - NOVA AMÉRICA DA COLINA - PARANÁ - 1998 E 2005

FONTES DE RECEITA	PSM2	
	1998 <sup>(1)</sup> (R\$)	2005 (R\$)
Propriedade		
Atividade específica	-894,72	10.041,00
Demais atividades	54.272,19	33.846,75
Outros Rendimentos	0,00	0,00
Saldo Monetário Total	53.377,47	43.887,75

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

(1) Valor corrigido pelo Índice Geral de Preços - Disponibilidade Interna (IGP-DI) da Fundação Getúlio Vargas de jan./1998 a dez./2005

Em 2005, a propriedade PSM2 apresentou um saldo total monetário inferior ao saldo corrigido de 1998. Essa condição é explicada em parte pelo fato de que os preços no setor agropecuário e, conseqüentemente, a renda na agricultura não acompanham a evolução da inflação.

De forma semelhante ao ano de 1998, observou-se em 2005 a importância da produção de frutas na composição dos rendimentos nesse estabelecimento agrícola. No primeiro ano, a uva respondeu por 88,0% do saldo monetário total. Em 2005, a composição do saldo monetário total dividiu-se da seguinte forma: uva, 67,5%; laranja, 30,4%; e soja, 2,1%.

O saldo monetário de 2005 da unidade PSM2 revela que a diversificação da produção, baseada na fruticultura, mostrou-se mais favorável, pois as frutas de mesa (uva e laranja) agregam mais valor que os grãos. Além disso, os grãos como a soja vêm apresentando a tendência de recuo dos preços recebidos no mercado interno e aumento

<sup>5</sup> Nas receitas da propriedade, foram considerados: valor de venda das lavouras; valor atribuído aos produtos mantidos em estoque; valor de venda dos bovinos, suínos, aves, peixes, casulos etc. Nas despesas, consideraram-se: arrendamento de terras de terceiros, valor gasto com sementes, adubo, agrotóxico, aluguel de máquina para plantio e colheita, transporte e armazenagem; valor pago pela mão-de-obra permanente e temporária; valor gasto com rações, milho, farelo, sal, vacina, produtos veterinários, sementes para pastos, energia, impostos etc.

Outros rendimentos: aposentadoria/pensão, trabalho assalariado mensalista rural, trabalho assalariado diarista rural, trabalho assalariado urbano, renda de aluguel de imóvel urbano, profissional liberal, comércio e serviços, trabalho doméstico.

Atividade específica: valor de venda do produto, valor atribuído ao estoque. Nas despesas, consideraram-se: arrendamento de terras de terceiros, valor gasto com sementes, adubo, agrotóxico, aluguel de máquina para plantio e colheita, transporte e armazenagem; valor pago pela mão-de-obra permanente e temporária; valor gasto com rações, milho, farelo, sal, vacina, produtos veterinários, sementes para pastos etc.

nos preços pagos pelos insumos, principalmente desde o ano de 2000 (OLIVEIRA, 2006), o que tem contribuído para a perda de rentabilidade dessa cultura.

Em 1998, o saldo monetário da propriedade PSM3 era composto pela atividade específica (laranja) e demais atividades, constituída na época pelas lavouras de soja e trigo. Além dessas atividades, a família contava com outros rendimentos, provenientes do salário urbano de um dos membros da família.

Em 2005, os rendimentos da família PSM3 originaram-se da atividade específica e demais atividades, que permaneceram sendo a cultura da soja e do trigo. Entretanto, a saída da filha da propriedade que trabalhava na cidade fez com que a família PSM3 deixasse de contar com essa fonte complementar de renda (tabela 14).

TABELA 14 - SALDO MONETÁRIO ANUAL ESTIMADO DO PRODUTOR PSM3, SEGUNDO FONTES DE RECEITA NA ATIVIDADE DE *PACKING HOUSE* - NOVA AMÉRICA DA COLINA - PARANÁ - 1998/2005

FONTES DE RECEITA	PSM3	
	1998 <sup>(1)</sup> (R\$)	2005 (R\$)
Propriedade		
Atividade específica	120,93	-41.218,83
Demais atividades	16.023,36	-2.281,44
Outros Rendimentos	3.737,91	0,00
Saldo Monetário Total	19.882,19	-43.500,27

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

(1) Valor corrigido pelo Índice Geral de Preços - Disponibilidade Interna (IGP-DI) da Fundação Getúlio Vargas de jan./1998 a dez./2005

O agricultor PSM3, no ano de 1998, ao contrário do produtor PSM2, já possuía um pomar em início de produção. Por isso, o resultado da atividade específica se mostrou positivo.

Os resultados apurados em 2005 na propriedade PSM3, tanto para a atividade específica como para as demais atividades, apresentaram saldos negativos (ver tabela 14).

O desempenho negativo no ano de 2005 nas atividades desenvolvidas na propriedade pode ser explicado com base nos dados fornecidos pelo agricultor PSM3. De acordo com as informações declaradas, calcula-se que o rendimento da cultura de soja na propriedade foi de 620 kg/ha, uma produtividade abaixo da obtida em 1998, que foi de 2.482 kg/ha. Em 1998, o trigo teve uma produtividade de 1.983 kg/ha, enquanto em 2005, foi de 1.240 kg/ha. Uma das possíveis causas da produtividade inferior dessas culturas pode ter tido origem na frustração da safra, devido à seca ocorrida em todo Estado do Paraná no último ano. Ademais, no ano de 2005, o agricultor teve um custo extra em razão do arrendamento de terras, e como a área da lavoura de grãos foi ampliada no período, deve ter havido uma elevação nos custos por área cultivada. Como os preços recebidos pelos grãos decresceram sensivelmente no período analisado e aqueles pagos pelos insumos



aumentaram, provavelmente a receita gerada por essas culturas decresceu, o que pode ter influenciado no resultado negativo demonstrado na tabela 14.

No caso da atividade específica (produção de laranja), de forma semelhante aos grãos produzidos, houve um decréscimo na produtividade da cultura: em 1998 o agricultor obteve uma produtividade de 15.496 kg/ha, e em 2005 o rendimento ficou em 1.546 kg/ha. Em consequência da produtividade inferior alcançada em 2005, a receita bruta gerada pela cultura da laranja foi de R\$ 780,00, e as despesas foram de R\$ 3.061,44, o que resultou em um saldo negativo de R\$ 2.281,44 da atividade específica.

A respeito do baixo desempenho da atividade específica, bem como das “demais atividades”, é válido ressaltar que a exatidão das informações podem ter sido comprometidas pelo fato de a família, no momento da pesquisa de campo, estar perceptivelmente abalada em virtude de problemas financeiros. Tais dificuldades parecem ter feito a família descuidar-se do manejo das culturas, uma vez que o pomar de laranja da propriedade aparentava não estar recebendo os tratamentos culturais necessários para garantir uma produção adequada, pois as entrelinhas do pomar apresentavam plantas invasoras.

Os problemas financeiros da família iniciaram-se após as safras 2001/2002, quando o agricultor PSM3, motivado pelos bons preços da soja e incentivado pelos técnicos da cooperativa, na qual comercializava e adquiria seus insumos, resolveu acessar um financiamento do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), com juros de 4% ao mês, para comprar um novo trator. Além do trator, o produtor adquiriu uma caminhoneta com recursos de safras anteriores e, completando os investimentos, o agricultor PSM3, mediante financiamento do Pronaf, comprou uma quantidade maior de insumos na intenção de ampliar a área de soja.

Como a lucratividade da lavoura da soja não alcançou as expectativas desejadas nas safras subseqüentes, as dívidas contraídas pelo agricultor não puderam ser pagas. Dessa maneira, com o objetivo de saldá-las, o agricultor, na ocasião da entrevista, mencionou que parte de suas terras estava à venda. Entretanto, segundo informações de sua esposa, mesmo com a venda das terras, a família não conseguiria pagar os financiamentos acessados.

## 2.4 DIMENSÃO AMBIENTAL

A propriedade PSM2, como em 1998, não apresentou área de reserva legal ou de preservação permanente, muito menos foram declaradas áreas de matas e florestas naturais em 2005.

A propriedade do agricultor PSM3 indicou um aumento na área declarada de matas e florestas naturais, que passou de 12,1 hectares em 1998 para 14,5 hectares em 2005.

Os agricultores PSM2 e PSM3 utilizam o sistema convencional de produção, tanto na atividade específica como nas demais atividades, o que implica o uso de agrotóxicos, adubos químicos e mecanização, no caso dos grãos. As culturas desenvolvidas na propriedade são cultivadas no modo de cultivo solteiro, ou seja, cada tipo de cultura (espécie de planta) é cultivado isoladamente em uma extensão de área. Essa característica, somada aos tratamentos culturais, resulta, invariavelmente, na perda progressiva da fertilidade natural do solo, na contaminação das terras e das águas de superfície e subterrâneas, além de provocar a redução da diversidade biológica vegetal e animal.

Como não foram verificadas mudanças no sentido de minimizar os impactos inerentes ao sistema convencional de produção, as unidades pesquisadas, ao que tudo indica, permanecem apresentando sinais de degradação ambiental.

## 2.5 DIMENSÃO TECNOLÓGICA

Os agricultores PSM2 e PSM3 não apresentaram mudanças no padrão tecnológico no período 1998-2005, pois seguem desenvolvendo as atividades agrícolas no sistema convencional de produção.

De modo geral, na atividade específica não foram verificadas grandes mudanças em relação ao sistema de produção da laranja. Os indicadores tecnológicos dessa atividade são abordados na análise da atividade específica.

## 2.6 ATIVIDADE ESPECÍFICA – PRODUÇÃO DE LARANJA

O impacto das atividades do empreendimento nas propriedades PSM2 e PSM3 evidencia-se na ampliação da área destinada ao cultivo da laranja. A necessidade de diminuir a ociosidade e otimizar a rentabilidade do empreendimento fez com que a associação incentivasse a implantação de novos pomares de variedades que produzissem em diferentes épocas do ano.

Os resultados sobre a atividade específica a seguir baseiam-se em informações relativas aos coeficientes técnicos empregados nos pomares. Para facilitar a comparação desses dados, foram transformados para 1 hectare.

### 2.6.1 Pomares em Formação

Em ambas as propriedades, os novos pomares implantados estão em fase de formação. Na propriedade PSM2, o pomar conta com uma área de 2,3 hectares, constituído das variedades navelina e folha-murcha. Na propriedade PSM3, o pomar em formação tem uma área de 2,9 hectares, composto também pelas variedades navelina e folha-murcha.

Com o objetivo de apresentar as mudanças referentes aos tratos culturais ou à adoção de novas tecnologias pelos agricultores nos seus respectivos pomares em formação durante o período analisado, são mostrados, primeiramente, os dados de 1998 da propriedade PSM2, levantados em áreas que na época estavam em formação e, em seguida, são apresentadas as informações sobre os pomares que se encontravam em formação no ano de 2005 (quadros 8 e 9).

QUADRO 8 - COEFICIENTES TÉCNICOS, POR HECTARE, DO CULTIVO DE LARANJA EM FORMAÇÃO, NO MUNICÍPIO DE NOVA AMÉRICA DA COLINA, OBTIDOS EM PESQUISA DIRETA COM O PRODUTOR PSM2, APOIADO PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES, SEGUNDO AS OPERAÇÕES - PARANÁ - 1998

OPERAÇÃO	PSM2										
	Número de operações no ano	Período	Sistema operacional	Insumos			Mão-de-obra			Equipamentos	
				Tipo	Quantidade	Unidade de medida	Número de pessoas por vez	Número de dias por vez	D.H Total	Tipo	H.M. Total
Plantio (mudas)	1	Set.	Manual	Pêra-rio	325	Unidade	2,0	1,18	2,36	-	-
Calagem	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adubação orgânica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adubação fosfatada	1	Out.	Manual	S. simples	325	kg	2,0	1,18	2,36	-	-
Adubação nitrogenada	4	Jan./Fev. Set./Nov.	Manual	Uréia	65	kg	1,0	0,30	1,2	-	-
Adubação potássica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Formulados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adubação verde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contr. inv./linhas											
Capina	4	Jan./Mar. Set./Nov.	Manual	-	-	-	1,0	1,77	7,08	-	-
Roçagem	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contr. inv./entrelinhas											
Capina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Roçagem	4	Jan./Mar. Set./Nov.	Mecânico	-	-	-	1,0	0,6	2,4	Grade/ trator	4,73
Controle fitossanitário											
Pulgão	4	Jan./Fev. Out./Nov.	Manual	Folidol	118	ml	1,0	0,6	2,4	-	-
Larvaminadora	4	Jan./Fev. Out./Nov.	Manual	Math	118	ml	1,0	0,6	2,4	-	-
Abelha arapuá	4	Jan./Fev. Out./Nov.	Manual	Folidol	118	ml	1,0	0,6	2,4	-	-
Ácaro	3	Set./Nov.	Manual	Dicofol	118	ml	1,0	0,6	2,4	-	-

FONTE: Pesquisa de campo, nov./dez. 2001 - IPARDES/EMATER

NOTA: Referente a 1 hectare, espaçamento de 6,5 x 3,5, idade de 1 ano.

