

MODERNIZAÇÃO DA  
AGRICULTURA FAMILIAR

---

Avaliação de Impacto  
Socioeconômico da  
Intensificação da Produção  
de Leite em Coronel Vivida,  
Itapejara do Oeste e  
Nova Santa Rosa

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

CURITIBA  
ABRIL 2003

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

ELEONORA BONATO FRUET - *Secretária*

FÁBIO DÓRIA SCATOLIN - *Diretor Geral*

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

LIANA CARLEIAL - *Diretora-Presidente*

JOSÉ HENRIQUE DO CARMO - *Diretor Administrativo-Financeiro*

MARIA LÚCIA DE PAULA URBAN - *Diretora do Centro de Pesquisa*

SACHIKO ARAKI LIRA - *Diretora do Centro Estadual de Estatística*

ROSA MOURA - *Diretora do Centro de Treinamento para o Desenvolvimento*

## **NÚCLEO DE ESTUDOS E AVALIAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO RURAL**

DIÓCLES LIBARDI - *Coordenador*

## **EQUIPE TÉCNICA**

### **Coordenação da Avaliação da Atividade Manejo e Conservação dos Recursos Naturais**

Sérgio Wirbiski

### **Elaboração do Relatório**

Diócles Libardi (IPARDES)

Sérgio Wirbiski (IPARDES)

Paulo Wavruk (IPARDES)

Rafael Fuentes Llanillo (Fundação de Apoio à Pesquisa e ao Desenvolvimento do Agronegócio (FAPEAGRO))

Dimas Soares Junior (Fundação de Apoio à Pesquisa e ao Desenvolvimento do Agronegócio (FAPEAGRO))

## **EQUIPE TÉCNICO-OPERACIONAL**

Juilson Previdi (Coordenação), Maria Laura Zocolotti (editoração),

Estelita Sandra de Matias (revisão), Ana Rita Barzick Nogueira (editoração eletrônica),

Maria Dirce Botelho Marés de Souza (normalização bibliográfica),

Eliane Maria Dolata Mandu (normalização tabular), Régia Toshie Okure Filizola (programação visual)

I59m

Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social  
Modernização da agricultura familiar: avaliação de impacto socioeconômico da intensificação da produção de leite em Coronel Vivida, Itapejara do Oeste e Nova Santa Rosa / Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. – Curitiba: IPARDES, 2003.

69 p.

Projeto Paraná 12 Meses. Componente Desenvolvimento da Área Produtiva. Subcomponente Manejo e Conservação dos Recursos Naturais – 2.<sup>a</sup> fase.

1.Agricultura familiar. 2.Paraná 12 Meses. 3.Situação econômica. 4.Situação social. 5.Leite. 6.Coronel Vivida. 7.Itapejara do Oeste 8. Nova Santa Rosa. I.Título.

CDU 332.25(816.22)

## SUMÁRIO

<b>LISTA DE TABELAS</b> .....	v
<b>LISTA DE QUADROS</b> .....	ix
<b>APRESENTAÇÃO</b> .....	xi
<b>INTRODUÇÃO</b> .....	1
<b>1 MATERIAL E MÉTODOS</b> .....	3
1.1 INDICADORES DOS PRODUTORES .....	3
1.1.1 Econômicos .....	3
1.1.1.1 Medidas de dimensionamento .....	3
1.1.1.2 Custos .....	5
1.1.1.3 Receitas .....	5
1.1.1.4 Margens brutas .....	6
1.1.1.5 Medidas de performance global .....	7
1.1.2 Qualidade de Vida .....	8
1.1.3 Técnicos da Pecuária Leiteira .....	10
1.1.4 Ambientais/Reserva Legal .....	11
<b>2 CENÁRIOS DA PECUÁRIA LEITEIRA PARANAENSE EM 2002</b> .....	12
2.1 REBANHO LEITEIRO DO PARANÁ .....	13
2.2 A ATIVIDADE LEITEIRA NA AGRICULTURA FAMILIAR .....	14
2.3 COMENTÁRIOS SOBRE TRANSFORMAÇÕES RECENTES DO SETOR LEITEIRO .....	15
2.4 OS PADRÕES SANITÁRIOS E NUTRITIVOS DO PRODUTO .....	18
<b>3 INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE - CORONEL VIVIDA</b> .....	20
3.1 PERFIL PRODUTIVO DO MUNICÍPIO .....	20
3.2 CARACTERÍSTICAS GERAIS DAS FAMÍLIAS BENEFICIÁRIAS .....	22
3.3 CARACTERÍSTICAS GERAIS DAS PROPRIEDADES PESQUISADAS .....	24
3.4 INDICADORES DOS PRODUTORES .....	28
3.4.1 Econômicos .....	28
3.4.2 Qualidade de Vida .....	30
3.4.3 Técnicos da pecuária leiteira .....	31

3.4.4 Ambientais/Reserva Legal .....	34
<b>4 INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE – ITAPEJARA DO OESTE .....</b>	<b>35</b>
4.1 PERFIL PRODUTIVO DO MUNICÍPIO .....	35
4.2 CARACTERÍSTICAS GERAIS DAS FAMÍLIAS E PROPRIEDADES BENEFICIÁRIAS .....	37
4.3 CARACTERÍSTICAS GERAIS DAS PROPRIEDADES PESQUISADAS .....	39
4.4 INDICADORES DOS PRODUTORES .....	43
4.4.1 Econômicos .....	43
4.4.2 Qualidade de Vida .....	45
4.4.3 Técnicos da Pecuária Leiteira.....	47
4.4.4 Ambientais/Reserva Legal .....	50
<b>5 INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE - NOVA SANTA ROSA .....</b>	<b>51</b>
5.1 PERFIL PRODUTIVO DO MUNICÍPIO .....	51
5.2 CARACTERÍSTICAS GERAIS DAS FAMÍLIAS BENEFICIADAS.....	53
5.3 CARACTERÍSTICAS GERAIS DAS PROPRIEDADES PESQUISADAS .....	55
5.4 INDICADORES DOS PRODUTORES .....	59
5.4.1 Econômicos .....	59
5.4.2 Qualidade de Vida .....	62
5.4.3 Técnicos da Pecuária Leiteira.....	64
5.4.4 Ambientais/Reserva Legal .....	67
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>69</b>

## LISTA DE TABELAS

1	MERCADO TOTAL DE LEITE FLUIDO E COMPORTAMENTO DAS VENDAS DE LEITE "LONGA VIDA" NO BRASIL - 1990-2001 .....	15
2	DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS VENDAS TOTAIS DAS COOPERATIVAS CENTRAIS DE LEITE DO PARANÁ POR ESTADOS DA FEDERAÇÃO - 1998 .....	18
3	NÚMERO E ÁREA TOTAL DOS ESTABELECIMENTOS, SEGUNDO ESTRATOS DE ÁREA TOTAL, NO MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA - 1995-1996 .....	20
4	DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DE ESTABELECIMENTOS E ÁREA, SEGUNDO A CONDIÇÃO DE POSSE DOS PRODUTORES E ESTRATO DE ÁREA TOTAL, NO MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA - 1995-1996 .....	21
5	VALOR E ÁREA COLHIDA DA PRODUÇÃO VEGETAL E VALOR DA PRODUÇÃO ANIMAL, NO MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA - SAFRA 1998/1999.....	21
6	TAMANHO DA FAMÍLIA, IDADE DO PRODUTOR E DO CÔNJUGE E LOCAL DE RESIDÊNCIA DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (RESFRIADOR/ORDENHADEIRA), NO MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA - 2000.....	22
7	PESSOAS INTEGRANTES DAS FAMÍLIAS DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO A ESCOLARIDADE - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (RESFRIADOR/ ORDENHADEIRA) NO MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA - 2000.....	23
8	PESSOAS EM IDADE ATIVA, INTEGRANTES DAS FAMÍLIAS DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO A OCUPAÇÃO E FONTE DE RENDIMENTO - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (RESFRIADOR/ORDENHADEIRA) NO MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA - 2000.....	23
9	UTILIZAÇÃO DA MÃO-DE-OBRA FAMILIAR DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (RESFRIADOR/ORDENHADEIRA) NO MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA - 2000.....	24
10	ÁREA TOTAL EXPLORADA PELOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO A CONDIÇÃO DE POSSE - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (RESFRIADOR/ORDENHADEIRA) NO MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA - 2000.....	24
11	ÁREA EXPLORADA PELOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO A UTILIZAÇÃO DAS TERRAS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (RESFRIADOR/ORDENHADEIRA) NO MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA - 2000.....	25
12	ÁREA CULTIVADA, QUANTIDADE COLHIDA, PRODUTIVIDADE FÍSICA, QUANTIDADE VENDIDA E FONTE COMPRADORA DAS PRINCIPAIS CULTURAS DESENVOLVIDAS NAS TERRAS DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS -	

	ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (RESFRIADOR/ ORDENHADEIRA) NO MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA - 2000.....	26
13	PRODUÇÃO, AUTOCONSUMO, QUANTIDADE COMERCIALIZADA E FONTE COMPRADORA DOS PRINCIPAIS PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL PRODUZIDOS PELOS DOIS AGRICULTORES PESQUISADOS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (RESFRIADOR/ORDENHADEIRA) NO MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA - 2000.....	27
14	MEDIDAS DE DIMENSIONAMENTO DAS DUAS PROPRIEDADES PESQUISADAS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (RESFRIADOR/ ORDENHADEIRA) NO MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA - 2000.....	28
15	COMPOSIÇÃO DA RENDA BRUTA TOTAL NAS DUAS PROPRIEDADES PESQUISADAS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (RESFRIADOR/ORDENHADEIRA) NO MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA - 2000.....	29
16	CUSTOS, RENDA E MARGEM BRUTA DAS TRÊS PROPRIEDADES PESQUISADAS - ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (RESFRIADOR/ ORDENHADEIRA), NO MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA - 2000 .....	29
17	MEDIDAS DE PERFORMANCE GLOBAL DAS PROPRIEDADES COMPONENTES DO GRUPO DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (RESFRIADOR/ ORDENHADEIRA), NO MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA - 2000.....	30
18	PERCENTAGEM DE RESERVA LEGAL NAS DUAS PROPRIEDADES PESQUISADAS - ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE NO MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA - 2000.....	34
19	NÚMERO E ÁREA TOTAL DOS ESTABELECIMENTOS AGROPECUÁRIOS, SEGUNDO ESTRATOS DE ÁREA TOTAL, NO MUNICÍPIO DE ITAPEJARA DO OESTE - 1995-1996 .....	35
20	DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DE ESTABELECIMENTOS E ÁREA, SEGUNDO A CONDIÇÃO DE POSSE DOS PRODUTORES E ESTRATO DE ÁREA TOTAL, NO MUNICÍPIO DE ITAPEJARA DO OESTE - 1995-1996.....	36
21	VALOR E ÁREA COLHIDA DA PRODUÇÃO VEGETAL E VALOR DA PRODUÇÃO ANIMAL, NO MUNICÍPIO DE ITAPEJARA DO OESTE - SAFRA 1999 .....	36
22	TAMANHO DA FAMÍLIA, IDADE DO PRODUTOR E DO CÔNJUGE E LOCAL DE RESIDÊNCIA DOS TRÊS PRODUTORES PESQUISADOS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (ENSILADEIRA), NO MUNICÍPIO DE ITAPEJARA DO OESTE - 2000 .....	37
23	PESSOAS INTEGRANTES DAS FAMÍLIAS DOS TRÊS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO A ESCOLARIDADE - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (ENSILADEIRA), NO MUNICÍPIO DE ITAPEJARA DO OESTE - 2000.....	38

24	PESSOAS EM IDADE ATIVA, INTEGRANTES DA FAMÍLIA DOS TRÊS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO OCUPAÇÃO E FONTE DE RENDIMENTO - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (ENSILADEIRA), NO MUNICÍPIO DE ITAPEJARA DO OESTE - 2000 .....	38
25	UTILIZAÇÃO DA MÃO-DE-OBRA FAMILIAR DOS TRÊS PRODUTORES PESQUISADOS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (ENSILADEIRA) NO MUNICÍPIO DE ITAPEJARA DO OESTE - 2000 .....	39
26	ÁREA TOTAL EXPLORADA PELOS TRÊS PRODUTORES PESQUISADOS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (ENSILADEIRA) NO MUNICÍPIO DE ITAPEJARA DO OESTE - 2000 .....	39
27	ÁREA EXPLORADA PELOS TRÊS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO A UTILIZAÇÃO DAS TERRAS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (ENSILADEIRA) NO MUNICÍPIO DE ITAPEJARA DO OESTE - 2000 .....	40
28	MEDIDAS DE DIMENSIONAMENTO DAS TRÊS PROPRIEDADES PESQUISADAS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (ENSILADEIRA) NO MUNICÍPIO DE ITAPEJARA DO OESTE - 2000 .....	44
29	COMPOSIÇÃO DA RENDA BRUTA TOTAL NAS TRÊS PROPRIEDADES PESQUISADAS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (ENSILADEIRA) NO MUNICÍPIO DE ITAPEJARA DO OESTE - 2000 .....	44
30	CUSTOS, RENDA E MARGEM BRUTA DAS TRÊS PROPRIEDADES PESQUISADAS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (ENSILADEIRA) NO MUNICÍPIO DE ITAPEJARA DO OESTE - 2000 .....	45
31	MEDIDAS DE PERFORMANCE GLOBAL DAS TRÊS PROPRIEDADES PESQUISADAS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (ENSILADEIRA) NO MUNICÍPIO DE ITAPEJARA DO OESTE - 2000 .....	45
32	PERCENTAGEM DE RESERVA LEGAL NAS PROPRIEDADES PESQUISADAS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE NO MUNICÍPIO DE ITAPEJARA DO OESTE - 2000 .....	50
33	NÚMERO E ÁREA TOTAL DOS ESTABELECIMENTOS, SEGUNDO ESTRATOS DE ÁREA TOTAL, NO MUNICÍPIO DE NOVA SANTA ROSA - 1995-1996.....	51
34	DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DE ESTABELECIMENTOS E ÁREA, SEGUNDO A CONDIÇÃO DE POSSE DOS PRODUTORES E ESTRATO DE ÁREA TOTAL, NO MUNICÍPIO DE NOVA SANTA ROSA - 1995-1996.....	52
35	VALOR E ÁREA COLHIDA DA PRODUÇÃO VEGETAL E VALOR DA PRODUÇÃO ANIMAL, NO MUNICÍPIO DE NOVA SANTA ROSA - SAFRA 1998/1999.....	52
36	TAMANHO DA FAMÍLIA, IDADE DO PRODUTOR E DO CÔNJUGE E LOCAL DE RESIDÊNCIA DOS TRÊS PRODUTORES PESQUISADOS - ATIVIDADE	

	INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (CONJUNTO DE FENAÇÃO), NO MUNICÍPIO DE NOVA SANTA ROSA - 2000 .....	53
37	PESSOAS INTEGRANTES DAS FAMÍLIAS DOS TRÊS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO A ESCOLARIDADE - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (CONJUNTO DE FENAÇÃO) NO MUNICÍPIO DE NOVA SANTA ROSA - 2000 .....	54
38	PESSOAS EM IDADE ATIVA, INTEGRANTES DAS FAMÍLIAS DOS TRÊS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO OCUPAÇÃO E FONTE DE RENDIMENTO - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (CONJUNTO DE FENAÇÃO) NO MUNICÍPIO DE NOVA SANTA ROSA - 2000 .....	54
39	UTILIZAÇÃO DA MÃO-DE-OBRA FAMILIAR DOS TRÊS PRODUTORES PESQUISADOS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (CONJUNTO DE FENAÇÃO) NO MUNICÍPIO DE NOVA SANTA ROSA - 2000 .....	55
40	ÁREA TOTAL EXPLORADA PELOS TRÊS PRODUTORES PESQUISADOS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (CONJUNTO DE FENAÇÃO) NO MUNICÍPIO DE NOVA SANTA ROSA - 2000.....	55
41	ÁREA EXPLORADA PELOS TRÊS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO A UTILIZAÇÃO DAS TERRAS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (CONJUNTO DE FENAÇÃO) NO MUNICÍPIO DE NOVA SANTA ROSA - 2000 .....	56
42	PRODUÇÃO, AUTOCONSUMO, QUANTIDADE COMERCIALIZADA E FONTE COMPRADORA DOS PRINCIPAIS PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL PRODUZIDOS PELOS TRÊS PRODUTORES PESQUISADOS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (CONJUNTO DE FENAÇÃO) NO MUNICÍPIO DE NOVA SANTA ROSA - 2000 .....	58
43	MEDIDAS DE DIMENSIONAMENTO DAS TRÊS PROPRIEDADES PESQUISADAS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (CONJUNTO DE FENAÇÃO) NO MUNICÍPIO DE NOVA SANTA ROSA - 2000.....	60
44	COMPOSIÇÃO DA RENDA BRUTA TOTAL NAS TRÊS PROPRIEDADES PESQUISADAS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (CONJUNTO DE FENAÇÃO) NO MUNICÍPIO DE NOVA SANTA ROSA - 2000 .....	60
45	CUSTOS, RENDA E MARGEM BRUTA DAS TRÊS PROPRIEDADES PESQUISADAS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (CONJUNTO DE FENAÇÃO) NO MUNICÍPIO DE NOVA SANTA ROSA - 2000.....	61
46	MEDIDAS DE PERFORMANCE GLOBAL DAS TRÊS PROPRIEDADES PESQUISADAS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (CONJUNTO DE FENAÇÃO) NO MUNICÍPIO DE NOVA SANTA ROSA - 2000 .....	62
47	PERCENTAGEM DE RESERVA LEGAL NAS TRÊS PROPRIEDADES PESQUISADAS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (CONJUNTO DE FENAÇÃO) NO MUNICÍPIO DE NOVA SANTA ROSA - 2000 .....	68