QUADRO 9 - COEFICIENTES TÉCNICOS, POR HECTARE, DO CULTIVO DE LARANJA EM FORMAÇÃO, NO MUNICÍPIO DE NOVA AMÉRICA DA COLINA, OBTIDOS EM PESQUISA DIRETA COM O PRODUTOR PSM2, APOIADO PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES, SEGUNDO AS OPERAÇÕES - PARANÁ - 2005

OPERAÇÃO	PSM2										
	Número de operações no ano	Período	Sistema operacional	Insumos			Mão-de-obra			Equipamentos	
				Tipo	Quantidade	Unidade de medida	Número de pessoas por vez	Número de dias por vez	D.H Total	Tipo	H.M. Total
Plantio	1	Ago	Manual	Folha murcha/ Navelina	1000	Unidade	2,0	1,18	2,36		
Calagem	1	Ago.	Mecânico	Calcáreo	2174	kg	-	-	-	Trator	5
Adubação orgânica	1	Ago.	Mecânico	Esterco gado	2174-	kg	-	-	-	-	8
Adubação fosfatada	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adubação nitrogenada	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adubação potássica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Formulados	3	Fev./Set./Dez.	Manual	20-5-20	174	kg	1	3	3,0	-	-
Adubação verde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contr. inv./linhas											
Capina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Roçagem	3	Fev./Out./Dez.	Mecânico	-	-	-	-	-	-	Grade/trator	4
Contr. inv./entrelinhas											
Capina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Roçagem	3	Fev./Out./Dez.	Mecânico	-	-	-	-	-	-	Grade/trator	4,73
Controle fitossanitário											
Pulgão	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Larvaminadora	3	Jan./Set./Nov.	Manual	Vários	434	ml	1,0	2,5	2,5	-	-
Abelha arapuá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ácaro	6	Não soube informar	Manual	Dicofol e outros	434	ml	1,0	2,5	2,5	-	-
Cancro cítrico	6	Não soube informar	Manual	Produtos a base de cobre	2,2	Kg	1,0	0,6	0,6	-	-

FONTE: Pesquisa de campo, nov./dez. 2001 - IPARDES/EMATER

NOTA: Referente a 1 hectare, espaçamento de 6,5 x 3,5, idade de 2 anos (navelina) e 3 anos (folha-murcha).

Verificou-se que, em 2005, o agricultor PSM2 apresentou um cuidado maior em relação ao solo, pois nesse ano houve a combinação de operações de calagem, adubação orgânica e fertilização via formulados, o que não ocorreu em 1998, quando o agricultor aplicou adubação potássica e nitrogenada. O tratamento diferenciado dado ao solo em 2005 pode ter acontecido pela exigência das novas variedades implantadas ou pelo empobrecimento do solo no período.

Em 2005, verificou-se a incidência de uma variedade menor de pragas e doenças, comparativamente a 1998. Porém, as doenças e pragas que se repetiram em 2005, exceto a larva minadora, exigiram um número maior de aplicações de agrotóxicos.

Levando em consideração que ainda persiste a situação apontada no relatório *ex ante* por técnicos da área de citricultura, no sentido de não haver um padrão técnico definido para a implantação de pomares e manutenção daqueles em produção, não foi possível neste estudo comparar e qualificar o padrão tecnológico aplicado pelos agricultores nos pomares.

A seguir, são apresentadas as informações relativas aos pomares em formação, nos anos de 1998 e 2005, pertencentes ao agricultor PSM3 (quadros 10 e 11).

QUADRO 10 - COEFICIENTES TÉCNICOS, POR HECTARE, DO CULTIVO DE LARANJA EM FORMAÇÃO, NO MUNICÍPIO DE NOVA AMÉRICA DA COLINA, OBTIDOS EM PESQUISA DIRETA COM O PRODUTOR PSM3, APOIADO PELO PARANÁ 12 MESES, SEGUNDO AS OPERAÇÕES - PARANÁ - 1998

OPERAÇÃO	PSM3										
	Número de operações no ano	Período	Sistema operacional	Insumos			Mão-de-obra			Equipamentos	
				Tipo	Quantidade	Unidade de medida	Número de pessoas por vez	Número de dias por vez	D.H. Total	Tipo	H.M. Total
Plantio (mudas)	1	Nov.	Manual	Pêra-rio	413	Unidade	2,0	3,3	6,6	-	-
Calagem	1	Jan.	Mecânico	Dolomit.	0,49	T	-	-	-	Escarificador	1,65
Adubação orgânica	1	Nov.	Manual	Granel	1 239,60	kg	1,0	1,0	1,0	-	-
Adubação fosfatada	1	Nov.	Manual	Super simples	206,61	kg	1,0	1,0	1,0	-	-
Adubação nitrogenada	2	Mar./Maio	Manual	Salitre chile	330,56	kg	1,0	0,08	0,16	-	-
Adubação potássica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Formulados	1	Set.	Manual	04-14-8	123,96	kg	1,0	0,08	0,08	-	-
Adubação verde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contr. invasoras/linhas											
Capina	4	Jan./Abr. Ago./Nov.	-	-	-	-	1,0	0,66	2,64	-	-
Roçagem	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contr. inv./entrelinhas											
Capina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Roçagem	4	Jan./Abr. Ago./Nov.	-	-	-	-	-	-	-	Roçadeira	1,32
Controle fitossanitário											
Cancro cítrico	3	Fev./Maio	Mecânico	Recop	4,46	sc./25 kg	-	-	-	Pulverizador	1,00
Cancro cítrico	2	Jul./Ago.	Mecânico	Manzate	4,46	kg	-	-	-	Pulverizador	1,00
Cancro cítrico	2	Jul./Ago.	Mecânico	Dicofol	1	Litro	-	-	-	Pulverizador	1,00
Ácaro	1	Maio	Mecânico	Vertimec	0,16	Litro	-	-	-	Pulverizador	1,00

FONTE: Pesquisa de campo, nov./dez. 2001 - IPARDES/EMATER

NOTA: Referente a 1 hectare, espaçamento de 6,5 x 3,0, idade de 3 anos.

QUADRO 11 - COEFICIENTES TÉCNICOS, POR HECTARE, DO CULTIVO DE LARANJA EM FORMAÇÃO, NO MUNICÍPIO DE NOVA AMÉRICA DA COLINA, OBTIDOS EM PESQUISA DIRETA COM O PRODUTOR PSM3 APOIADO PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES, SEGUNDO AS OPERAÇÕES - PARANÁ - 2005

OPERAÇÃO	PSM3										
	Número de operações no ano	Período	Sistema operacional	Insumos			Mão-de-obra			Equipamentos	
				Tipo	Quantidade	Unidade de medida	Número de pessoas por vez	Número de dias por vez	D.H. Total	Tipo	H.M. Total
Plantio (mudas)	1	Out.	Manual	F.murcha/ Navelina	1300	Unidade	2,0	5,3	10,6	-	-
Calagem	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adubação orgânica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adubação fosfatada	1	Julh.	Manual	Super simples	0,09	kg	1	3	3,0	-	-
Adubação nitrogenada	3	Jan./Fev./Mar.	Manual	Uréia	0,11	kg	1	3	3,0	-	-
Adubação potássica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Formulados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adubação verde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contr. inv./linhas											
Capina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Roçagem	4	Não soube informar	Mecânico	-	-	-	-	-	-	Roçadeira	4,5
Contr. inv./entrelinhas											
Capina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Roçagem	4	Não soube informar	Mecânico	-	-	-	-	-	-	Roçadeira	4,5
Controle fitossanitário											
Pulgão	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Larvaminadora	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Abelha arapuá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ácaro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cancro cítrico	3	Fev./Maio/Jun.	Mecânico	Cobre / Enxofre	7,26	kg	-	-	-	Pulverizador/ Trator	3,6
Leprose	2	Fev./Nov.	Mecânico	Vertimec	269	kg	-	-	-	Pulverizador/ Trator	3,6

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

NOTA: Referente a 1 hectare, espaçamento de 6,5 x 3,0, idade de 3 anos (navelina e folha-murcha).

No ano de 1998, o produtor PSM3 realizou a operação de calagem do solo, bem como fez uso de quatro tipos diferentes de adubação. Em 2005, o agricultor restringiu-se à adubação fosfatada e nitrogenada e não realizou a correção do solo mediante calagem.

Quanto à ocorrência de pragas e doenças, o pomar em formação de 2005 apresentou a incidência do cancro cítrico e da leprose. Para o controle da primeira doença, o agricultor declarou ter feito três aplicações de agrotóxicos, número inferior ao indicado em 1998, que foi de sete aplicações.

## 2.6.2 Pomares em Produção

Apenas o agricultor PSM3 possuía um pomar em produção no ano de 1998. O pomar que havia sido indicado pelo agricultor PSM2 como estando em formação na pesquisa de 1998 já se encontrava no quarto ano de plena produção em 2005. Ainda nesse período, o agricultor declarou ter incluído novas árvores no pomar, concentrando, portanto, árvores da época da primeira pesquisa e outras mais jovens, que vieram completar essa área de produção.

A seguir, são apresentados os coeficientes técnicos do pomar do agricultor PSM2 relativos à produção de 2005 (quadro 12).

QUADRO 12 - COEFICIENTES TÉCNICOS, POR HECTARE, DO CULTIVO DE LARANJA EM PRODUÇÃO, NO MUNICÍPIO DE NOVA AMÉRICA DA COLINA, OBTIDOS EM PESQUISA DIRETA COM O PRODUTOR PSM2, APOIADO PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES, SEGUNDO AS OPERAÇÕES - PARANÁ - 2005

OPERAÇÃO	PSM2										
	Número de operações no ano	Período	Sistema operacional	Insumos			Mão-de-obra			Equipamentos	
				Tipo	Quantidade	Unidade de medida	Número de pessoas por vez	Número de dias por vez	D.H Total	Tipo	H.M. Total
Calagem	1	Ago.	Mecânico	Calcáreo	2352	kg	-	-	-	Trator	5
Adubação orgânica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adubação fosfatada	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adubação nitrogenada	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adubação potássica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Formulados	3	Fev./Set./Dez.	Manual	20-5-20	588	kg	1,0	3	3,0	-	-
Adubação verde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contr. inv./linhas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Roçagem	3	Fev./Out./Dez.	Mecânico	-	-	-	-	-	-	Roçadeira	4
Contr.inv./entrelinhas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Roçagem	3	Mar./Out./Dez.	Manual	-	-	-	2,0	4	8,0	-	-
Controle fitossanitário	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulgão	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Larvaminadora	3	Fev./Set./Dez.	Mecânico	Match	2352	ml	-	-	-	Pulverizador/Trator	8
Abelha arapuá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ácaro	3	Fev./Set./Dez.	Mecânico	Vários	4118	ml	-	-	-	Pulverizador/Trator	6
Cancro cítrico	5	Não soube informar	Mecânico	Cobre	2,94	kg	-	-	-	Pulverizador/Trator	6
Mosca da fruta	2	Maió/Jun.	Mecânico	Lebaicida	1176	ml	-	-	-	Pulverizador Trator	6

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

NOTA: Referente a 1 hectare, espaçamento de 6,5 x 3,5, idade de 8 anos (pêra-rio) e 6 anos (folha-murcha).

De acordo com as informações acima, observa-se que o agricultor PSM2 realizou a operação de calagem no solo e utilizou apenas a adubação, via formulados. O sistema operacional utilizado na maioria dos tratos culturais foi o mecânico.

As pragas e doenças que ocorreram em 2005 exigiram que o agricultor fizesse 15 aplicações de agrotóxicos no pomar durante o ano.

A seguir, são apresentados os coeficientes técnicos dos pomares em produção do agricultor PSM3, nos anos de 1998 e 2005 (quadros 13 e 14).

QUADRO 13 - COEFICIENTES TÉCNICOS, POR HECTARE, DO CULTIVO DE LARANJA EM PRODUÇÃO, NO MUNICÍPIO DE NOVA AMÉRICA DA COLINA, OBTIDOS EM PESQUISA DIRETA COM O PRODUTOR PSM3, APOIADO PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES - PARANÁ - 1998

OPERAÇÃO	PSM3										
	Número de operações no ano	Período	Sistema operacional	Insumos			Mão-de-obra			Equipamentos	
				Tipo	Quantidade	Unidade de medida	Número de pessoas por vez	Número de dias por vez	D.H. Total	Tipo	H.M. Total
Adubação orgânica	3	Set./Nov./Fev.	Manual	Esterco de Curral	2 478,00	kg	1,0	0,82	2,46	-	-
Adubação fosfatada	3	Set./Nov./Fev.	Manual	S. simples	309,75	kg	1,0	0,82	2,46	-	-
Adubação nitrogenada	3	Set./Nov./Fev.	Manual	Uréia	123,9	kg	1,0	0,82	2,46	-	-
Adubação potássica	1	Fev.	Manual	Cloreto	82,6	kg	1,0	0,82	0,82	-	-
Formulados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adubação verde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contr. inv./linhas											
Capina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Roçagem	4	Ago./Set.	Mecânico	-	-	-	1,0	0,41	1,64	Trator/roç.	13,22
Contr. inv./entrelinhas											
Capina	2	Set./Nov.	Manual	-	-	-	1,0	4,13	8,26	-	-
Roçagem	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Controle fitossanitário											
Leprose	2	Nov./Jan.	Mecânico	Vertimec	1,64	Litro	1,0	0,82	1,64	Trator/pulv.	13,22
Preventivo	3	Set.	Mecânico	Cobre	1,48	kg	1,0	0,82	2,46	Trator/pulv.	-
Colheita	15	Julho	Manual	-	-	-	3,0	0,41	18,45	-	-

FONTE: Pesquisa de campo, nov./dez. 2001 - IPARDES/EMATER

NOTA: Referente a 1 hectare, 413 plantas, espaçamento de 6,5 x 3, idade de 4 anos.

QUADRO 14 - COEFICIENTES TÉCNICOS, POR HECTARE, DO CULTIVO DE LARANJA EM PRODUÇÃO, NO MUNICÍPIO DE NOVA AMÉRICA DA COLINA, OBTIDOS EM PESQUISA DIRETA COM O PRODUTOR PSM3, APOIADO PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES, SEGUNDO AS OPERAÇÕES - PARANÁ - 2005

OPERAÇÃO	PSM3										
	Número de operações no ano	Período	Sistema operacional	Insumos			Mão-de-obra			Equipamentos	
				Tipo	Quantidade	Unidade de medida	Número de pessoas por vez	Número de dias por vez	D.H Total	Tipo	H.M. Total
Calagem	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adubação orgânica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adubação fosfatada	1	Julh.	Manual	Super simples	82,5	kg	1	3	-	-	-
Adubação nitrogenada	1	Jan.	Manual	Uréia	41,2	kg	1	3	-	-	-
Adubação potássica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Formulados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adubação verde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contr. inv./linhas											
Capina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Roçagem	4	Não soube informar	Mecânico	-	-	-	-	-	-	Roçadeira	18
Contr.inv./entrelinhas											
Capina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Roçagem	4	Não soube informar	Mecânico	-	-	-	-	-	-	Roçadeira	18
Controle fitossanitário											
Pulgão	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Larvaminadora	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Abelha arapuá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ácaro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cancro cítrico	3	Fev./Mar./Jun.	Mecânico	Manzate / Dicofol	3,09 1030	kg ml	-	-	-	Pulverizador/ Trator	4,0
Leprose	2	Não soube informar	Mecânico	Vertimec	515,4	ml	-	-	-	Pulverizador/ Trator	7,2
Falsa ferrugem	2	Julh./Set.	Mecânico	Cobre	0,3	kg	-	-	-	Pulverizador/ Trator	2,0

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

NOTA: Referente a 1 hectare, espaçamento de 6,5 x 3,0, idade de 12 anos (pêra-rio).

As principais diferenças apresentadas em 2005, no que concerne aos tratamentos culturais, mostram que o agricultor PSM3 apenas utilizou a adubação fosfatada e nitrogenada. Em 1998, o agricultor realizou a calagem, fertilizou o solo mediante adubação orgânica, nitrogenada e potássica.

O sistema operacional usado pelo agricultor em 2005 nos tratamentos culturais foi, na maioria dos casos, o mecânico. Em 1998, prevaleceu o sistema manual, em razão do número maior de operações de adubação.

O controle fitossanitário detectou um número de sete aplicações de agrotóxicos em 2005, enquanto em 1998 foram cinco aplicações de agrotóxicos ao longo do ano.

## 2.7 CUSTOS MONETÁRIOS

No pomar em formação de 1998, pertencente à unidade PSM2, a mão-de-obra contratada foi o item que teve a maior representatividade na composição dos custos monetários daquele ano, respondendo por 38,0% dos gastos totais, sendo seguido pelas operações de adubação. Na propriedade PSM3, as mudas foram o principal custo em 1998, representando mais da metade das despesas totais do pomar em formação (quadro 15).



QUADRO 15 - CUSTOS MONETÁRIOS, POR HECTARE, DO CULTIVO DA LARANJA EM FORMAÇÃO, NO MUNICÍPIO DE NOVA AMÉRICA DA COLINA, OBTIDOS EM PESQUISA DIRETA COM OS PRODUTORES APOIADOS PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES, SEGUNDO AS OPERAÇÕES - PARANÁ - 1998

OPERAÇÃO	PSM2			PSM3		
	Período	R\$/ha	%	Meses	R\$/ha	%
Plantio (mudas)	Set.	Doação SEAB	-	Nov.	1968,77	59,3
Calagem	-	-	-	Jan.	40,08	1,2
Adubação orgânica	-	-	-	Nov.	84,40	2,5
Adubação fosfatada	Out.	161,17	30,4	Nov.	131,32	4,0
Adubação nitrogenada	Jan./Fev./Set./Nov.	147,73	27,9	Mar.-Maio	525,25	15,8
Adubação potássica	-	-	-	-	-	-
Formulados	-	-	-	Set.	84,40	2,5
Adubação verde	-	-	-	-	-	-
Contr. inv./linhas						
Capina	-	-	-	-	-	-
Roçagem	-	-	-	-	-	-
Contr. inv./entrelinhas						
Capina	-	-	-	-	-	-
Roçagem	-	-	-	-	-	-
Controle fitossanitário						
Cancro cítrico	-	-	-	Fev./Maio	130,07	3,9
Cancro cítrico	-	-	-	Jul./Ago.	202,48	6,1
Cancro cítrico	-	-	-	Jul./Ago.	90,80	2,7
Ácaro	Set./Nov.	4,01	0,8	Maio	63,78	1,9
Pulgão	Jan./Fev./Set./Nov.	4,01	0,8	-	-	-
Larvaminadora	Jan./Fev./Set./Nov.	8,08	1,5	-	-	-
Abelha arapuã	Jan./Fev./Set./Nov.	4,01	0,8	-	-	-
Mão-de-obra contrat.	Jan./Fev./Set./Nov.	201,46	38,0	-	-	-
TOTAL		530,49	100,0	-	3.321,33	100,0

FONTE: Pesquisa de campo, nov./dez. 2001 - IPARDES/EMATER

NOTA: Valor corrigido pelo Índice Geral de Preços - Disponibilidade Interna (IGP-DI) da Fundação Getúlio Vargas de jan./1998 a dez./2005.

Em 2005, na propriedade PSM2, a aquisição das mudas foi o principal desembolso do pomar em formação, o que correspondeu a 41,0% dos custos monetários totais. No caso da propriedade PSM3, ao contrário de 1998, com a isenção da aquisição de mudas, o combate à falsa ferrugem passou a ser o maior custo do pomar em formação no ano de 2005 (quadro 16).

QUADRO 16 - CUSTOS MONETÁRIOS, POR HECTARE, DO CULTIVO DA LARANJA EM FORMAÇÃO, NO MUNICÍPIO DE NOVA AMÉRICA DA COLINA, OBTIDOS EM PESQUISA DIRETA COM OS PRODUTORES APOIADOS PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES, SEGUNDO AS OPERAÇÕES - PARANÁ - 2005

OPERAÇÃO	PSM2			PSM3		
	Período	R\$/ha	%	Período	R\$/ha	%
Plantio (mudas)	-	761,00	41,0	-	Doação	-
Calagem	Ago.	54,35	3,0			
Adubação orgânica	-	86,96	5,0			
Adubação fosfatada	Out.	-	-	Não sabe	24,32	12,5
Adubação nitrogenada	-	-	-	Não sabe	16,00	7,9
Adubação potássica	-	-	-	-	-	-
Formulados	Fev./Set./Dez.	391,30	22,0			
Adubação verde	-	-	-	-	-	-
Contr. inv./linhas						
Capina	-	-	-	-	-	-
Roçagem	Fev./Set./Dez.	-	-	-	-	-
Contr. inv./entrelinhas						
Capina	-	-	-	-	-	-
Roçagem	-	-	-	-	-	-
Controle fitossanitário						
Cancro cítrico	-	156,52	9,0			
Leprose	-	-	-	Jul./Ago.	61,28	30,3
Falsa Ferrugem	-	-	-	Jul./Ago.	100,00	49,6
Ácaro	Jan./Set./Nov.	156,52	9,0	-		
Pulgão	-	-	-	-	-	-
Larvaminadora	Vários	208,70	11,0	-	-	-
Abelha arapuã	-	-	-	-	-	-
Mão-de-obra contratada	-	-	-	-	-	-
TOTAL		1815,35	100,0	-	201,60	100,0

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

Com relação aos pomares em produção em 2005, o controle ao ácaro representou 41,0% dos custos totais do agricultor PSM2, seguido do combate à larva minadora, que respondeu por 18,8% dos custos totais. Em 1998, o agricultor PSM3 desembolsou mais recursos com operações de adubação e com uma medida fitossanitária. Em 2005, o controle do cancro cítrico configurou-se como o principal custo (quadros 17 e 18).

QUADRO 17 - CUSTOS MONETÁRIOS, POR HECTARE, DO CULTIVO DA LARANJA EM PRODUÇÃO, NO MUNICÍPIO DE NOVA AMÉRICA DA COLINA, OBTIDOS EM PESQUISA DIRETA COM O PRODUTOR PSM3, APOIADO PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES, SEGUNDO AS OPERAÇÕES - PARANÁ - 1998

OPERAÇÃO	PSM3		
	Período	R\$/ha	%
Calagem	-	-	-
Adubação orgânica	Set./Nov./Fev.	236,08	29,6
Adubação fosfatada	Set./Nov./Fev.	196,88	24,7
Adubação nitrogenada	Set./Nov./Fev.	67,53	8,5
Adubação potássica	Fev.	54,05	6,8
Formulados	-	-	-
Adubação verde	-	-	-
Contr. inv./linhas			
Capina	-	-	-
Roçagem	-	-	-
Contr. inv./entrelinhas			
Capina	-	-	-
Roçagem	-	-	-
Controle fitossanitário			
Não especificado	-	-	-
Pulgão	-	-	-
Leprose	Nov.-Jan.	225,12	28,2
Preventivo	Set.	18,23	2,3
Mão-de-obra contratada	-	-	-
TOTAL	-	798,18	100,0

FONTE: Pesquisa de campo, nov./dez.2001 - IPARDES/EMATER

NOTA: Valor corrigido pelo Índice Geral de Preços - Disponibilidade Interna (IGP-DI) da Fundação Getúlio Vargas de jan./1998 a dez./2005.

QUADRO 18 - CUSTOS MONETÁRIOS, POR HECTARE, DO CULTIVO DA LARANJA EM PRODUÇÃO, NO MUNICÍPIO DE NOVA AMÉRICA DA COLINA, OBTIDOS EM PESQUISA DIRETA COM OS PRODUTORES APOIADOS PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES, SEGUNDO AS OPERAÇÕES - PARANÁ - 2005

OPERAÇÃO	PSM2			PSM3		
	Meses	R\$/ha	%	Meses	R\$/ha	%
Calagem	Ago.	58,80	1,9			
Adubação orgânica	-	-	-			
Adubação fosfatada	-	-	-	Julho	37,53	2,9
Adubação nitrogenada	-	-	-	Janeiro	35,80	2,8
Adubação potássica	-	-	-	-	-	-
Formulados	Fev./Set./Dez.	441,18	14,7			
Adubação verde	-	-	-	-	-	-
Contr. inv./linhas						
Capina	-	-	-	-	-	-
Roçagem	-	-	-	-	-	-
Contr. inv./entrelinhas						
Capina	-	-	-	-	-	-
Roçagem	-	-	-	-	-	-
Controle fitossanitário						
Cancro cítrico	Vários	176,47	5,9	Não sabe	989,70	77,5
Leprose	-	-	-	Não sabe	206,18	16,1
Falsa Ferrugem	-	-	-	Não sabe	7,42	0,6
Ácaro	Fev./Set./Dez.	1.235,29	41,0	-		
Pulgão	-	-	-	-	-	-
Larvaminadora	Fev./Set./Dez.	564,71	18,8	-	-	-
Mosca da fruta	Maió/Jun.	164,71	5,5	-	-	-
Mão-de-obra contrat.	-	370,58	12,3	-		
TOTAL		3.011,74	100,0	-	1.276,63	100,0

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

## 2.8 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO ESTUDO DE CASO

### NOVA AMÉRICA DA COLINA

A organização dos agricultores em Nova América da Colina e o êxito na comercialização conjunta da produção de laranja, bem como a necessidade de diminuir a ociosidade do empreendimento ao longo do ano, foram fatores decisivos para que os associados passassem a implantar novos pomares com outras variedades de laranja, tal como ocorreu nas propriedades dos agricultores pesquisados.