## LISTA DE QUADROS

1	DESCRIÇÃO DOS INDICADORES SELECIONADOS PARA ANÁLISE DA QUALIDADE DE VIDA.....	9
2	DESCRIÇÃO DOS INDICADORES SELECIONADOS PARA ANÁLISE TÉCNICA DA PECUÁRIA LEITEIRA .....	10
3	QUANTIDADE, IDADE E CONDIÇÃO DE POSSE DAS PRINCIPAIS MÁQUINAS E IMPLEMENTOS DE TRAÇÃO MECÂNICA DOS DOIS AGRICULTORES PESQUISADOS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (RESFRIADOR/ORDENHADEIRA) NO MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA - 2000.....	25
4	OPINIÃO DOS PRODUTORES PESQUISADOS QUANTO À FORMA DE OPERACIONALIZAÇÃO DO GRUPO DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (RESFRIADOR/ORDENHADEIRA) NO MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA - 2000.....	28
5	INDICADORES OBSERVADOS NA ANÁLISE TÉCNICA DA PECUÁRIA LEITEIRA DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE (RESFRIADOR/ORDENHADEIRA) NO MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA - 2000.....	32
6	QUANTIDADE, IDADE E CONDIÇÃO DE POSSE DAS PRINCIPAIS MÁQUINAS E IMPLEMENTOS DE TRAÇÃO MECÂNICA DOS AGRICULTORES PESQUISADOS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (ENSILADEIRA) NO MUNICÍPIO DE ITAPEJARA DO OESTE - 2000 .....	41
7	ÁREA CULTIVADA, QUANTIDADE COLHIDA, PRODUTIVIDADE FÍSICA, QUANTIDADE VENDIDA E FONTE COMPRADORA DAS PRINCIPAIS CULTURAS DESENVOLVIDAS NAS TERRAS DOS TRÊS PRODUTORES PESQUISADOS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (ENSILADEIRA) NO MUNICÍPIO DE ITAPEJARA DO OESTE - 2000 .....	41
8	PRODUÇÃO, AUTOCONSUMO, QUANTIDADE COMERCIALIZADA E FONTES COMPRADORAS DOS PRINCIPAIS PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL PRODUZIDOS PELOS AGRICULTORES PARTICIPANTES DO GRUPO DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (ENSILADEIRA), NO MUNICÍPIO DE ITAPEJARA DO OESTE - 2000 .....	42
9	OPINIÃO DOS PRODUTORES PESQUISADOS QUANTO À FORMA DE OPERACIONALIZAÇÃO DO GRUPO DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (ENSILADEIRA) NO MUNICÍPIO DE ITAPEJARA DO OESTE - 2000 .....	43
10	INDICADORES OBSERVADOS NA ANÁLISE TÉCNICA DA PECUÁRIA LEITEIRA DOS TRÊS PRODUTORES PESQUISADOS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE NO MUNICÍPIO DE ITAPEJARA DO OESTE - 2000 .....	48

11	QUANTIDADE, IDADE E CONDIÇÃO DE POSSE DAS PRINCIPAIS MÁQUINAS E IMPLEMENTOS DE TRAÇÃO MECÂNICA DOS TRÊS PRODUTORES PESQUISADOS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (CONJUNTO DE FENAÇÃO) NO MUNICÍPIO DE NOVA SANTA ROSA - 2000 .....	57
12	ÁREA CULTIVADA, QUANTIDADE COLHIDA, PRODUTIVIDADE FÍSICA, QUANTIDADE VENDIDA E FONTE COMPRADORA DAS PRINCIPAIS CULTURAS DESENVOLVIDAS NAS TERRAS DOS TRÊS PRODUTORES PESQUISADOS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (CONJUNTO DE FENAÇÃO) NO MUNICÍPIO DE NOVA SANTA ROSA - 2000.....	57
13	OPINIÃO DOS PESQUISADOS QUANTO À FORMA DE OPERACIONALIZAÇÃO DO GRUPO DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (CONJUNTO DE FENAÇÃO) NO MUNICÍPIO DE NOVA SANTA ROSA - 2000.....	59
14	INDICADORES DESENVOLVIDOS NA ANÁLISE TÉCNICA DA PECUÁRIA LEITEIRA PARA OS TRÊS PRODUTORES PESQUISADOS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (CONJUNTO DE FENAÇÃO) NO MUNICÍPIO DE NOVA SANTA ROSA - 2000 .....	65

## APRESENTAÇÃO

O Subcomponente Manejo e Conservação dos Recursos Naturais 2.<sup>a</sup> Fase, também denominado Modernização da Agricultura Familiar, faz parte do Componente Desenvolvimento da Área Produtiva do Projeto Paraná 12 Meses (figura 1). Conforme o Manual Operativo, essa "2.<sup>a</sup> fase objetiva 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."<sup>1</sup>

O público beneficiário dessa fase são aqueles produtores das microbacias já trabalhadas na 1.<sup>a</sup> fase ou com trabalhos de Manejo e Conservação dos Recursos Naturais em estágio avançado.

O auxílio monetário concedido a fundo perdido, através do Fundo de Apoio Financeiro de Alívio à Pobreza no Meio Rural (Funparaná), contempla produtores organizados em grupos e também produtores individuais, e aportará, no máximo, 35% do valor da proposta. Para a aprovação das propostas são considerados aspectos econômicos (viabilidade, potencial de mercado e tecnologia), sociais e ambientais.<sup>2</sup>

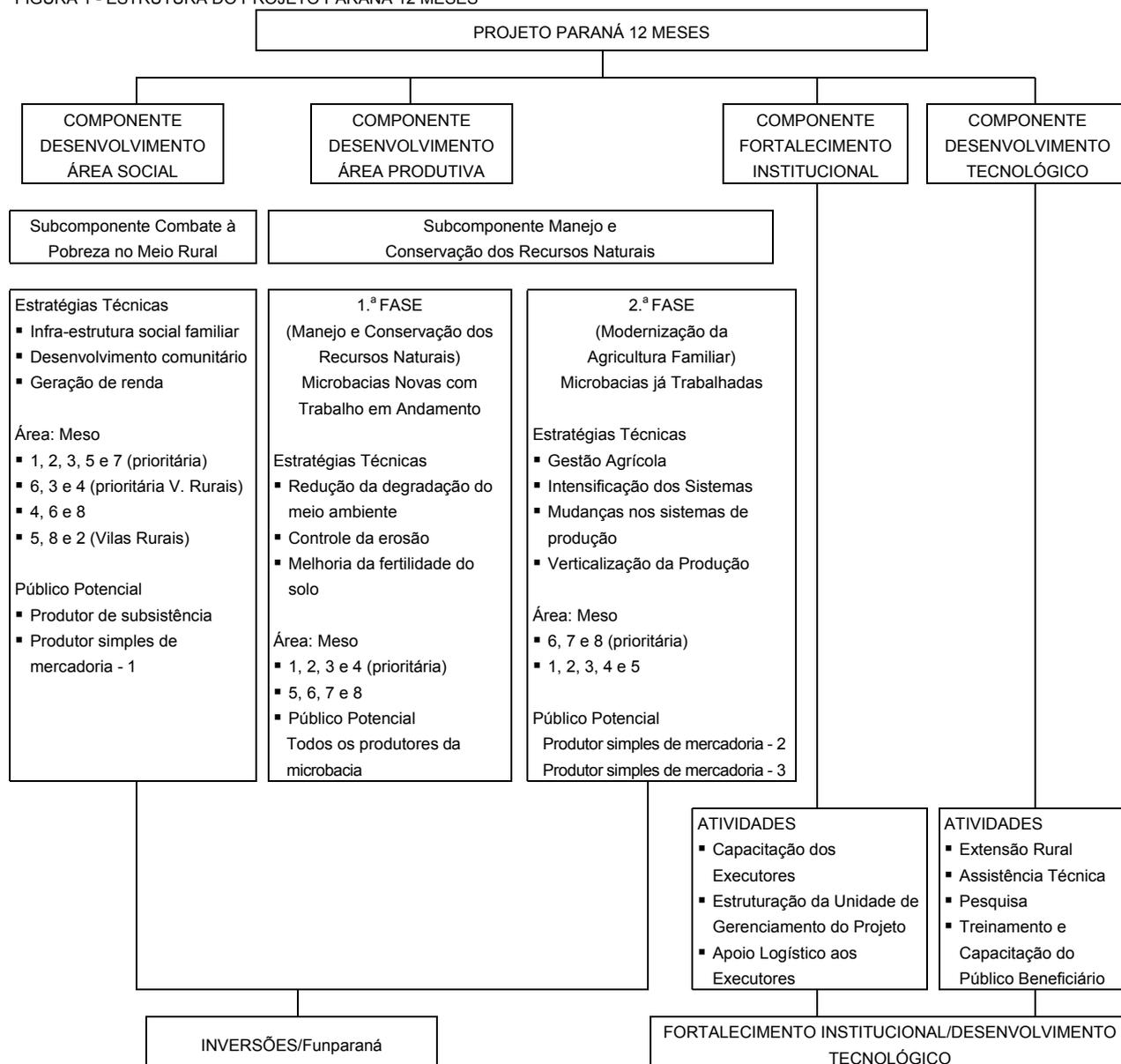
A dinâmica de implantação desse Subcomponente e a diversidade de apoios alocados determinaram que o processo de avaliação dos impactos socioeconômicos junto aos beneficiários fosse realizado por meio de estudos de caso, mantendo a perspectiva de evolução temporal. Em consequência, o processo avaliatório terá, além da primeira etapa, que busca diagnosticar a situação imediatamente anterior às ações do Subcomponente, pelo menos mais uma etapa, que, comparada à inicial, permitirá dimensionar e avaliar as transformações ocorridas nas condições socioeconômicas dos produtores participantes.

---

<sup>1</sup>PARANÁ. Governo do Estado. **Projeto Paraná 12 Meses**: manual operativo. Curitiba, 1998. p.11.

<sup>2</sup>PARANÁ. Governo do Estado, p.78 e 153.

FIGURA 1 - ESTRUTURA DO PROJETO PARANÁ 12 MESES



A escolha dos casos a serem estudados e avaliados, realizada em comum acordo com a gerência do Projeto Paraná 12 Meses, envolve dois tipos de iniciativas: intensificação de atividades e verticalização da produção. Em ambas, também são considerados aspectos de gestão. Sendo uma amostra intencional, a escolha dos casos considerou como um dos critérios as atividades em que a escala e a viabilidade não fossem determinadas principalmente pela dimensão da área explorada, restrição básica do público beneficiário potencial do Projeto. A localização geográfica foi outro critério utilizado na seleção dos casos, para poder captar as diferenças regionais. Assim, os casos selecionados envolvem a intensificação e

transformação da produção de frutas, café e leite. Ao todo, são 12 estudos de caso distribuídos pelas regiões do Estado.