O beneficiamento da laranja pela *packing house* e a comercialização conjunta da produção, estratégia utilizada para reduzir custos e garantir melhores preços, contribuiu diretamente para o saldo monetário anual positivo de 2005 da propriedade PSM2. O resultado obtido na propriedade influenciou na melhoria das condições de vida da família. Os filhos do casal PSM2 tiveram a possibilidade de manter-se em outra cidade cursando o Ensino Superior.

A cultura da laranja na propriedade PSM2, tanto em 1998 como em 2005, propiciou a criação de empregos temporários, confirmando que a laranja tem um papel importante na geração de postos de trabalho no Município de Nova América da Colina.

Na propriedade PSM2, os resultados econômicos apurados mostraram que o arranjo produtivo centrado na fruticultura possibilitou uma receita superior àquela obtida com os grãos, a exemplo da cultura da soja.

A respeito dos resultados econômicos da propriedade PSM3, cabe ressaltar que os saldos negativos registrados podem ter sido uma consequência de informações imprecisas dadas pelo agricultor pesquisado, em razão dos problemas financeiros pelos quais a família passava na ocasião da pesquisa de campo. Portanto, faz-se necessário ponderar que esses resultados, especialmente na atividade específica, não podem ser tomados como uma referência definitiva para dimensionar os impactos da produção de laranja e do empreendimento na propriedade.

Por outro lado, a situação encontrada na propriedade PSM2 permite concluir que o empreendimento apoiado pelo Projeto Paraná 12 Meses resultou em impactos positivos nessa unidade.

### 3 ESTUDO DE CASO ALTÔNIA

#### 3.1 ANÁLISE DO EMPREENDIMENTO APOIADO PELO PROJETO

##### PARANÁ 12 MESES – *PACKING HOUSE* COMPLETA

A proposta de apoio da Associação Produtora de Frutas de Altônia para a instalação de uma *packing house* para citros foi aprovada em março de 2000. O empreendimento consistia na construção de um barracão de 450 m<sup>2</sup> e na aquisição de uma máquina de beneficiamento e classificação de citros com capacidade de seis toneladas/hora.

O custo total de implantação do empreendimento foi de R\$ 109 mil. Desse montante, 35,0% corresponderam ao apoio a fundo perdido do Projeto Paraná 12 Meses, 18,4% foram recursos da Prefeitura Municipal de Altônia e os 46,7% restantes vieram da contrapartida dos produtores beneficiários.

A cultura da laranja começou a ser difundida em Altônia e região, na metade da década de 1990, como alternativa de diversificação da produção entre os agricultores familiares. A *packing house* surgiu da demanda de beneficiar a produção dos agricultores com o objetivo de colocar no mercado um produto de qualidade e em condições de conseguir melhores preços. Além disso, a necessidade de adequar-se à resolução n.º 137/35, que dispõe sobre a obrigatoriedade da lavagem, desinfecção e classificação da laranja e de outros citros, veio a ser mais uma razão para a implantação da *packing house*.

Na ocasião da pesquisa *ex ante*, o empreendimento não estava em funcionamento. Os produtores já tinham adquirido a máquina, no entanto faltava a construção do barracão. O terreno e o barracão haviam sido prometidos pela Prefeitura, mas as dificuldades financeiras do poder público local adiaram a obra para janeiro de 2002. O levantamento das informações realizado em 2006 apurou que o empreendimento só iniciou suas atividades efetivamente em maio de 2003.

##### 3.1.1 Indicadores do Empreendimento

A análise da evolução do empreendimento, assim como a influência do Projeto Paraná 12 Meses nesse processo, foi orientada pelos indicadores apresentados no quadro 19.

QUADRO 19 - DESCRIÇÃO DOS INDICADORES SELECIONADOS PARA ANÁLISE DO EMPREENDIMENTO *PACKING HOUSE* NO MUNICÍPIO DE ALTÔNIA - PARANÁ - 2005

INDICADORES	DESCRIÇÃO
Coeficientes técnicos da agroindústria	Estrutura física do empreendimento Capacidade instalada e ociosa Equipamentos e padrão tecnológico
Gestão do empreendimento	Responsabilidade de administração do empreendimento e processo de tomada de decisão Organização interna
Evolução dos associados	N.º total de associados Perfil dos associados Novos sócios produtores Critérios para a inclusão de novos produtores Processo de formação/capacitação
Geração de empregos	N.º total de ocupações geradas no empreendimento N.º de ocupações preenchidas por familiares dos produtores associados
Matéria-prima	Participação dos produtores associados e de outras fontes no suprimento da matéria-prima total processada Preços pagos no empreendimento; preços pagos na região para o produto apoiado
Inserção no mercado	Tipos de produtos e subprodutos Destino da produção Concorrência
Aspectos estratégicos do empreendimento	Estratégia vigente de atuação do empreendimento Perspectivas futuras de atuação do empreendimento

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

### 3.1.1.1 Coeficientes técnicos da agroindústria

A agroindústria, desde o início de suas atividades, em 2003, vem funcionando no mesmo barracão de 450 m<sup>2</sup>.

Da mesma maneira que a estrutura física, a *packing house* não sofreu nenhuma modificação na capacidade instalada do equipamento, ou seja, permanece beneficiando, no máximo, seis toneladas de laranja por hora.

Durante os meses de novembro e dezembro, no período de entressafra, a agroindústria utiliza 50% da capacidade instalada. Nos meses de safra, a taxa de ocupação é de 100%.

Os responsáveis pelo empreendimento classificaram o padrão tecnológico do equipamento como bom, pois na época em que foram adquiridos era o que mercado oferecia para a escala dimensionada de produção.

O equipamento adquirido é um sistema automático que pré-classifica a laranja e outros citros, faz a lavagem, a desinfecção, o polimento da fruta e a classificação final dos frutos.

### 3.1.1.2 Gestão do empreendimento

A administração dos assuntos do cotidiano da agroindústria é de responsabilidade do presidente e do tesoureiro da associação, em conjunto com o gerente administrativo do empreendimento.

Quando há necessidade de decidir sobre questões mais importantes, a diretoria da associação é convocada para essa finalidade. Os entrevistados comentaram que o número de reuniões da diretoria é pequeno, uma vez que a agroindústria vem tendo um bom funcionamento. Essa diretoria é eleita pelos associados a cada dois anos.

Durante o ano, é realizada uma assembléia geral com todos os associados. A participação dos sócios nessas assembléias é de cerca de 95%. Nessas assembléias, faz-se a prestação de contas do ano e apresentam-se informações sobre o empreendimento.

Por meio das entrevistas com os representantes da associação, constatou-se que a *packing house* também presta serviços a terceiros, beneficiando a laranja de intermediários, “os fruteiros”. Conforme os entrevistados, os recursos obtidos pela prestação de serviços estão sendo utilizados para a constituição do fundo de reserva da agroindústria.

Apesar de ser uma alternativa para viabilizar recursos para a Associação, esse caminho pode ser percebido como um desvirtuamento da iniciativa original, na medida em que a associação foi criada justamente para diminuir a atuação dos atravessadores e possibilitar a comercialização conjunta da laranja dos associados.

A comercialização da laranja é de responsabilidade exclusiva dos agricultores, pois o grupo não pratica a negociação em conjunto. Como a atuação dos fruteiros se faz presente entre os produtores associados, principalmente aqueles que têm menor escala de produção, os agricultores acabam repassando a laranja para os intermediários que a beneficiam na *packing house* e a comercializam. Isso indica que a associação não tem priorizado o fortalecimento de sua organização, no sentido de buscar a cooperação entre os associados e a conscientização dos produtores sobre a importância desse processo para estabelecer-se no futuro a comercialização conjunta da laranja. Por enquanto, os produtores dizem-se satisfeitos com o empreendimento, pois a agregação de valor conseguida pela limpeza da laranja e a inserção garantida no mercado do produto limpo, de acordo com as exigências da resolução n.º 137/35, além das vantagens de realizar a operação de beneficiamento em um empreendimento próprio, têm-se constituído em importantes fatores para mantê-los desenvolvendo a cultura da laranja.

Os representantes da Associação entrevistados afirmaram que o empreendimento não apresenta problemas de capital de giro e que os débitos contraídos para a instalação da agroindústria estão sendo pagos em dia.



### 3.1.1.3 Evolução dos associados

O relatório *ex ante* apontava a existência de 33 produtores associados. Atualmente, segundo os entrevistados de 2006, esse número diminuiu para 27 pessoas.

De acordo com os dois agricultores entrevistados, os critérios de aceitação de novos produtores estão sendo estudados e, no momento, a Associação não está disposta a incorporar novos sócios.

Pelo menos 90% dos associados possuem uma área média de 3,6 hectares de laranja e cerca de mil pés da fruta.

Os associados do empreendimento são, em sua maioria, agricultores familiares que possuem propriedades com área média de 24 ha, explorados, via de regra, com café e gado misto (com dupla aptidão, leite e corte).

Nesse período de funcionamento, não ocorreu nenhum tipo de capacitação dos produtores em temas ligados à gestão do empreendimento ou mesmo à produção da laranja. Por outro lado, a Emater, segundo os agricultores, tem prestado a assessoria necessária em assuntos relacionados à produção.

### 3.1.1.4 Geração de empregos

O empreendimento, desde a época de implantação, emprega um funcionário com carteira assinada, que ocupa o cargo de gerente administrativo.

No campo, nas propriedades que possuem laranja estima-se que a cultura gera dois empregos por hectare. Os intermediários que beneficiam a laranja na *packing house*, assim como os associados que possuem uma escala maior de produção, chegam a empregar para esse trabalho de sete a dez pessoas.

### 3.1.1.5 Matéria-prima e formação de preços

Como parte da matéria-prima beneficiada na *packing house* pertence aos fruteiros, no período da safra, além da produção de Altônia, existem de produtos provenientes do município de São Jorge do Patrocínio. Esses dois municípios juntos totalizam 80% da laranja beneficiada na safra. Os outros 20% são completados por laranja vinda de Paranavaí e do estado de São Paulo.

Visto que a associação não comercializa a produção dos associados, existe apenas uma diferenciação nos valores cobrados para uso da máquina. Os sócios pagam R\$ 0,01 por quilo de laranja limpa, enquanto os não-associados desembolsam R\$ 0,02 pelo quilo da laranja beneficiada.

### 3.1.1.6 Inserção no mercado

Dentre os produtos que são limpos e classificados na *packing house*, 97% são de laranja e 3% compõem-se de outros tipos de citros.

Os produtores associados e os intermediários que beneficiam a laranja no empreendimento comercializam a fruta em várias localidades do Estado do Paraná, principalmente na o Ceasa de Cascavel e de Foz do Iguaçu. Cabe ressaltar que esse mercado foi conquistado depois da implantação desse empreendimento, porque, até alguns anos atrás, a laranja que consumida nessas regiões vinha do estado de São Paulo.

### 3.1.1.7 Aspectos estratégicos do empreendimento

Devido ao atraso no início das atividades do empreendimento, os agricultores entrevistados indicaram que os principais objetivos declarados na primeira pesquisa permanecem atuais, ou seja, pretendem realizar o fechamento de lotes para a comercialização em conjunto e a negociação da produção com o comércio varejista do município e da região.

Uma meta de curto prazo do empreendimento será a instalação de um novo sistema de pré-classificação e desinfecção da laranja, com os recursos do fundo de reserva.

## 3.2 CARACTERIZAÇÃO DAS FAMÍLIAS BENEFICIÁRIAS EM ALTÔNIA

As famílias pesquisadas no município de Altônia fazem parte da Associação dos Produtores de Frutas (Ahorta), grupo que recebeu recursos financeiros do Projeto Paraná 12 Meses para a instalação de uma *packing house*<sup>6</sup>. É importante ressaltar que as unidades familiares de produção estudadas neste Relatório são as mesmas da análise *ex ante*, e se enquadram nas categorias PS/PSM1, PSM2 e PSM3<sup>7</sup>.

No estudo *ex post*, os dados levantados restringiram-se às famílias PSM2 e PSM3. O agricultor da categoria PSM1 mudou-se junto com a família para a cidade de Maringá e atualmente está exercendo trabalho urbano. A unidade PSM1 está sendo

---

<sup>6</sup> Segundo a definição da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), *packing house* é definido como um galpão ou uma casa para limpar, classificar e embalar as frutas. Dependendo da espécie da fruta a ser limpa, segue-se uma determinada legislação sanitária.

<sup>7</sup> Os critérios para enquadramento dos produtores no Projeto consideravam o tamanho da área, valor das benfeitorias, valor dos equipamentos agrícolas e índice de utilização de mão-de-obra familiar. Os limites de cada critério variavam conforme a categoria de produtor: PS/PSM,1, PSM2 e PSM3. Para informações complementares, consultar o *site*: <http://www.seab.pr.gov.br/pr12meses/inicio.jsp>.

explorada pelo irmão do agricultor. Como os dados da pesquisa *ex ante* referiam-se à família do proprietário e considerando que esse agricultor não tem mais nenhuma atividade agrícola nem recebe porcentagem da produção, optou-se por excluí-la da análise.

A análise de impactos do empreendimento apoiado pelo Projeto Paraná 12 Meses nas famílias estudadas compreendeu um exame comparativo da situação *ex ante versus ex post* por meio das dimensões social, econômica, ambiental e tecnológica. A cada dimensão, buscou-se avaliar as mudanças sucedidas nos indicadores selecionados procurando, na medida do possível, relacioná-los ao empreendimento incentivado pelo Projeto.

Desse modo, o conjunto de informações tratadas neste Relatório traduz-se no desempenho das atividades agrícolas, em especial a produção de laranjas nos anos de 2000/ 2005, bem como o seu impacto nas unidades familiares estudadas em Altônia.

### 3.2.1 Dimensão Social

#### 3.2.1.1 Condição de posse e uso do solo

Quanto à área total explorada nas unidades familiares analisadas em 2005, não ocorreu alteração neste indicador. Os dois produtores declararam que trabalharam as mesmas áreas de terras informadas em 2000<sup>8</sup> (tabelas 15 e 16).

TABELA 15 - ÁREA EXPLORADA PELOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO UTILIZAÇÃO DAS TERRAS NA ATIVIDADE DE *PACKING HOUSE* - ALTÔNIA - PARANÁ - 2000

UTILIZAÇÃO DAS TERRAS	ÁREA (ha)	
	PSM2	PSM3
Lavouras permanentes	11,8	8,7
Lavouras temporárias	1,9	1,2
Pastagens plantadas	6,5	7,7
Matas e florestas	0,2	1,2
Matas plantadas	-	0,0
Sede	1,0	1,2
Área cedida para terceiros	2,8	0,0
TOTAL	24,2	20,0

FONTE: Pesquisa de campo, nov./dez. 2001 - IPARDES/EMATER

<sup>8</sup> Em função da necessidade de conhecer nesta primeira etapa da avaliação a situação dos produtores antes da sua participação nos referidos empreendimentos para depois nas demais etapas medir seus impactos, no caso de Altônia foi preciso retroagir os levantamentos de campo para o ano de 2000.

TABELA 16 - ÁREA EXPLORADA PELOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO UTILIZAÇÃO DAS TERRAS NA ATIVIDADE DE *PACKING HOUSE* - ALTÔNIA - PARANÁ - 2005

UTILIZAÇÃO DAS TERRAS	ÁREA ( ha)	
	PSM2	PSM3
Lavouras permanentes	14,5	12,6
Lavouras temporárias	2,4	-
Pastagens plantadas	6,0	2
Matas e florestas	0,9	4,5
Matas plantadas	-	-
Sede	0,4	1
Área cedida para terceiros	-	-
TOTAL	24,2	20

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

Em relação à utilização das terras, o produtor da unidade familiar PSM2 informou que ocorreram algumas alterações na unidade em 2005. A área com lavouras permanentes, de 11,8 hectares em 2000, passou a 14,5 hectares em 2005. Em 2000, a área ocupada com pomar de laranja era de 2 hectares, já em 2005 esta área correspondia a 4,42 hectares. Além da laranja, as lavouras permanentes no ano de 2005 eram compostas também de caqui e limão, ocupando uma da área era de 4,84 hectares. É importante destacar que essas duas culturas foram implantadas no lugar da cultura do café.

O agricultor PSM3 possuía uma área de 8,66 hectares destinada às culturas permanentes em 2000, sendo 3,63 hectares cultivados com laranja. Em 2005, verificou-se uma expansão na área das culturas permanentes, totalizando 12,6 hectares destinados à produção de laranja e limão. É oportuno comentar que no ano de 2005 o agricultor dessa unidade extinguiu as culturas temporárias para fins comerciais, além de ter ampliado a área com matas e florestas, que passou de 1,2 hectare em 2000 para 4,5 hectares em 2005.

Ao comparar os dados entre os dois anos estudados, percebe-se que as unidades PSM2 e PSM3 substituíram algumas atividades agrícolas praticadas no ano de 2000. É importante ressaltar que as modificações ocorridas nas duas unidades pesquisadas se devem à queda nos preços dos grãos (soja, milho e feijão) e ao incentivo por parte das instituições governamentais na introdução da fruticultura na região Noroeste do Paraná.

### 3.2.1.2 Tamanho das famílias e disponibilidade de mão-de-obra familiar e contratada

A pesquisa considera o conceito de família extensa, formada por pais, filhos e pessoas com algum grau de parentesco com os proprietários da unidade familiar.

A mudança verificada na família PSM2 no ano de 2005 deve-se ao nascimento de um neto do agricultor. No que se refere ao indicador da caracterização da moradia, observou-se que os dados foram iguais aos de 2000. A residência continua contando com

infra-estrutura básica como energia elétrica, fossa e água tratada. Oportuno comentar que a família mora na sede do município. A unidade conta com a mão-de-obra do agricultor e contratação temporária (quadros 20 e 21).

QUADRO 20 - CARACTERÍSTICAS GERAIS DA FAMÍLIA E MORADIA DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES NA ATIVIDADE DE *PACKING HOUSE* - ALTÔNIA - PARANÁ - 2000

FAMÍLIA E MORADIAS	CATEGORIA DE PRODUTORES	
	PSM2	PSM3
Tamanho da Família	6	10
Local de Residência		
No estabelecimento	-	8
Fora do estabelecimento	6	2
Casas com Menos de 70 m <sup>2</sup>	1	-
Casas com 70 m <sup>2</sup> e Mais	-	2
Infra-estrutura Básica da Moradia*	Sim	Sim

FONTE: Pesquisa de campo, nov./dez. 2001 - IPARDES/EMATER

QUADRO 21 - CARACTERÍSTICAS GERAIS DA FAMÍLIA E MORADIA DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES NA ATIVIDADE DE *PACKING HOUSE* - ALTÔNIA - PARANÁ - 2005

FAMÍLIA E MORADIAS	CATEGORIA DE PRODUTORES	
	PSM2	PSM3
Tamanho da Família	7	12
Local de Residência		
No estabelecimento	0	10
Fora do estabelecimento	7	2
Casas com Menos de 70 m <sup>2</sup>	-	-
Casas com 70 m <sup>2</sup> e Mais	1	2
Infra-estrutura Básica da Moradia	Sim	Sim

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

NOTA: Considerou-se como detentoras de infra-estrutura básica aquelas moradias que dispunham das seguintes condições: **água encanada** (rede pública, poço comum com bomba elétrica, poço artesiano com bom elétrica e mina d'água com carneiro ou bomba elétrica); **luz elétrica** (rede pública ou gerador próprio); **sanitários** (dentro ou anexo à residência); **dejetos** (rede pública, fossa séptica).

Na unidade familiar PSM3 nasceram duas crianças em 2005, totalizando agora 12 pessoas.

Nas duas unidades pesquisadas, a mão-de-obra continua sendo majoritariamente familiar. Os dados das tabelas 17 e 18 demonstram que em 2005, dos cinco membros em idade ativa existentes na família da unidade familiar PSM2, um ocupava-se das atividades exclusivamente da propriedade, dois ocupavam-se de atividades urbanas, e as outras duas, das atividades domésticas. Estes dados são os mesmos verificados em 2000, ou seja, não houve alteração nesse indicador no período analisado.

TABELA 17 - OCUPAÇÃO E FONTE DE RENDIMENTO DAS PESSOAS EM IDADE ATIVA DAS FAMÍLIAS DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES NA ATIVIDADE DE *PACKING HOUSE* - ALTÔNIA - PARANÁ - 2000

OCUPAÇÃO E FONTE DE RENDIMENTOS	CATEGORIA DE AGRICULTORES	
	PSM2	PSM3
Pessoas em Idade Ativa - PIA	5	8
Ocupação da PIA		
Somente na propriedade	1	4
Somente fora da unidade na zona urbana	2	-
Na unidade e no lar	-	2
Somente trabalha no lar	1	
Não trabalha atualmente	1	2
Fonte de Rendimentos da PIA		
Propriedade + parcial propriedade (fora e lar)	1	(1)6
Com aposentadoria/pensão	1	2
Com assalariamento urbano	2	-

FONTE: Pesquisa de campo, nov./dez. 2001 - IPARDES/EMATER.

NOTA: Pessoas em Idade Ativa (PIA) engloba pessoas de dez anos ou mais idade.

(1) Estes familiares trabalham na propriedade e também possuem rendimentos de aposentadoria/pensão.

TABELA 18 - OCUPAÇÃO E FONTE DE RENDIMENTO DAS PESSOAS EM IDADE ATIVA DAS FAMÍLIAS DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES NA ATIVIDADE DE *PACKING HOUSE* - ALTÔNIA - PARANÁ - 2005

OCUPAÇÃO E FONTE DE RENDIMENTOS	CATEGORIA DE PRODUTORES	
	PSM2	PSM3
Pessoas em Idade Ativa - PIA	5	10
Ocupação da PIA		
Somente na propriedade	1	3
Somente fora da unidade na zona urbana	2	1
Na unidade e no lar	-	3
Somente trabalha no lar	2	1
Não trabalha atualmente	-	2
Fonte de Rendimentos da PIA		
Propriedade + parcial propriedade (fora e lar)	2	5
Com aposentadoria/pensão	1	2
Com assalariamento urbano	2	1

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

Na categoria PSM3, das dez pessoas em idade ativa no ano de 2005 apenas três trabalham exclusivamente na propriedade, uma trabalha em atividades urbanas, três dividem-se entre as atividades da unidade e do lar e duas não trabalham mais, estão aposentadas. Ao compararmos esses dados com os da pesquisa *ex ante*, pode-se dizer que não ocorreu alteração significativa no que se refere a esse indicador.

Quanto à contratação de mão-de-obra, a pesquisa levantou informações que indicaram que o agricultor da unidade PSM2 contratou 16 pessoas em caráter temporário para tratos culturais e colheita da laranja em 2005. O agricultor da unidade PSM3 declarou não ter contratado mão-de-obra no ano de 2000. Já em 2005, contava com um funcionário permanente em regime de parceria na produção do bicho-de-seda (cabendo ao funcionário

40% da renda dessa produção) e mais três pessoas em caráter temporário para a colheita da laranja.

Pode-se concluir que a cultura da laranja é uma atividade geradora de empregos na região, principalmente na época da colheita, evidenciando, assim, que o empreendimento apoiado pelo projeto Paraná 12 Meses, por meio da unidade pesquisada, causa impactos positivos nos indicadores econômicos e sociais da região Noroeste do Paraná.

### 3.2.1.3 Educação e saúde

Em razão da continuidade dos estudos dos filhos, a família da unidade PSM3 apresentou uma elevação no nível de escolaridade no ano de 2005. O acesso deles à educação foi mediante o sistema de ensino público (tabelas 19 e 20).

TABELA 19 - GRAU DE INSTRUÇÃO DAS PESSOAS DAS FAMÍLIAS DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES NA ATIVIDADE DE *PACKING HOUSE* - ALTÔNIA - PARANÁ - 2000

ESCOLARIDADE	CATEGORIA DE PRODUTORES	
	PSM2	PSM3
Analfabetos	-	1
1º Grau Incompleto	2	7
2º Grau Completo	3	2
Nunca estudou	1	-
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>10</b>

FONTE: Pesquisa de campo, nov./dez. 20001- IPARDES/EMATER

TABELA 20 - GRAU DE INSTRUÇÃO DAS PESSOAS DAS FAMÍLIAS DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES NA ATIVIDADE DE *PACKING HOUSE* - ALTÔNIA - PARANÁ - 2005

ESCOLARIDADE	CATEGORIA DE PRODUTORES	
	PSM2	PSM3
Pré-escola	1	-
Analfabetos	-	1
1º Grau Incompleto	3	4
2º Grau Incompleto	3	1
2º Grau Completo	-	3
Superior Incompleto	-	1
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>10</b>

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

A unidade familiar PSM2 não mostrou diferenças significativas em relação à escolaridade em 2005.

Informações obtidas na pesquisa de campo indicaram que o acesso das famílias das duas unidades à saúde nos anos de 2000 e 2005 alternou-se entre o serviço público e o privado.

### 3.2.1.4 Atividades de lazer e bens duráveis

Os sábados e domingos foram os dias da semana destinados às atividades de lazer pela família da unidade PSM2, tanto em 1998 como em 2005. A família manteve a frequência de uma vez ao ano para tirar dias de descanso (quadros 22 e 23).