Diferentemente da 1.<sup>a</sup> Fase, que prevê ações físicas que abrangem toda a propriedade, a atividade Manejo 2.<sup>a</sup> Fase está calcada em ações específicas, algumas fora da propriedade. Em função disso, a avaliação das ações realizadas na 2.<sup>a</sup> Fase se concentrou nos resultados da ação específica, ou seja, não foi avaliada a propriedade como um todo, atividade por atividade. Porém, como em última instância o que interessa são as mudanças para o agricultor e sua família, procedeu-se a uma caracterização geral, necessária para avaliar a importância, no conjunto, da atividade analisada. E esta teve uma avaliação específica, com levantamento rigoroso e exaustivo das condições do processo produtivo, dos custos de produção, dos mecanismos de comercialização, etc.

Quando o apoio foi direcionado para empreendimentos de verticalização da produção, a avaliação contemplou dois níveis: a propriedade, no que diz respeito à atividade relacionada com o empreendimento, e o próprio empreendimento. Relativamente à propriedade, levantam-se os indicadores técnicos relativos à produção, os resultados econômicos dessa produção e outras rendas que compõem a disponibilidade monetária dos beneficiários. Quanto ao empreendimento agroindustrial, buscou-se dimensionar sua capacidade de agregar valor e a importância desses valores adicionais comparados com os resultados econômicos da produção na propriedade.

No presente relatório são apresentados os resultados da primeira etapa da Avaliação de apoios concedidos pelo Projeto Paraná 12 Meses a três grupos de produtores para intensificação da produção de leite. O primeiro localiza-se no município de Coronel Vivida, na mesorregião Sudoeste Paranaense; o segundo em Itapejara do Oeste, também na mesorregião Sudoeste Paranaense; e o terceiro no município de Nova Santa Rosa, na mesorregião Oeste Paranaense.

O levantamento de campo, realizado nos meses de novembro e dezembro de 2001, por meio de formulário estruturado, levantou informações relativas às condições dos produtores no ano de 2000, antes, portanto, da aquisição dos implementos apoiados pelo Projeto Paraná 12 Meses.

## INTRODUÇÃO

A atividade Manejo e Conservação dos Recursos Naturais, em sua segunda fase, propõe-se ser um instrumento de melhoria das condições de produção, contribuindo para a incorporação de equipamentos, instrumentos e práticas que melhorem a eficiência produtiva, com aumento dos rendimentos físicos e redução dos custos operacionais, bem como contribuir para a transformação industrial da produção agropecuária. Por esta razão, a atividade é denominada também de Modernização da Agricultura Familiar.

Os produtores de leite foram os que encaminharam o maior número de propostas de apoio ao Projeto Paraná 12 Meses, em praticamente todas as regiões do Estado. Estas propostas dividem-se em dois grandes conjuntos: intensificação da produção e beneficiamento/transformação da produção de leite.

Na agricultura familiar, a proporção de agricultores que se dedicam à produção de leite é elevada e tem importância estratégica na composição das receitas da propriedade pelo seu caráter de produção diária, ainda que não seja a atividade principal. No entanto, pelas dificuldades enfrentadas por esse tipo de agricultor, especialmente a baixa capacidade de endividamento – a qual resulta em baixos investimentos –, as condições técnicas de produção são deficientes, e os rendimentos físicos obtidos, particularmente a produção por vaca ordenhada, são baixos. Além disso, os pequenos produtores de leite são individualmente frágeis diante das empresas que adquirem a pequena produção de leite, recebendo, freqüentemente, preços aviltados.

Tem-se, assim, três questões: as deficiências técnicas da produção em nível de propriedade, as dificuldades de comercialização e a fragilidade individual dos produtores. Para enfrentá-las, os agricultores, organizados em grupos e/ou associações, buscam apoio para tentar sanar a principal dificuldade, que pode estar relacionada à produção ou à comercialização do leite. No primeiro caso, o grupo associado investe em máquinas, equipamentos ou animais para melhorar os índices

técnicos da atividade leiteira do grupo. No segundo, os agricultores incorporam alguma atividade de beneficiamento e/ou transformação do leite para melhorar as condições de comercialização da produção. Acrescentam, assim, à condição de produtores de leite a condição de “industriais” do leite.

Neste documento são avaliados três casos de intensificação da produção em nível da propriedade. No município de Coronel Vivida, um grupo de oito produtores de leite, que participam de uma associação municipal<sup>3</sup>, reuniram-se para adquirir resfriadores e ordenhadeiras, com o objetivo de melhorar a armazenagem, reduzir o tempo de ordenha e manter a qualidade do produto.

Em Itapejara do Oeste, vinte produtores de leite se associaram para melhorarem a oferta alimentar ao rebanho leiteiro e diminuir os gastos com ração. Financiaram, em grupo, um conjunto de ensilagem e pretendem fazer suplementação no período de inverno, aumentando a produção.

Em Nova Santa Rosa, onze produtores formaram um grupo para adquirirem um conjunto de fenação e, desse modo, aumentar a área de pastagem, melhorar o aproveitamento da produção de pastagem e reduzir os custos da alimentação do rebanho.

Nesta primeira etapa da avaliação dos impactos socioeconômicos do Projeto Paraná 12 Meses também foram levantadas e descritas informações referentes às famílias dos produtores, como composição familiar, escolaridade, ocupação, bem como as referentes à propriedade, como utilização da terra, atividades desenvolvidas, produção, rendimentos físicos e receitas obtidas.

---

<sup>3</sup>A Associação dos Produtores de Leite de Coronel Vivida, a Aproleite, possui um tanque isotérmico, financiado pelo Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), e um caminhão para coleta de leite, doado pela Prefeitura Municipal. A Associação estima recolher de 4 a 5 mil litros de leite diariamente e vendê-los, mediante contrato anual, para a indústria.

## 1 MATERIAL E MÉTODOS

A análise individual dos produtores considerou os dados apurados por meio de questionário estruturado aplicado em uma amostra aleatória de beneficiários por técnicos da Emater-Paraná, sob a supervisão metodológica da equipe do IPARDES. Tal análise contempla aspectos econômicos, de qualidade de vida, técnicos (relativos à atividade apoiada) e ambientais.

O presente relatório contempla também um perfil produtivo do município sede do grupo/empreendimento apoiado e a apresentação das características gerais das famílias e propriedades beneficiárias. Para o primeiro utilizaram-se dados do Censo Agropecuário 1995/1996 do IBGE; já as informações referentes às famílias e propriedades foram obtidas a partir do questionário acima citado.

A seguir, são apresentados e descritos os indicadores selecionados para análise.

### 1.1 INDICADORES DOS PRODUTORES

#### 1.1.1 Econômicos

##### 1.1.1.1 Medidas de dimensionamento

- Superfície Agrícola Útil - SAU (ha)

Compreende as terras trabalhadas ou exploradas pelo entrevistado, não importando se estas são próprias, arrendadas ou sob qualquer outra condição legal. É calculada subtraindo-se da área total as áreas que não se incluem no conceito, conforme segue:

Área Total

- área com matas plantadas e/ou nativas
- área inaproveitável
- área com construções e/ou benfeitorias
- área com estradas e/ou carreadores

---

= Superfície Agrícola Útil

- Equivalente-homem - Eq.h (un.)

Trata-se da unidade padrão de mão-de-obra utilizada para avaliar a disponibilidade e calcular a remuneração do fator trabalho do estabelecimento agrícola.

Corresponde ao trabalho de um adulto em tempo integral durante um ano, totalizando 300 dias/ano.

Considerando-se as diferentes condições de gênero, idade e possibilidade de dedicação da mão-de-obra disponível, utilizou-se o quadro abaixo para fins de uniformização:

IDADE	ESTUDA		NÃO ESTUDA	
	Homem	Mulher	Homem	Mulher
7 a 13	0,25	0,25	0,50	0,50
14 a 17	0,33	0,33	0,66	0,66
18 a 24	0,50	0,50	1,00	1,00
25 a 59	-	-	1,00	1,00
60 ou mais	-	-	0,50	-

- Capital Total - KT (R\$)

Expressa a disponibilidade total de capital do produtor segundo as diferentes classificações deste fator, apresentadas entre parênteses, após a descrição dos itens:

Valor atual das instalações, benfeitorias e culturas permanentes (Fundário)  
 + Valor dos animais de trabalho (Exploração Fixo Vivo)  
 + Valor dos reprodutores e matrizes (Exploração Fixo Vivo)  
 + Valor atual das máquinas e equipamentos (Exploração Fixo Inanimado)  
 + Valor dos insumos (Exploração Circulante)  
 + Valor do rebanho para engorda e/ou venda (Exploração Circulante)

---

= Capital Total

- SAU/Eq.h (ha)
- KT/SAU (R\$/ha)

São medidas de dimensionamento calculadas para aferir a intensidade da exploração no tocante à mão-de-obra e capital.

### 1.1.1.2 Custos

- Custos Variáveis Totais - CVT (R\$)

$$CVT = CVPv + CVPa$$

Onde:

CVPv = Custos Variáveis da Produção Vegetal (R\$);

CVPa = Custos Variáveis da Produção Animal (R\$).