QUADRO 22 - ATIVIDADE DE LAZER DA FAMÍLIA DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES NA ATIVIDADE DE *PACKING HOUSE* - ALTÔNIA - PARANÁ - 2000

ATIVIDADE	CATEGORIA DE AGRICULTORES	
	PSM2	PSM3
Dias de descanso na semana	Sabado/Domingo	Domingo
Atividades realizadas		
Visita a parentes	X	-
Igreja	-	X
Passeios	X	-
Receber visitas	-	X
Descanso em casa	-	X
Jogos	-	-
Assistir TV	X	-
Frequência com que a família tira dias de descanso	1 vez por ano	Não tem dias descanso
Número médio de dias de descanso	7	-
Último ano em que a família tirou dias de descanso	2000	-
Principais atividades destes dias		
Visita a parentes	X	-
Viagens de lazer	X	-

FONTE: Pesquisa de campo, nov./dez. 2001 - IPARDES/EMATER



QUADRO 23 - ATIVIDADE DE LAZER DA FAMÍLIA DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTOS NA ATIVIDADE DE *PACKING HOUSE* - ALTÔNIA - PARANÁ - 2005

ATIVIDADES	CATEGORIA DE AGRICULTORES	
	PSM2	PSM3
Dias de descanso na semana	sab/domingo	não tem
Atividades realizadas		
Visita a parentes	X	X
Igreja	X	-
Passeios	-	-
Receber visitas	-	-
Descanso em casa	-	-
Jogos	-	-
Assistir TV	-	-
Freqüência com que a família tira dias de descanso	1 vez por ano	não tem dias
Número médio de dias de descanso	7	-
Último ano que a família tirou dias de descanso	2000	-
Principais atividades destes dias		
Visitar parentes e viagem	X	-
Viagens de lazer	-	-

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

Em 1998, a família PSM3, reservava os domingos para o descanso semanal. Em 2005, deixou de ter dias de descanso durante a semana. Da mesma maneira que em 1998, essa família declarou não tirar dias de descanso.

Em relação à posse de bens duráveis, não houve grandes alterações nas duas unidades analisadas. As modificações mais relevantes no núcleo familiar PSM2 foram aquisição de uma máquina de lavar roupa e de um telefone celular. Na família PSM3, foi indicado o acesso à telefonia fixa em 2005 (tabelas 21 e 22).

TABELA 21 - DISPONIBILIDADE DE BENS DURÁVEIS DAS FAMÍLIAS DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES NA ATIVIDADE DE *PACKING HOUSE* - ALTÔNIA - PARANÁ - 2000

TIPOS DE BENS	CATEGORIA DE AGRICULTORES	
	PSM2	PSM3
Fogão a gás	X	X
Fogão à lenha	-	-
Geladeira	X	X
Freezer	X	X
Batedeira/liquidificador	X	X
Rádio	X	-
Aparelho de som	X	-
Televisão	X	X

FONTE: Pesquisa de campo, nov./dez. 2001 - IPARDES/EMATER

TABELA 22 - DISPONIBILIDADE DE BENS DURÁVEIS DAS FAMÍLIAS DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES NA ATIVIDADE DE *PACKING HOUSE* - ALTÔNIA - PARANÁ - 2005

TIPOS DE BENS	CATEGORIA DE AGRICULTORES	
	PSM2	PSM3
Fogão a gás	X	X
Fogão à lenha	-	X
Geladeira	X	X
Freezer	X	X
Batedeira/liquidificador	X	X
Rádio	X	X
Aparelho de som	X	-
Telefone celular	X	-
Telefone fixo	-	X
Máquina de lavar roupa	X	-
Televisão	X	X

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

### 3.2.1.5 Grupo Apoiado pelo Projeto Paraná 12 Meses

Em 1999, os produtores de laranja de Altônia fundaram a Associação de Produtores de Frutas (Ahorta). No final desse mesmo ano, com o auxílio dos técnicos da Empresa Brasileira Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater-PR) foi elaborada uma proposta de apoio financeiro ao projeto Paraná 12 Meses para a aquisição de uma máquina de limpeza, polimento e classificação de citros (denominada *packing house*). Essa iniciativa teve como objetivos eliminar a dependência dos atravessadores e melhorar a qualidade das frutas cítricas produzidas no município e na região.

A proposta de apoio feita ao Projeto Paraná 12 Meses foi aprovada em março de 2000, mas somente em maio de 2003 a *packing house* de Altônia entrou em funcionamento. Portanto, as informações expostas a seguir referem-se à opinião dos dois produtores sobre esse grupo apoiado pelo Projeto (quadros 24 e 25).

Quando questionados sobre a natureza da formação do grupo, os dois produtores beneficiados confirmaram que era associação. Quanto ao número de participantes, o agricultor PSM2 declarou que em 2005 a associação conta com 27 associados. Já o agricultor da unidade PSM3 não soube dizer qual era o número exato de associados no ano de 2005. Em relação ao número de reuniões realizadas pelo grupo durante o ano, as respostas dos produtores PSM2 e PSM3 foram divergentes: o primeiro informou que no ano de 2005 ocorreram 12 reuniões, enquanto o PSM3 informou cinco reuniões anuais.

QUADRO 24 - OPINIÃO DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS QUANTO À FORMA DE OPERACIONALIZAÇÃO DO GRUPO APOIADO PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES NA ATIVIDADE DE *PACKING HOUSE* - ALTÔNIA - PARANÁ - 2000

OPERACIONALIZAÇÃO DO GRUPO	CATEGORIA DE AGRICULTORES	
	PSM2	PSM3
Natureza do grupo apoiado	Associação	Associação
Número de participantes	50	Não sabe
Número de reuniões em 2000	5	11
Presença nas reuniões	5	11
Ausência nas reuniões	-	-
Escolha do representante	Eleição	Eleição
Iniciativa de captação de recursos	Com téc. Emater	C/ grupo produtores
Definição dos critérios para acesso aos recursos/utilização equipamentos adquiridos	Presidente da Associação	A <i>packing</i> não está instalada
Crítérios debatidos no grupo	Sim	-
Debate suficiente para definição de tais critérios	Sim	-
Crítérios vêm sendo observados	A <i>packing</i> não está instalada	-
Empreendimento realizado influenciou a condução de sua atividade produtiva/comercial	Influenciou positivamente	-

FONTE: Pesquisa de campo, nov./dez. 2001 - IPARDES/EMATER

QUADRO 25 - OPINIÃO DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS QUANTO À FORMA DE OPERACIONALIZAÇÃO DO GRUPO APOIADO PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES NA ATIVIDADE DE *PACKING HOUSE* - ALTÔNIA - PARANÁ - 2005

OPERACIONALIZAÇÃO DO GRUPO	CATEGORIA DE AGRICULTORES	
	PSM2	PSM3
Natureza do grupo apoiado	Associação	Associação
Número de participantes	27	Não sabe
Número de reuniões em 2000	12	Não sabe
Presença nas reuniões	12	5
Ausência nas reuniões	0	
Escolha do representante	Eleição	Eleição
Definição dos critérios para acesso aos recursos/utilização de equipamentos adquiridos	Não houve mudança	Não houve mudança
Empreendimento realizado influenciou a condução de sua atividade produtivo-comercial	Sim	Sim

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

Na opinião do agricultor PSM2, o empreendimento vem influenciando positivamente na condução da atividade na propriedade, possibilitando o enquadramento nas normas da inspeção sanitária e a divulgação da produção de laranja do Município de Altônia.

Para o agricultor PSM3, o empreendimento também influenciou de maneira positiva a comercialização da laranja. As laranjas lavadas e classificadas possibilitaram agregar valor à produção.

### 3.3 DIMENSÃO ECONÔMICA

Nos dois anos pesquisados, o agricultor PSM2 apresentou rendimentos oriundos de três fontes: atividade específica, demais atividades agrícolas e outros rendimentos. No ano de 2000, as demais atividades contemplavam as culturas de café e algodão. Em 2005, as demais atividades agrícolas praticadas na unidade referiam-se à produção de caqui e de limão. Esses dados evidenciam que o agricultor fez uma substituição das culturas permanentes pelas temporárias (tabela 23).

TABELA 23 - SALDO MONETÁRIO ANUAL ESTIMADO DO PRODUTOR PSM2, SEGUNDO FONTES DE RECEITA NA ATIVIDADE DE *PACKING HOUSE* - ALTÔNIA - PARANÁ - 2005

FONTES DE RECEITA	PSM2	
	2000 <sup>(1)</sup> (R\$)	2005 (R\$)
Atividade Específica	103,90	12.260,75
Demais Atividades	18.423,30	4.376,00
Outros Rendimentos	13.516,08	15.840,00
Saldo Monetário Total	32.043,28	32.476,75

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

(1) Valor corrigido pelo Índice Geral de Preços - Disponibilidade Interna (IGP-DI) da Fundação Getúlio Vargas de jan./2000 a dez./2005.

Segundo o relatório *ex ante*, o saldo monetário anual<sup>9</sup> de R\$ 103,90 da atividade específica em 2000 foi em razão de o pomar de laranja encontrar-se no início da produção.

Ao compararem-se as receitas geradas pela produção de laranja em 2005, pode-se dizer que os pomares da unidade PSM2 estão no auge da produção, com uma produtividade de 100 kg/pé, gerando uma renda anual de R\$ 12.260,00 para a unidade PSM2.

Em relação à renda das demais atividades da unidade PSM2, observa-se que houve um recuo monetário na receita de 2005. Os pomares de caqui e limão estão no início da produção, portanto não atingiram ainda todo potencial produtivo.

Diante do exposto, pode-se inferir que as demais atividades foram as que mais contribuíram para a receita da unidade PSM2 no ano de 2000, com uma participação de 57,5% sobre o saldo monetário total. No ano de 2005, a atividade específica contribuiu com

<sup>9</sup> Nas **receitas** da propriedade foram considerados: valor de venda das lavouras; valor atribuído aos produtos mantidos em estoque; valor de venda dos bovinos, suínos, aves, peixes, casulos etc. Nas **despesas** consideraram-se: arrendamento de terras de terceiros, valor gasto com sementes, adubos, agrotóxicos, aluguel de máquina para plantio e colheita, transporte e armazenagem; valor pago pela mão-de-obra permanente e temporária; valor gasto com rações, milho, farelo, sal, vacina, produtos veterinários, sementes para pastos, energia, impostos etc. **Outros redimentos**: aposentadoria/pensão, trabalho assalariado mensalista rural, trabalho assalariado, diarista rural, trabalho assalariado urbano, renda de aluguel de imóvel urbano, profissional liberal, comércio e serviços, trabalho doméstico. **Atividade específica**: valor de venda do produto, valor atribuído ao estoque.

37,8% e as demais atividades com 13,5% sobre o saldo monetário total. No período pesquisado, evidenciou-se uma importância expressiva dos outros rendimentos para a unidade familiar PSM2.

Em 2000, o saldo monetário da propriedade PSM3 era composto pela atividade específica (cultura de laranja), pelas demais atividades (cultura de milho, café, limão, amora e bicho-da-seda), pela criação de frango de corte no sistema integrado com a indústria e pelo do salário da aposentadoria de dois membros da família (outros rendimentos) (tabela 24).

TABELA 24 - SALDO MONETÁRIO ANUAL ESTIMADO DO PRODUTOR PSM2, SEGUNDO FONTES DE RECEITA NA ATIVIDADE DE *PACKING HOUSE* - ALTÔNIA - PARANÁ - 2005

FONTES DE RECEITA	PSM3	
	2000 <sup>(1)</sup> (R\$)	2005 (R\$)
Atividade Específica	10.169,07	7.960,63
Demais Atividades	3.292,43	30.281,90
Outros Rendimentos	6.622,86	11.520,00
Saldo Monetário Total	20.084,36	49.762,53

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

(1) Valor corrigido pelo Índice Geral de Preços - Disponibilidade Interna (IGP-DI) da Fundação Getúlio Vargas de jan./2000 a dez./2005.

Ao contrário do produtor PSM2, no ano de 2000 o agricultor PSM3 já possuía um pomar em plena produção, por isso o resultado da atividade específica apresentou-se mais elevado que a produção da unidade PSM2. A receita de R\$ 30.281,00, gerada pelas demais atividades no ano de 2005, é resultado do sistema de integração do frango de corte, que contribuiu com R\$ 21.600,00 na composição total dessa receita. O agricultor PSM3 deixou de produzir milho e café para fins comerciais em 2005. As atividades praticadas atualmente na propriedade são a fruticultura (laranja e limão) e a criação de frango.

Pode-se dizer que na propriedade PSM2 a fruticultura é a principal fonte geradora de renda agrícola na atualidade, enquanto na unidade PSM3 a criação de frangos mostrou-se a mais importante fonte de rendimentos

A produção de grãos já extinguiu-se nos dois casos analisados. Os dados mostram que há uma tendência na região de substituição da cultura de soja e milho pela fruticultura tropical, sendo a laranja a principal espécie plantada. Essa opção gerou um impacto social e econômico positivo na região, pois na época da colheita ocorre uma grande demanda de mão-de-obra temporária, que é contratada no próprio município.

### 3.4 DIMENSÃO AMBIENTAL

Em relação à quantidade de área destinada à reserva permanente, a unidade PSM2 declarou possuir 0,9 hectare de matas e florestas em 2005, enquanto em 2000 a área destinada para este fim era de 0,2 hectare.

Já o agricultor da unidade familiar PSM3 declarou que reservou 4,5 hectares de área para matas e florestas em 2005. Em 2000, somente 1,2 hectare era reservado para essa finalidade. A estratégia adotada pelo agricultor foi diminuir a área de pastagem e extinguir as lavouras temporárias.

Os agricultores PSM2 e PSM3 utilizam o sistema convencional de produção, tanto na atividade específica como nas demais atividades, o que implica a utilização de agrotóxicos e adubos químicos nos tratamentos culturais e fitossanitários. É importante fazer uma ressalva: é na cultura da laranja que são aplicados os agrotóxicos e os adubos inorgânicos. As despesas com estes dois insumos ultrapassam 50% do custo de produção nas duas unidades pesquisadas.

### 3.5 DIMENSÃO TECNOLÓGICA

Os agricultores PSM2 e PSM3 não apresentaram mudanças no padrão tecnológico durante o período 2000-2005; seguem desenvolvendo as atividades agrícolas no modelo convencional de produção.

De modo geral, não foram verificadas grandes mudanças em relação ao sistema de produção de laranja na atividade específica. Os indicadores tecnológicos dessa atividade são abordados na análise da atividade específica.

### 3.6 ATIVIDADE ESPECÍFICA – PRODUÇÃO DE LARANJA

O impacto da atividade específica do empreendimento nas propriedades PSM2 e PSM3 evidencia-se no aumento da área destinada ao cultivo da laranja, em detrimento das áreas com lavouras temporárias.

Segundo o relatório da pesquisa *ex ante*, a expansão da fruticultura no município de Altônia e região insere-se no processo de reconversão produtiva que determinados grupos de agricultores familiares buscam para melhorar a renda e permanecer no campo.

Os resultados sobre a atividade específica apresentados a seguir baseiam-se em informações relativas aos coeficientes técnicos empregados nos pomares. Para facilitar a comparação, esses dados foram transformados para 1 hectare.

### 3.6.1 Pomares em Formação

Em ambas as propriedades, os novos pomares implantados estão em fase de formação. Na unidade PSM2 a idade do pomar é de 15 meses, e na unidade PSM3 é de 24 meses. A variedade plantada é a folha-murcha e a pêra-rio. Os pomares novos ocupam uma área de 3,63 hectares na unidade familiar PSM3 e de 2,42 hectares na unidade PSM2.

Os quadros 26 e 27 mostram os principais tratamentos culturais praticados nos pomares em formação nas unidades PSM2 e PSM3 em 2005. Observa-se que na unidade familiar PSM2 a base de produção são os insumos comprados de fontes inorgânicas. A unidade PSM3 utilizou a adubação orgânica no plantio e possui criação de frango de corte, portanto a totalidade da cama de aviário é destinada para o pomar. O controle fitossanitário é feito por método mecânico e com agrotóxicos.

### 3.6.2 Pomares em Produção

No ano de 2000, os dois agricultores já possuíam pomares em produção. Para fins de análise comparativa, são apresentados os coeficientes técnicos do pomar em produção dos agricultores PSM2 e PSM3 nos anos de 2000 e 2005 (quadros 28, 29, 30, e 31).

Observa-se que o agricultor PSM2, ano de 2000, realizou calagem no solo, adubação orgânica e adubos formulados NPK (20/04/18). No ano de 2005, os dados mostram que o agricultor diminuiu algumas operações. Em relação à melhora da qualidade do solo, usou somente a adubos NPK formulados (20/04/18). Em relação às medidas de controle fitossanitário, o agricultor PSM2, nos dois anos estudados, utilizou agrotóxicos para o controle da mosca da fruta, além de inseticidas e fungicidas. Houve aumento no número de aplicações de agrotóxicos para a doença do cancro cítrico (em 2000 foram feitas seis aplicações, e em 2005, oito aplicações). Para a doença chamada de falsa ferrugem, em 2000 foram feitas nesse pomar seis aplicações, e em 2005, duas. Para a prevenção da mosca da fruta, o agricultor PSM2 manteve o número de aplicações nos dois anos estudados.

Ao comparar os dados da unidade familiar PSM3, observa-se que no ano 2000 o agricultor efetuou três operações visando à melhora do solo: uma calagem e duas adubações orgânicas com esterco de frango e cama do bicho-de-seda. Em 2005, fez somente duas operações no solo, sendo uma calagem e um adubação orgânica. É importante mencionar que essa unidade possui criação de frango e de bicho-da-seda, de forma que não se faz necessária a compra de adubos. Em relação aos tratamentos fitossanitários, no ano de 2000 foram realizadas cinco aplicações de agrotóxicos visando ao controle de insetos, ácaros e fungos; em 2005, foram doze.

QUADRO 26 - COEFICIENTES TÉCNICOS, POR HECTARE, DO CULTIVO DE LARANJA EM FORMAÇÃO, NO MUNICÍPIO DE ALTÔNIA, OBTIDOS EM PESQUISA DIRETA COM O PRODUTOR PSM2 APOIADO PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES, SEGUNDO AS OPERAÇÕES - PARANÁ - 2000

OPERAÇÃO	PSM2										
	Número de operações no ano	Período	Sistema operacional	Insumos			Mão-de-obra			Equipamentos	
				Tipo	Quantidade	Unidade de medida	Número de pessoas por vez	Número de dias por vez	D.H Total	Tipo	H.M. Total
Plantio	1	-	Manual	Pêra-rio/ Folha-murcha	413	Unidade	2	2	8	-	-
Calagem	1	Jun.	Manual	Calcário	1653	kg	2	0,5	1	-	-
Adubação fosfatada	1	Out.	Manual	-	165	kg	1	0,5	2	-	-
Adubação nitrogenada	1	Out.	Manual	-	413	kg	1	0,5	2	-	-
Formulados	2	-	Manual	-	413	kg	1	0,5	2	-	-
Contr. inv./linhas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-									
Químico	6	A cada 60 dias	Manual	<i>Roundup</i>	3	Litros	1	2	4	Pulv. costal	-
Contr. inv./entrelinhas											
Químico	6	A cada 60 dias	Manual	<i>Roundup</i>	3	Litros	1	2	4	Pulv. costal	-
Controle fitossanitário											-
Acaricida	2	Set./Abr.	Mecânico	Não informou	0,5	Litros	-	-	-	Pistola tratorizada	Não informou
Inseticida	6	A cada 30 dias	Mecânico	Não informou	Não sabe	Litros	-	-	-	Pistola tratorizada	Não informou

FONTE: Pesquisa de campo, nov./dez. 2001– IPARDES/EMATER

NOTA: Referente a 1 hectare, espaçamento de 6,5 x 3,5, idade de 1 ano e 5 meses.



QUADRO 27 - COEFICIENTES TÉCNICOS, POR HECTARE, DO CULTIVO DE LARANJA, EM FORMAÇÃO NO MUNICÍPIO DE ALTÔNIA, OBTIDOS EM PESQUISA DIRETA COM O PRODUTOR PSM3 APOIADO PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES, SEGUNDO AS OPERAÇÕES - PARANÁ - 2005

OPERAÇÃO	PSM3										
	Número de operações no ano	Período	Sistema operacional	Insumos			Mão-de-obra			Equipamentos	
				Tipo	Quantidade	Unidade de medida	Número de pessoas por vez	Número de dias por vez	D.H Total	Tipo	H.M. Total
Plantio	1	Set.	Manual	Pêra-rio	325	Unidade	2	1,18	2,36	-	-
Calagem	1	Set.	Manual	Calcário Dolomítico	1239,6	kg	2	0,13	0,26	-	-
Adubação orgânica	1	Set.	Manual	Esterco de galinha	4958,6	kg	2	0,88	1,64	-	-
Contr. inv./linhas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Químico	2	Não sabe	Manual	Roundup	2,75	Litros	1	0,27	0,27	-	-
Contr. inv./entrelinhas											
Roçagem	3	Não sabe	Mecânico	-	-	-	-	-	-	Trator/Rocado	2,47
Controle fitossanitário											
Cancro cítrico	2	Set./Out.	Mecânico	Recop	5,5	kg	-	-	-	Pulv./Trator	2,75
Falsa ferrugem	1	Set.	Mecânico	Tanger	2,2	Litros	-	-	-	Pulv./Trator	2,2
Falsa ferrugem	1	Nov.	Mecânico	Dicofol	4,13	Litros	-	-	-	Pulv./Trator	1,1
Falsa ferrugem	1	Jan.	Mecânico	Tedion	4,13	Litros	-	-	-	Pulv./Trator	1,1
Colheita	3	Maio/Set.	Manual	-	-	-	8	1,93	46,32	-	-

FONTE: Pesquisa de campo, nov./dez. 2001 – IPARDES/EMATER

NOTA: Referente a 1 hectare, espaçamento de 6,5 x 3,5, idade de 24 meses.

QUADRO 28 - COEFICIENTES TÉCNICOS POR HECTARE DO CULTIVO DE LARANJA EM PRODUÇÃO OBTIDOS EM PESQUISA DIRETA COM O PRODUTOR PSM2, APOIADO PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES, SEGUNDO AS OPERAÇÕES NO MUNICÍPIO DE ALTÔNIA - PARANÁ - 2000

OPERAÇÃO	PSM2										
	Número de operações no ano	Período	Sistema operacional	Insumos			Mão-de-obra			Equipamentos	
				Tipo	Quantidade	Unidade de medida	Número de pessoas por vez	Número de dias por vez	D.H Total	Tipo	H.M. Total
Calagem	1	Jun.	Manual	Calcário	707	kg	2	0,5	1	-	-
Adubação orgânica	1	Out.	Manual	Esterco de galinha	4040	kg	3	1	3	-	-
Formulados	2	Set./Dez.	Manual	20/04/2018	353,5	kg	2	0,5	2	-	-
Contr. inv./Linhas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capina	2	Ago./Dez.	Manual	-	-	-	2	2	4	-	-
Químico	2	Maio/Jul.	Manual	Roundup	2	Litros	1	2	4	Pulv. costal	-
Contr. inv./Entrelinhas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Químico	3	Maio/Ago. Dez.	Manual	Roundup	4,5	Litros	1	1,26	3,78	Pulv. costal	-
Controle fitossanitário	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cancro cítrico	6	Set./Mar.	Mecânico	Recop	18,2	kg	-	-	-	Pistola tratorizada	4,73
Falsa ferrugem	6	Set./Mar.	Mecânico	Kumulus	21,8	kg	-	-	-	Pistola tratorizada	6
Leprose	1	Jan.	Mecânico	Tanger	0,8	Litros	-	-	-	Pistola tratorizada	6
Minadora	1	Abril	Mecânico	Match	1	Litros	-	-	-	Pistola tratorizada	-
Mosca de fruta	4	Abr./Jun.	Manual	Dioterex	1	Litros	1	0,6	2,4	-	1,5
Colheita	10	Maio/Jul.	Manual	-	-	-	4	0,5	20	-	1

FONTE: Pesquisa de campo, nov./dez./ 2001- IPARDES/EMATER

NOTA: Referente a 1 hectare, espaçamento de 6,5 x 3,5, idade de 6 anos.

QUADRO 29 - COEFICIENTES TÉCNICOS POR HECTARE DO CULTIVO DE LARANJA EM PRODUÇÃO OBTIDOS EM PESQUISA DIRETA COM O PRODUTOR PSM2, APOIADO PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES, SEGUNDO AS OPERAÇÕES, NO MUNICÍPIO DE ALTÔNIA - PARANÁ - 2005

OPERAÇÃO	PSM2								
	Número de operações no ano	Período	Sistema operacional	Insumos			Mão-de-obra		
				Tipo	Quantidade	Unidade de medida	Número de pessoas por vez	Número de dias por vez	D.H Total
Formulados	2	Set./Dez.	Manual	(20-04-18)	504	kg	2	0,5	2
Químico	6	A cada 60 dias	Manual	Roundup	1	Litros	1	1	0,6
Controle fitossanitário									
Cancro cítrico	8	Não informou	Mecânico	À base de cobre	10	kg	-	-	-
Falsa ferrugem	2	dez./jun.		Mecânico	Kumulus	2	kg	-	-
Leprose	2	Jan.	Mecânico	Sexatin	1	kg	-	-	-
Mosca de fruta	4	Abr./Jun.	Manual	Dipterex	1	0,25	-	-	-
Colheita	10	Maiio/Jul.	Manual	-	1	Manual	3	0,5	20

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

NOTA: Referente a 1 hectare, 353 plantas, espaçamento de 6,8 x 3,6, idade de 10 anos.