São os custos sobre os quais o administrador tem controle em determinado ponto no tempo, podendo aumentar ou diminuir de acordo com sua decisão gerencial. Podem ser definidos, também, como aqueles custos que variam quando se altera o nível de produção no período de tempo considerado. Abrangem os seguintes itens principais: valor dos insumos, valor da mão-de-obra temporária contratada e contribuição ao INSS.

- Custos Fixos Totais - CFT (R\$)

São custos que existem mesmo que os recursos não sejam utilizados. Não variam quando se altera o nível de produção, e não se encontram, no curto prazo, sob o controle do administrador.

Englobam principalmente as depreciações e a mão-de-obra extra-familiar permanente.

- Despesas Operacionais Totais - DOT (R\$)

Correspondem à totalidade dos custos fixos e variáveis, excetuando-se o valor monetário da mão-de-obra familiar e os juros pagos ao capital próprio.

$$DOT = D + CVT + CFT$$

### 1.1.1.3 Receitas

- Renda Bruta da Produção - RBP (R\$)

$$RBP = RBPv + RBPa$$

Onde:

RBPv = Renda Bruta da Produção Vegetal (R\$);

RBPa = Renda Bruta da Produção Animal (R\$).

Corresponde a toda renda gerada na propriedade pelas diferentes atividades envolvidas. Engloba o valor das vendas, o autoconsumo, as cessões internas, os produtos usados como pagamento em espécie e as diferenças no estoque.

- Outras Rendas - OR (R\$)

Refere-se a outros ingressos monetários na exploração, como aposentadorias, salários de atividades extra-agrícolas e o valor monetário da mão-de-obra vendida.

- Renda Bruta Total - RBP (R\$)

$$RBT = RBP + OR$$

#### 1.1.1.4 Margens brutas

As Margens Brutas correspondem às diferenças entre a Renda Bruta e os Custos Variáveis das diferentes atividades. São consideradas como contribuição para os Custos Fixos e Lucro depois de os Custos Variáveis serem pagos.

- Margem Bruta Total - MBT (R\$)

$$MBT = RBP - CVT$$

- MBT/SAU (R\$/ha)
- MBT/Eq.h (R\$/Eq.h)

É importante ressaltar que em unidades de produção familiares como as analisadas neste relatório este indicador deve ser considerado como aquele que melhor representa o saldo monetário final disponível para os membros da família

envolvidos nas atividades agropecuárias, uma vez que, nestas situações, os custos fixos em geral não representam desembolsos monetários.

#### 1.1.1.5 Medidas de performance global

- Renda da Operação Agrícola - ROA (R\$)

Corresponde à diferença entre a Renda Líquida Global e os juros pagos sobre o capital emprestado. É o recurso que a exploração disponibiliza ao produtor para a manutenção da família e os investimentos. Não se trata de dinheiro totalmente disponível, uma vez que compreende também o aumento no estoque de produtos e de animais, além de ter sido apropriada na forma de autoconsumo.

ROA = RLG - Juros pagos ao capital de terceiros

- Remuneração da mão-de-obra familiar (R\$/Eq.h/mês)

Corresponde ao valor atribuído à mão-de-obra familiar, cujo custo não está incluído em nenhum dos indicadores mencionados até aqui.

É obtida após o pagamento dos juros ou custos de oportunidade, e dos capitais fixos e variáveis, sendo calculada por equivalente-homem por mês.

$$\begin{array}{l}
 \text{ROA} \\
 - \text{juros sobre o capital fixo} \\
 - \text{juros sobre o capital variável} \\
 / \text{Eq.h} \\
 / 12 \\
 \hline
 = \text{Remuneração da mão-de-obra familiar}
 \end{array}$$

- Lucro

Corresponde à diferença entre a Renda da Operação Agrícola e os custos de oportunidade atribuídos à mão-de-obra familiar e aos capitais próprios. Indica se todos os fatores de produção utilizados no processo produtivo foram remunerados de forma adequada.

ROA

- valor monetário da força de trabalho familiar
  - juros sobre o capital fixo
  - juros sobre o capital variável
- 

= Lucro

- ROA/SAU (R\$/ha)
- Lucro/SAU (R\$/ha)

### 1.1.2 Qualidade de Vida

Os indicadores de qualidade de vida foram adaptados a partir do modelo de análise proposto por Darolt,<sup>4</sup> conforme o quadro 1, a seguir:

---

<sup>4</sup>DAROLT, M. R. **As dimensões da sustentabilidade**: um estudo da agricultura orgânica na Região Metropolitana de Curitiba-PR. Curitiba, 2000. 310 p. Tese (Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento) - Universidade Federal do Paraná/ParisVII.

QUADRO 1 - DESCRIÇÃO DOS INDICADORES SELECIONADOS PARA ANÁLISE DA QUALIDADE DE VIDA

INDICADORES	DESCRIÇÃO	NOTAS				
		0	1	2	3	4
Saneamento (Abastecimento de água + Tipo de sanitário)/2	Abastecimento de água		Mina, fonte, etc. com operação manual	Poço comum com operação manual	Poço comum com bomba elétrica	Rede pública
					Mina, fonte, etc. com operação elétrica	Poço artesiano
	Tipo de sanitário	No mato, a céu aberto	Sanitário externo à residência (tipo "casinha")	Sanitário externo anexo à residência	Sanitário no interior da residência	
Lixo Orgânico	Destinação do lixo orgânico	Joga em terreno ou no rio	Queima	Enterra	Coleta pública	Recicla
		1	2	3	3,5	4
Lazer	Frequência com que a família tira dias de descanso	Sem dia de férias	Esporadicamente	Uma vez a cada 3 anos	Uma vez a cada 2 anos	Uma vez por ano
		25	50	62,5	75	100
Locomoção	Meios de transporte	Sem veículo	Bicicleta e/ou carroça	Motos e assemelhados	1 veículo (passeio ou utilitário)	Mais de 1 veículo (passeio + utilitário)
Serviços (Acesso a atendimento médico + Educação)/2	Atendimento médico	Sem acesso	Acesso remoto		Sede do município	Na localidade
	Educação					
Habitação [Moradia (material x estado de conservação) + Equipamentos]/2	Moradia (material predominante)	0	1	2	3	4
	Moradia (estado de conservação)	0,5	1	1,5	2	2,5
	Equipamentos (somatória/22)	Sofrível	Razoável	Regular	Bom	Excelente
			Fogão a gás, fogão a lenha, batedeira/liquidificador, rádio	Geladeira, televisão, telefone fixo e telefone celular	Freezer, aparelho de som	Computador
ESCORES	Dos indicadores: apresentados em porcentagem, em que a nota máxima corresponde a 100%. Final: média dos escores dos diferentes indicadores em porcentagem/10.					

FONTE: DAROLT, M. R. **As dimensões da sustentabilidade**: um estudo da agricultura orgânica na Região Metropolitana de Curitiba-PR. Curitiba, 2000. 310 p. Tese (Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento) - Universidade Federal do Paraná/ParisVII

### 1.1.3 Técnicos da Pecuária Leiteira

Para o monitoramento técnico da bovinocultura de leite foram eleitos 22 indicadores referentes aos principais aspectos da atividade, conforme o quadro 2, a seguir:

QUADRO 2 - DESCRIÇÃO DOS INDICADORES SELECIONADOS PARA ANÁLISE TÉCNICA DA PECUÁRIA LEITEIRA

INDICADORES	DESCRIÇÃO
Plantel	
Plantel total (UAs) (médio 16 a 40 UAs)	Número total de unidades animais do rebanho bovino de todas as categorias animais
Vacas em lactação (UAs) (médio 10 a 25 UAs)	Número de unidades animais de vacas ordenhadas
Vacas secas (UAs)	Número de unidades animais de vacas não ordenhadas
Genética das vacas em lactação	Percentual de sangue europeu das vacas em lactação e raça
Produção de Leite	
Produção primavera/verão (médio 100 a 250 litros)	Produção média diária de leite da unidade em litros no período primavera/verão
Produção outono/inverno (médio 100 a 250 litros)	Produção média diária de leite da unidade em litros no período outono/inverno
Litros de leite por vaca (< 7,5 baixa 7,5 - 10 média/baixa; 10 - 12,5 média; 12,5 - 15 média/alta; >15 alta)	Somatória da produção média diária de primavera/verão e a de outono/inverno, dividida pela somatória do número de vacas.
Ordenha (tipo e instalação)	Manual, mecânica no balde ou mecânica/ordenhadeira levada a efeito em curral ou sala de ordenha
Resfriamento do leite na propriedade	Sim ou não, e equipamento, quando houver
Alimentação	
Lotação (UAs/ha.ano) (<1 baixa; 1-3 média/baixa; 3-5 média; 5-7 média/alta, 7-12 alta; >12 muito alta)	Número de unidades animais do plantel total dividido pela área em hectares de pastagens permanentes (pastagens naturais + pastagens plantadas + capineiras, inclusive feno)
Produção de silagem	Produção total de silagem em toneladas na unidade
Produção de feno	Produção total de feno em toneladas na unidade
Consumo de capineiras	Consumo de capineiras em kg/dia/vaca em lactação
Consumo de silagem	Consumo de silagem em kg/dia/vaca em lactação
Consumo de ração (baixo <1; médio 1-3; alto >3)	Consumo de ração em kg/dia/vaca em lactação
Consumo de feno	Consumo de feno em kg/dia/vaca em lactação
Pastagens de inverno	Área de pastagens anuais de inverno em hectares
Manejo	
Intervalo entre partos (meses) (ideal 12-14 >18 excessivo)	Intervalo entre partos médio em meses
Inseminação artificial	Sim ou Não
Índice de sanidade (>24 alto; 18 - 24 médio; <18 baixo)	Somatória das notas atribuídas à incidência de verminose, berne, bicheira, retenção de placenta, carrapato, aborto, mamite e devolução de leite ácido (não há = 4, baixo = 3, médio = 2, alto = 1) (varia de 8 a 32)
Mão-de-obra na atividade leiteira (Eq.h)	Mão-de-obra efetivamente ocupada ao longo do ano na atividade leiteira em equivalentes-homem
Mão-de-obra ocupada total (Eq.h)	Mão-de-obra total ocupada em equivalentes-homem

#### 1.1.4 Ambientais/Reserva Legal

Determinou-se como único indicador o cumprimento ou não da mais básica das normas da legislação ambiental para a agricultura, a saber, a manutenção de no mínimo 20% da área das propriedades como área de reserva.

## 2 CENÁRIOS DA PECUÁRIA LEITEIRA PARANAENSE EM 2002

Com o objetivo de contextualizar a análise do impacto dos apoios ofertados pelo Projeto Paraná 12 Meses (Manejo 2.<sup>a</sup> Fase) sobre empreendimentos ancorados na exploração leiteira, faz-se aqui uma rápida abordagem de alguns aspectos da cadeia produtiva e das perspectivas para a produção do setor.

O Estado do Paraná possuía, em 2000, um rebanho leiteiro de 1,37 milhão de cabeças ordenhadas (8,3% do Brasil), e era o quinto maior produtor do país, com cerca de 2 bilhões (10%) dos 20 bilhões de litros anuais do total da produção brasileira de leite, sendo antecedido por Minas Gerais, Goiás, São Paulo e Rio Grande do Sul. Em 1999, a produtividade paranaense de 1.375 litros/vaca/ano (estimativas de 1.400 litros em 2000 e de 1.400 litros em 2001), embora superior à produtividade média nacional, de 1.118 litros/vaca/ano (estimativas de 1.200 litros e 1.285 litros em 2000 e 2001, respectivamente), também pode ser considerada baixa em relação aos mais de 2.000 litros da média mundial.<sup>5</sup>

As áreas de pastagens naturais e plantadas no Paraná, ocupadas predominantemente por bovinos, têm-se mantido em torno de 6,7 milhões de hectares desde meados da década de 1990, pouco mais de 33% da área total do Estado<sup>6</sup>.

Segundo Andretta<sup>7</sup>, a produção de leite no Paraná atingiu o valor de 645 milhões de reais em 2000 e 626 milhões em 2001, participando com 5,4% e 4,3% do Valor Bruto da Produção Agropecuária do Estado, de 11,888 e 14,663 bilhões de reais, respectivamente.

---

<sup>5</sup>PARANÁ. Secretaria de Estado da Agricultura e Abastecimento. Departamento de Economia Rural. **Evolução da produção de leite, vacas ordenhadas, produtividade e disponibilidade por habitante de 1980 a 2001**. Disponível em: <<http://www.pr.gov.br/agricultura.shtml>> Acesso em: 08 out. 2002.

<sup>6</sup>Informação verbal fornecida por Adélio Borges, da Divisão de Conjuntura Agropecuária da SEAB/DERAL.

<sup>7</sup>ANDRETTA, Gilka M. A. C. **Valor bruto da produção agropecuária do Paraná 2001**. Curitiba: SEAB/DERAL, 2002.

## 2.1 REBANHO LEITEIRO DO PARANÁ

Segundo dados da Seab/Deral, o rebanho leiteiro do Paraná tem cerca de 2 milhões de cabeças, das quais 1,37 milhão são vacas ordenhadas, como se informou anteriormente.

As bacias leiteiras do Estado variam bastante segundo regiões, conforme se descreve a seguir.

Na região de Castro e Palmeira (colônias holandesas e alemãs) há um elevado grau de especialização, com alta produtividade e sistemas de produção intensivos. A genética é de alto padrão, com predominância das raças holandesa e jersey. Independentemente do tamanho do produtor, a produção individual nunca é pequena. O sistema cooperativista sempre foi importante nessa bacia leiteira.

As bacias das regiões Oeste, Sudoeste e Central são as que mais cresceram durante toda a década de 90 e apresentam características semelhantes entre si. Predominam aí os produtores familiares, em que o leite tem participação variável no sistema, porém sempre existe certo grau de especialização, tanto no rebanho como no padrão alimentar. Tanto o sistema cooperativista quanto os pequenos e médios laticínios operam na região.

Na região Norte há o predomínio de produtores de pequena e média escala mais empresariais, normalmente “cooperados”, em que as explorações podem ser consideradas semi-intensivas e apoiadas em genética mestiça de holandesa e raças zebuínas leiteiras.

Nas bacias do Norte Pioneiro e do Centro-Sul prevalecem as pequenas propriedades, com sistemas de produção baseados principalmente no pastoreio e com menor especialização do gado para leite.

Na região Noroeste a produção não é especializada, pois predominam rebanhos mistos. A produção se concentra em propriedades médias e grandes e, ainda, nos períodos de primavera e verão, quando há fartura de pastagem.

## 2.2 A ATIVIDADE LEITEIRA NA AGRICULTURA FAMILIAR

A atividade leiteira é um dos cerne da agricultura familiar, pelos múltiplos papéis que desempenha. Filippesen e Pellini<sup>8</sup> afirmam que “nas pequenas propriedades rurais a atividade leiteira desempenha um importante papel econômico, possibilitando a utilização de mão-de-obra familiar disponível e a entrada mensal de receita. Permite ainda que o produtor rural tenha uma reserva de valor de elevada liquidez (rebanho). Essas características amenizam as dificuldades financeiras ou, até mesmo, viabilizam sua permanência no meio rural. Além disso, a produção de leite contribui na melhoria das condições de vida da família, servindo como fonte alimentar”.

Esses autores acrescentam ainda que, em geral, “os custos de recolhimento do leite da propriedade até a plataforma industrial são elevados, devido à produção espacialmente dispersa e com pequeno volume por unidade de exploração, onerando produtores – que pagam pelo frete – e agroindústrias, que precisam investir em infra-estrutura, como postos de resfriamento, para garantir o fornecimento e a qualidade do produto”.

Existem cerca de 35.000 produtores de leite no Paraná, dos quais a grande maioria são produtores familiares, e que têm buscado na atividade leiteira um sustentáculo para as unidades produtivas, variando muito no grau de especialização na medida em que a atividade leiteira, na maior parte das vezes, vem acompanhada de um elenco de atividades diversificadas em nível de propriedade, inclusive para alcançar os benefícios advindos da integração lavoura-pecuária.

---

<sup>8</sup>FILIPPSEN, Laerte F.; PELLINI, Tiago. **Cadeia produtiva do leite**: prospecção de demandas tecnológicas do agronegócio paranaense. Londrina: IAPAR, 1999. (Documento IAPAR, 19).

## 2.3 COMENTÁRIOS SOBRE TRANSFORMAÇÕES RECENTES DO SETOR LEITEIRO

Segundo Garcias,<sup>9</sup>

a cadeia do leite no Brasil vem sofrendo importantes transformações em função da política governamental de abertura da economia e de desregulamentação do setor. Essas mudanças estão modificando o ambiente competitivo em todos os elos da cadeia produtiva. Tem aumentado significativamente o processo de fusão e incorporação de empresas, com crescente participação de grandes grupos internacionais. Os estudos existentes, contudo, mostram que essas transformações estão apenas começando, quando se compara a estrutura da cadeia produtiva nacional e sua eficiência competitiva com a de outros países mais desenvolvidos nesse setor.

Juntamente com as mudanças de cunho institucional, o ambiente tecnológico também se transformou. A agroindústria leiteira no Brasil passou por uma profunda reestruturação e concentração econômica. A principal mudança no mercado se refere ao avanço do leite "longa vida" (UHT) no segmento de leite fluido. O mercado do "longa vida" representa hoje mais de 70% do consumo de leite fluido no Brasil, como se observa na tabela 1.

TABELA 1 - MERCADO TOTAL DE LEITE FLUIDO E COMPORTAMENTO DAS VENDAS DE LEITE "LONGA VIDA" NO BRASIL - 1990-2001

ANO	TOTAL LEITE FLUIDO (Milhões de litros)	LEITE "LONGA VIDA"	
		Milhões de litros	%
1990	4 241	187	4,4
1991	3 951	204	5,2
1992	3 693	355	9,6
1993	3 162	456	14,4
1994	3 615	730	20,2
1995	4 200	1 050	25,0
1996	4 535	1 700	37,5
1997	4 720	2 450	51,9
1998	5 080	3 100	61,0
1999	5 125	3 425	66,8
2000	5 230	3 600	68,8
2001	5 390	3 950	73,3

FONTE: Associação Brasileira de Leite Longa Vida (ABLV)

<sup>9</sup>GARCIAS, Paulo Mello. Alianças estratégicas e coordenação do agribusiness do leite no Paraná. In: SHIKIDA, Pery Francisco Assis; CUNHA, Marina Silva da; ROCHA JUNIOR, Weimar Freire (Org.). **Agronegócio paranaense**: potencialidades e desafios. Cascavel: Edunioeste, 2002. p.213-256.