QUADRO 30 - COEFICIENTES TÉCNICOS POR HECTARE DO CULTIVO DE LARANJA EM PRODUÇÃO OBTIDOS EM PESQUISA DIRETA COM O PRODUTOR PSM3, APOIADO PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES, SEGUNDO AS OPERAÇÕES, NO MUNICÍPIO DE ALTÔNIA - PARANÁ - 2000

OPERAÇÃO	PSM3										
	Número de operações no ano	Período	Sistema operacional	Insumos			Mão-de-obra			Equipamentos	
				Tipo	Quantidade	Unidade de medida	Número de pessoas por vez	Número de dias por vez	D.H Total	Tipo	H.M. Total
Calagem	1	Set.	Manual	Calcário dolomítico	1.239,6	kg	2	0,13	0,26	-	-
Adubação orgânica	1	Set.	Manual	Esterco de galinha	4.958,6	kg	2	0,88	1,64	-	-
Adubação orgânica	1	Set.	Manual	Cama bicho-da-sêda	3.306	kg	1	0,27	0,27	-	-
Químico	3	Não sabe	Manual	Roundup	2,75	Litros	1	0,27	0,27	-	-
Contr. inv./entrelinhas											
Roçagem	3	Não sabe	Mecânico	-	-	-	-	-	-	Trator/rocado	2,47
Controle fitossanitário											
Cancro cítrico	2	Set./Out.	Mecânico	Recop	5,5	kg	-	-	-	Pulv./Trator	2,75
Falsa ferrugem	1	Set.	Mecânico	Tanger	2,2	Litros	-	-	-	Pulv./Trator	2,2
Falsa ferrugem	1	Nov.	Mecânico	Dicofol	4,13	Litros	-	-	-	Pulv./Trator	1,1
Falsa ferrugem	1	Jan.	Mecânico	Tedion	4,13	Litros	-	-	-	Pulv./Trator	1,1
Colheita	3	Maio/Set.	Manual	-	-	-	8	1,93	46,32	-	-

FONTE: Pesquisa de campo, nov./dez. 20001 - IPARDES/EMATER

NOTA: Referente a 1 hectare, 330 plantas, espaçamento de 7 x 4, idade de 8 anos.

QUADRO 31 - COEFICIENTES TÉCNICOS POR HECTARE DO CULTIVO DE LARANJA EM PRODUÇÃO OBTIDOS EM PESQUISA DIRETA COM O PRODUTOR PSM3, APOIADO PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES, SEGUNDO AS OPERAÇÕES, NO MUNICÍPIO DE ALTÔNIA - PARANÁ - 2005

OPERAÇÃO	PSM3										
	Número de operações no ano	Mês	Sistema operacional	Insumos			Mão-de-obra			Equipamentos	
				Tipo	Quantidade	Unidade de medida	Número de pessoas por vez	Número de dias por vez	D.H Total	Tipo	H.M. Total
Calagem	1	Out.	Manual	Calcário dolomítico	1.377,41	kg	2	0,13	0,26	-	-
Adubação orgânica	1	Set.	Manual	Cama de frango	3.600	kg	2	0,88	1,64	-	-
Contr. inv./linhas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Químico	2	Não sabe	Manual	Roundup	2,75	Litros	1	0,27	-	-	-
Contr. inv./entrelinhas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Roçagem	3	Não sabe	Mecânico	-	-	-	-	-	-	-	-
Controle fitossanitário	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Acaricida	4	Jul./Out.	Mecânico	Vertimec	Não sabe	kg	-	-	-	-	-
Fungicida	6	Jul./Dez.	Mecânico	-	Não sabe	Litros	-	-	-	-	-
Inseticida	2	Não sabe	Mecânico	Dicofol	-	Litros	-	-	-	-	-
Colheita	3	Maio/Set.	Manual	-	-	-	8	50	-	-	-

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER.

NOTA: Referente a 1 hectare, 330 plantas, espaçamento de 7 x 4, idade de 12 anos.

Pode-se dizer que o aumento de aplicação de agrotóxicos nos pomares de laranja do município de Altônia deve-se à ampliação da área com essa cultura. O sistema operacional usado nos tratos culturais das propriedades pesquisadas é predominantemente mecânico no controle fitossanitário e manual na adubação do solo.

### 3.7 CUSTOS MONETÁRIOS

As propriedades que permaneceram no estudo de caso em Altônia (as unidades PSM2 e PSM3) não apresentavam pomares em formação em 2000, diferentemente de 2005, quando foi indicada a existência de pomares em fase de formação nessas unidades.

Tanto na propriedade PSM2 como na PSM3, a aquisição de mudas mostrou-se como o principal custo para esses pomares, respondendo respectivamente por 61,0% e 52,0% dos gastos totais (quadro 32).

QUADRO 32 - CUSTOS MONETÁRIOS, POR HECTARE, DO CULTIVO DA LARANJA EM PRODUÇÃO OBTIDOS EM PESQUISA DIRETA COM OS PRODUTORES APOIADOS PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES, SEGUNDO AS OPERAÇÕES, NO MUNICÍPIO DE ALTÔNIA - PARANÁ - 2005

OPERAÇÃO	PSM2			PSM3		
	Período	R\$/ha	%	Período	R\$/ha	%
Plantio (mudas)	-	1.487,60	61,0		1.549,58	52,0
Calagem	Ago.	66,12	2,0	Set.	137,74	5,0
Adubação orgânica	-	-	-	Set.	826,45	27,5
Adubação fosfatada	Out.	165,30	2,0	Não sabe	-	-
Adubação nitrogenada	-	-	-	Não sabe	-	-
Adubação potássica	-	-	-	-	-	-
Formulados	Fev./Set./Dez.	185,95	8,0		-	-
Adubação verde	-	-	-	-	-	-
Contr. inv./linhas						
Capina	-	-	-	-	-	-
Químico		371,90	15,0	A cada 60 dias	220,39	7,0
Contr. inv./entrelinhas						-
Capina	-	-	-	-	-	-
Roçagem	-	-	-	-	-	-
Controle fitossanitário						
Ácaros	-	53,70	2,0	-	-	-
Insetos	-	61,98	3,0	-	68,87	2,0
Fungos	-	-	-	-	137,74	4,0
Ácaro	Jan./Set./Nov.	156,52	9,0	-	68,87	2,0
Pulgão	-	-	-	-	-	-
Mão-de-obra contratada	-	-	-	-	-	-
TOTAL	-	2.458,67	100,0	-	3.009,64	100,0

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

O pomar em produção de 1998 da propriedade PSM2 demonstrou que o controle do cancro cítrico foi o item que teve maior peso na constituição dos custos totais, representando

27,7% desses custos. A segunda maior participação correspondeu à contratação de mão-de-obra (quadro 33).

QUADRO 33 - CUSTOS MONETÁRIOS, POR HECTARE, DO CULTIVO DA LARANJA EM PRODUÇÃO OBTIDOS EM PESQUISA DIRETA COM OS PRODUTORES APOIADOS PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES, SEGUNDO AS OPERAÇÕES, NO MUNICÍPIO DE ALTÔNIA - PARANÁ - 1998

OPERAÇÃO	PSM2			PSM3		
	Meses	R\$/ha	%	Meses	R\$/há	%
Calagem	Jun.	55,03	1,4	Set.	Prefeitura	-
Adubação orgânica	Out.	29356	7,2	Set.	Próprio	-
Adubação orgânica	-	-	-	Set.	Próprio	-
Adubação nitrogenada	-	-	-	-	-	-
Adubação potássica	-	-	-	-	-	-
Formulados	Set./Dez.	440,35	10,8	-	-	-
Adubação verde	-	-	-	-	-	-
Contr. inv./linhas						
Capina	-	-	-	-	-	-
Roçagem	-	-	-	-	-	-
Químico	-	-	-	Não sabe	120,09	18,0
Contr. inv./entrelinhas						
Capina	-	-	-	-	-	-
Roçagem	-	-	-	-	-	-
Químico	Maió/Jul.	188,73	4,6	-	-	-
Controle fitossanitário	-	2 064,24	50,5	-	434,08	65,0
Cancro cítrico	Set./Mar.	1.132,35	27,7	Set./Out.	91,50	13,7
Leptose/falsa ferrugem	Set./Mar.	679,41	16,6	Set.	171,56	25,6
Leptose/falsa ferrugem	Jan.	81,24	2,0	Nov.	85,77	12,8
Leptose/falsa ferrugem	-	-	-	Jan.	85,80	12,8
Mosca-da-fruta	Abr./Jun.	83,87	2,1	-	-	-
Minadora	Abr.	87,36	2,1	-	-	-
Ácaro/Falsa ferrugem	-	-	-	-	-	-
Mão-de-obra contratada	Maió/Jul.	1.043,22	25,5	Maió/Set.	114,37	17,1
TOTAL	-	4.085,14	100,0	-	669,11	100,0

FONTE: Pesquisa de campo, nov./dez.2001 - IPARDES/EMATER

NOTA: Valor corrigido pelo Índice Geral de Preços - Disponibilidade Interna (IGP-DI) da Fundação Getúlio Vargas de jan./2000 a dez./2005..

Em 2005, a situação se inverteu: a mão-de-obra apresentou-se como o principal custo, e uma das operações do controle fitossanitário foi o segundo maior gasto do pomar em produção do agricultor PSM2 (quadro 34).

No caso do produtor PSM3, em 1998 as operações relativas ao controle fitossanitário representaram juntas 65,0% dos custos totais. O mesmo aconteceu em 2005, as medidas de controle a pragas e doenças apresentaram-se como os principais custos dos pomares em produção.

QUADRO 34- CUSTOS MONETÁRIOS, POR HECTARE, DO CULTIVO DA LARANJA EM PRODUÇÃO, OBTIDOS EM PESQUISA DIRETA COM OS PRODUTORES APOIADOS PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES, SEGUNDO AS OPERAÇÕES, NO MUNICÍPIO DE ALTÔNIA - PARANÁ - 2005

OPERAÇÃO	PSM2			PSM3		
	Meses	R\$/ha	%	Meses	R\$/ha	%
Calagem	Ago.	-	-	-	-	-
Adubação orgânica	-	-	-	-	-	-
Adubação fosfatada	-	-	-	Out.	139,00	6,3
Adubação nitrogenada	-	-	-	-	-	-
Adubação potássica	-	-	-	-	-	-
Formulados	Set./Dez.	450,00	16,4	-	-	-
Adubação verde	-	-	-	-	-	-
Contr. inv./linhas						
Capina	-	-	-	-	-	-
Roçagem	-	-	-	-	-	-
Contr. inv./entrelinhas						
Capina	-	-	-	-	-	-
Químico	-	150,00	5,4	-	220,38	10,1
Controle fitossanitário						
Cancro cítrico	Não sabe	480,00	17,2	-	-	-
Leprose	-	160,00	5,7	-	-	-
Falsa ferrugem	Dez./Jun.	12,00	0,4	-	-	-
Ácaro	-	-	-	Não sabe	826,45	37,93
Fungos	-	-	-	Não sabe	413,22	19,0
Insetos	-	-	-	Não sabe	413,22	19,0
Mosca-da-fruta	Não sabe	160,00	5,7	-	-	-
Mão-de-obra contratada	Set.	1.380,00	49,4	Set./Out.	166,66	7,6
TOTAL	-	2.792,00	100,0	-	2.178,93	100,0

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

### 3.8 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO ESTUDO DE CASO ALTÔNIA

A ampliação do cultivo da laranja nas duas propriedades estudadas deve-se ao incentivo à expansão da fruticultura na região Noroeste do Estado do Paraná. Em Altônia, a implantação dos pomares de laranja substituiu áreas ocupadas com café improdutivo e com a exploração da pecuária.

De modo geral, a introdução do cultivo da laranja em 2000 e sua ampliação em 2005 proporcionaram uma diversificação de atividades agrícolas praticadas pelas duas unidades estudadas, além de aumentar a renda anual das famílias. É importante ressaltar que a cultura da laranja tem propiciado a criação de trabalhos temporários no período da colheita dos frutos.

Diante dos resultados apurados, pode-se dizer que o empreendimento apoiado pelo Projeto Paraná 12 Meses gerou impactos positivos nas unidades estudadas, bem como no seu entorno, como a geração de ocupações temporárias.



## REFERÊNCIAS

AGRIANUAL 2005: Anuário da Agricultura Brasileira. São Paulo: FNP Consultoria & Comércio, 2005.

DESER. **Comércio justo e solidário**: impactos e estratégias de comercialização do suco de laranja. Curitiba, 2006. 36 p.

IPARDES. **Modernização da agricultura familiar**: avaliação de impacto socioeconômico da implantação de *packing house* de pequeno porte para beneficiamento de citros nos municípios de Nova América da Colina e Altônia; Curitiba, 2002. 81 p. Projeto Paraná 12 Meses. Componente Desenvolvimento da Área Produtiva. Subcomponente Manejo e Conservação de Recursos Naturais - 2ª fase.

NEVES M. F., LOPES F. F. (Org.). **Estratégias para a laranja no Brasil**. São Paulo: Atlas, 2005. 225p.

OLIVEIRA, Marcos Antonio de. Renda da agricultura recua. Até onde o agricultor familiar vai aguentar? **Boletim do Deser**: Conjuntura Agrícola, Curitiba, n. 151, p. 8-16, abr. 2006.

PARANÁ. Governo do Estado. **Projeto Paraná 12 meses**: manual operativo. Curitiba, 1998.



INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL  
Rua Máximo João Kopp, 274 Bloco 2 Santa Cândida Curitiba/PR  
CEP 82630-900 Tel.: (41)3351-6345 Fax (41)3351-6347  
[www.ipardes.gov.br](http://www.ipardes.gov.br) [ipardes@ipardes.gov.br](mailto:ipardes@ipardes.gov.br)