No Paraná, esse conjunto de mudanças de mercado (política federal de desregulamentação, abertura da economia e o Mercosul - 1991-1994), mudanças institucionais (Procons, Cades e Código de Defesa do Consumidor - 1993-1995) e mudanças tecnológicas (Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior – 1995-1999), determinadas em nível nacional, implicou a ocorrência de diversas alianças estratégicas.<sup>10</sup>

Quando se discute o passado recente das transformações do setor leiteiro no Paraná é necessário citar, no mínimo, quatro eventos marcantes:

- a) a absorção da Batavo/CCLPL pela Parmalat, reforçando um pólo agroindustrial Sul. Em 1998 foi criada a Batávia S.A. com a participação de três componentes no seu capital. Participam da empresa a Central Agromilk, de Santa Catarina (11 cooperativas), a Central CCLPL (4 cooperativas) e a Parmalat (com 51% do capital), passando, esta última, a controlar a comercialização da marca Batavo. As cooperativas singulares paranaenses Capal (Arapoti), Batavo (Carambeí), Castrolanda (Castro) e Lactisul (Irati) mantêm suas atividades e são cooperativas associadas à CCLPL, só que o sistema de comercialização deixou de ser feito pela Central e passou a ser feito pela Batávia.
- b) o desaparecimento das marcas de diversas cooperativas singulares, como a CLAC e Witmarsum, na tentativa de criar a Centralpar, em 1996, e que iniciou funcionamento em 1998, as quais acabaram sendo absorvidas pela Central Sudcoop/Frimesa.
- c) a consolidação do pólo agroindustrial Norte da Central de Cooperativas Confepar, que, apesar de não ser o principal pólo de produção na década de 90, sempre foi de maior representatividade em número de cooperativas centrais e singulares, como Centralnorte, Cativa (Londrina),

---

<sup>10</sup>GARCIAS, p. 214-234.

Colari (Mandaguari), Colmar (Maringá) e Coplac (Sto. Antonio da Platina). A Confepar, originalmente uma confederação de centrais para representação política, de mercado e de prestação de serviços técnicos, foi transformada, em 1998, em central e incorporou a Centralnorte.

- d) a consolidação do pólo agroindustrial Oeste da Central de Cooperativas Sudcoop (Frimesa) durante a segunda metade da década de 90. A Sudcoop foi fundada em 1977, em Francisco Beltrão, no Sudoeste do Estado, recebendo em 1978 as cooperativas do Oeste, e em 1981 mudou sua sede para Medianeira. O desligamento das cooperativas do Sudoeste fez com que suas estruturas se concentrassem no Oeste. Assim, adquiriu frigorífico em Medianeira em 1979 e indústria de laticínios em Cascavel e Marechal Cândido Rondon em 1980, e em Matelândia e Nova Santa Rosa em 1982. Construiu, em 1990, fábrica de queijos em Marechal Cândido Rondon, ampliando em 1995 a fabricação de derivados de leite nessa unidade. Em 2000 a Frimesa encampou a estrutura da Centralpar, operando atualmente uma unidade na Cidade Industrial de Curitiba, tendo desativado as unidades originais de São José dos Pinhais e Witmarsum, por estarem obsoletas.

No Paraná, esse quadro de concentração em torno da macroestrutura das cooperativas (que processam 50% do leite comercializado) e de grandes companhias da iniciativa privada, especialmente de leite fluido da linha seca<sup>11</sup> (o "longa vida" é responsável por  $\frac{3}{4}$  do mercado formal), contrapõe-se a uma teia de pequenos laticínios de pasteurização, inclusive miniusinas, incentivadas durante a década de 90, principalmente, e pequenas e médias agroindústrias, que estão ocupando as "franjas"

---

<sup>11</sup>Produtos da linha seca são aqueles que não necessitam de refrigeração para transporte e estocagem, como leite "longa vida", leite em pó e queijos de massa dura, com validade superior a 90 dias.

de mercado deixadas pelo leite "longa vida" para os leites da linha fria<sup>12</sup>, e também na transformação em queijos da linha fria, principalmente.

É preciso ressaltar, ainda, que além do mercado local do Paraná existem outros estados que consomem nossos produtos e que têm potencial de expansão, segundo dados das Cooperativas Centrais do Paraná (tabela 2).

TABELA 2 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS VENDAS TOTAIS DAS COOPERATIVAS CENTRAIS DE LEITE DO PARANÁ POR ESTADOS DA FEDERAÇÃO - 1998

PRODUTOS	PARANÁ	SÃO PAULO	RIO DE JANEIRO	RIO GRANDE DO SUL	MINAS GERAIS	OUTROS	TOTAL
Leite pasteurizado	85	11	-	-	-	4	100
Outros produtos da linha fria	28	28	10	10	3	21	100
Produtos da linha seca	36	33	8	6	2	15	100
TOTAL	38	28	8	7	2	17	100

FONTE: Cooperativas Centrais do Paraná

Com relação ao leite pasteurizado, a maior parte (85%) é consumida no Paraná e o restante é quase totalmente consumido no Estado de São Paulo. Já a grande parte dos outros produtos da linha fria (72%) e os produtos da linha seca (64%) é vendida pelas cooperativas para outras unidades da Federação.

Há, ainda, o mercado informal de leite cru baseado na venda direta sem pasteurização, principalmente nos pequenos municípios, onde a tendência é de redução da venda, como se verá a seguir.

## 2.4 OS PADRÕES SANITÁRIOS E NUTRITIVOS DO PRODUTO

O cenário determinante mais recente para o setor lácteo nacional é o advento da Portaria n.º 56, publicada pelo governo federal em dezembro de 1999, que moderniza o setor. A nova legislação brasileira entrará em vigor em julho de 2005.

---

<sup>12</sup>Produtos de linha fria são aqueles que necessitam de resfriamento para transporte e refrigeração nos pontos de venda, como leites pasteurizados tipos A, B e C, e produtos semiduráveis, como iogurtes, bebidas lácteas, *petit suisses* e queijos de massa mole e semidura.

A nova lei nacional foi elaborada pela Secretaria de Defesa Agropecuária do Ministério da Agricultura, após dois anos de debates com representantes dos produtores e da indústria do leite. A proposta padroniza normas de produção, transporte e comercialização do produto.

A Portaria n.º 56 prevê que o leite mantenha suas condições sanitárias e nutritivas, sem que a manipulação pelo homem ou pelas indústrias altere sua condição original. Para isto, determina que a matéria-prima deve chegar à indústria até duas horas depois da ordenha.

Estabelece, também, padrões sobre a quantidade máxima de colônias de bactérias e de células somáticas (mastite), a ausência de resíduos de antibiótico no produto, além de padrões mínimos de gordura, proteína e extrato seco.

Um dos objetivos da lei é praticamente eliminar o chamado leite cru, o que já vem ocorrendo em diversos municípios, por força de ações de promotorias e de outras autoridades no sentido de garantir a qualidade dos produtos consumidos pela população.

No Brasil, quatro laboratórios regionais - no Paraná, São Paulo, Minas Gerais e Rio Grande do Sul - estão credenciados para atender à demanda de análise da qualidade do leite, dentro do previsto pela portaria federal. O laboratório do Paraná existe há 10 anos e foi construído em convênio com a Associação dos Criadores de Gado da Raça Holandesa e a Universidade Federal do Paraná (UFPR). Isto indica que o monitoramento de qualidade tem todas as condições de ser feito adequadamente já no curto prazo.

No Paraná, em 2001, foi levada a efeito a “CPI do Leite”, quando ficou bastante circunstanciada a questão da necessidade social de adequação do setor produtivo em face da Portaria n.º 56. Embora a portaria possa vir a ter um efeito de seleção e exclusão de pequenos produtores – dadas as necessidades de investimento e capacitação para galgar novos patamares exigidos pela competição no mercado –, o cenário aponta para a necessidade de uma significativa alteração nos padrões técnicos de produção, principalmente quanto ao aumento da qualidade da matéria-prima, bem como da escala individual de produção.

### 3 INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE - CORONEL VÍVIDA

#### 3.1 PERFIL PRODUTIVO DO MUNICÍPIO

Localizado, segundo regionalização do IBGE, na mesorregião Sudoeste Paranaense, o município de Coronel Vívda possuía, conforme o Censo Agropecuário 1995/1996, 2.323 estabelecimentos rurais, os quais compreendiam 62.377 hectares (tabela 3). Observa-se concentração da estrutura fundiária municipal, uma vez que os estabelecimentos com até 50 ha, mesmo correspondendo a 89% do total, perfaziam apenas 50% da área total ocupada. A análise dos estratos com até 20 ha confirma tal observação, abrangendo 65% dos estabelecimentos e apenas 23% da área ocupada.

TABELA 3 - NÚMERO E ÁREA TOTAL DOS ESTABELECIMENTOS, SEGUNDO ESTRATOS DE ÁREA TOTAL, NO MUNICÍPIO DE CORONEL VÍVIDA - 1995-1996

ESTRATOS DE ÁREA TOTAL (ha)	ESTABELECIMENTOS		ÁREA	
	Absoluto	%	ha	%
Menos de 10	878	37,8	5 210	8,4
10 a menos de 20	642	27,6	9 311	14,9
20 a menos de 50	553	23,8	16 911	27,1
50 a menos de 100	146	6,3	9 862	15,8
100 e mais	104	4,5	21 081	33,8
<b>TOTAL</b>	<b>2 323</b>	<b>100,0</b>	<b>62 377</b>	<b>100,0</b>

FONTE: IBGE - Censo Agropecuário

A condição de posse das áreas, apresentada na tabela 4, expressa o amplo predomínio dos proprietários, os quais respondem por 73% do total de estabelecimentos e 86% da área explorada. Tal predomínio é ameaçado apenas no estrato de áreas menores de 10 ha, no qual arrendatários, parceiros e ocupantes perfazem 38% dos estabelecimentos e ocupam 32% da área. Merece destaque, também, a presença de arrendatários no estrato entre 50 e 100 ha, os quais alcançam 20% dos estabelecimentos e exploram 13% da área.

TABELA 4 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DE ESTABELECIMENTOS E ÁREA, SEGUNDO A CONDIÇÃO DE POSSE DOS PRODUTORES E ESTRATO DE ÁREA TOTAL, NO MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA - 1995-1996

ESTRATOS DE ÁREA TOTAL (ha)	CONDIÇÃO DE POSSE (%)									
	Proprietário		Arrendatário		Parceiro		Ocupante		Total	
	Estab.	Área (ha)	Estab.	Área (ha)	Estab.	Área (ha)	Estab.	Área (ha)	Estab.	Área (ha)
Menos de 10	62,1	67,5	21,4	18,9	8,2	7,1	8,3	6,6	100	100
10 a menos de 20	80,6	85,3	10,7	7,8	5,9	4,4	2,8	2,5	100	100
20 a menos de 50	78,4	84,7	11,2	7,0	4,3	2,4	6,1	5,9	100	100
50 a menos de 100	73,0	82,9	20,0	12,8	5,4	3,5	1,6	0,8	100	100
100 e mais	81,1	93,2	13,4	5,5	5,5	1,3	-	-	100	100
TOTAL	72,6	85,9	15,6	8,5	6,3	2,9	5,5	2,6	100	100

FONTE: IBGE - Censo Agropecuário

No tocante à produção agropecuária municipal, constatou-se, na safra 1998/1999, a presença preponderante dos produtos de origem vegetal, os quais corresponderam a 90% do valor da produção. Entre estes destacou-se a soja, com 54% do valor produzido e 53% da área colhida. O milho, com 34% do valor da produção e cerca de 30% da área colhida, também surge com relevância, completando-se a pauta de produtos com o feijão, a mandioca e o trigo, que surgiram com participações sempre inferiores a 5% do valor total produzido, ressaltando-se, contudo, o valor bruto da produção da mandioca, que atingiu a cifra de R\$ 1.244/hectare.

Já a produção do leite, produto foco dos equipamentos financiados, corresponde a 78% da produção animal, sendo o 3.º produto em importância na produção agropecuária do município quando considerada sob a ótica do valor bruto produzido (tabela 5).

TABELA 5 - VALOR E ÁREA COLHIDA DA PRODUÇÃO VEGETAL E VALOR DA PRODUÇÃO ANIMAL, NO MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA - SAFRA 1998/1999

PRODUÇÃO	VALOR DA PRODUÇÃO (A) (R\$)	%	ÁREA COLHIDA (B) (ha)	%	A/B (R\$/ha)
Vegetal	22 186 000,00	90,0	38 605	100,0	575
Soja	12 042 000,00	54,3	20 350	52,7	592
Milho	7 520 000,00	33,9	11 250	29,1	668
Feijão	936 000,00	4,2	3 100	8,0	302
Mandioca	622 000,00	2,8	500	1,3	1 244
Trigo	553 000,00	2,5	2 550	6,6	217
Demais produtos	513 000,00	2,3	855	2,2	600
Animal	2 465 924,00	10,0	-	-	-
Leite	1 919 316,00	77,8	-	-	-
TOTAL	24 651 924,00	100,0	-	-	-

FONTE: IBGE - Produção Agrícola Municipal

### 3.2 CARACTERÍSTICAS GERAIS DAS FAMÍLIAS BENEFICIÁRIAS

Os dois produtores entrevistados chefiavam famílias com características comuns: são compostas por 5 membros<sup>13</sup>, todos residentes no estabelecimento rural, sendo semelhante, ainda, a faixa etária dos produtores e de seus cônjuges, respectivamente de 50 e 45 anos (tabela 6).<sup>14</sup>

TABELA 6 - TAMANHO DA FAMÍLIA, IDADE DO PRODUTOR E DO CÔNJUGE E LOCAL DE RESIDÊNCIA DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (RESFRIADOR/ORDENHADEIRA), NO MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA - 2000

CARACTERÍSTICAS DA FAMÍLIA	CATEGORIA DE PRODUTORES	
	PSM2	PSM3
Número de pessoas	5	5
Idade do produtor	50	52
Idade do cônjuge	46	45
Local de residência		
No estabelecimento	5	5
Fora do estabelecimento	-	-

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

Quanto à escolaridade, ao menos duas pessoas de cada uma das famílias pesquisadas encontrava-se estudando (tabela 7). Se hoje não há um nível de escolaridade predominante nas duas famílias, a análise aponta para a possibilidade, a médio prazo, de predomínio do 2.º Grau completo, uma vez que a maior parte daqueles em estágio de escolaridade inferior continuava os estudos.

---

<sup>13</sup>Adotou-se, na coleta de dados, o conceito de família extensa, composta pela família nuclear (casal e filho) mais os parentes. Foram consideradas como parentes as pessoas que tinham qualquer outro grau de parentesco com o responsável pela unidade pesquisada ou com seu cônjuge.

<sup>14</sup>Os critérios exigidos 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/PSM1, PSM2 e PSM3. Para informações complementares, consultar: PARANÁ. Governo do Estado. **Projeto Paraná 12 Meses**: manual operativo. Curitiba, 1998.

TABELA 7 - PESSOAS INTEGRANTES DAS FAMÍLIAS DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO A ESCOLARIDADE - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (RESFRIADOR/ ORDENHADEIRA) NO MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA - 2000

ESCOLARIDADE	CATEGORIA DE PRODUTORES			
	PSM2		PSM3	
	Total	Estudam	Total	Estudam
1.º Grau incompleto	3	1	2	-
2.º Grau incompleto	1	1	1	1
2.º Grau completo	1	1	2	1
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>2</b>

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

As famílias pesquisadas assemelham-se, também, quando são consideradas sua ocupação e fonte de rendimentos. Nas duas famílias entrevistadas todos os membros encontravam-se em idade ativa, três deles trabalhando somente na unidade agrícola e dois trabalhando na unidade e no lar. A fonte de rendimentos exclusiva nas duas situações era a produção agropecuária (tabela 8).

TABELA 8 - PESSOAS EM IDADE ATIVA, INTEGRANTES DAS FAMÍLIAS DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO A OCUPAÇÃO E FONTE DE RENDIMENTO - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (RESFRIADOR/ORDENHADEIRA) NO MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA - 2000

OCUPAÇÃO E FONTE DE RENDIMENTOS	CATEGORIA DE PRODUTORES	
	PSM2	PSM3
Pessoas em Idade Ativa - PIA	5	5
Ocupação da PIA		
Somente na unidade	3	3
Na unidade e no lar	2	2
Fontes de rendimento da PIA		
Exclusivamente da unidade	5	5

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

NOTA: A PIA engloba as pessoas de 10 anos ou mais de idade.

A análise da composição da força de trabalho familiar indica que a propriedade PSM3 dispunha de três homens e duas mulheres, sendo que as jornadas mensal e diária masculinas correspondiam exatamente ao dobro das femininas (tabela 9).

Já o produtor PSM2 contava com dois homens e duas mulheres com jornadas mensais iguais e jornadas diárias praticamente equivalentes. Considerando-se que são justamente as mulheres os membros da família que trabalham na unidade e no lar, constata-se uma possível sobrecarga de trabalho

feminino nesta unidade. Este produtor conta, ainda, com um menor de 14 anos com dedicação parcial às atividades agropecuárias.

TABELA 9 - UTILIZAÇÃO DA MÃO-DE-OBRA FAMILIAR DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (RESFRIADOR/ORDENHADEIRA) NO MUNICÍPIO DE CORONEL VÍVIDA - 2000

MÃO-DE-OBRA FAMILIAR	CATEGORIA DE PRODUTORES	
	PSM2	PSM3
Homens	2	3
Jornada mensal (dias/mês)	23	30
Jornada diária (horas/dia)	8	8
Mulheres	2	2
Jornada mensal (dias/mês)	23	15
Jornada diária (horas/dia)	6	4
Menores de 14 anos	1	-
Jornada mensal (dias/mês)	21	-
Jornada diária (horas/dia)	3	-

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

### 3.3 CARACTERÍSTICAS GERAIS DAS PROPRIEDADES PESQUISADAS

A área total explorada é o primeiro grande diferencial entre os agricultores entrevistados, conforme pode ser visto na tabela 10. Enquanto o produtor PSM3 dispunha de 31,46 hectares próprios, o produtor PSM2 contava com 12,83 hectares, sendo 1,69 hectare arrendado de terceiros.

TABELA 10 - ÁREA TOTAL EXPLORADA PELOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO A CONDIÇÃO DE POSSE - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (RESFRIADOR/ORDENHADEIRA) NO MUNICÍPIO DE CORONEL VÍVIDA - 2000

CONDIÇÃO DE POSSE	ÁREA TOTAL EXPLORADA (ha)	
	PSM2	PSM3
Própria	11,4	31,46
Arrendamento	1,69	-
TOTAL	12,83	31,46

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

É oportuno observar, contudo, a similaridade presente entre eles quando se considera o uso do solo (tabela 11). Em valores proporcionais, os dois estabelecimentos contavam com 66% de lavouras temporárias e 4% de matas nativas. Também a ocupação com áreas de pastagens equipara-se, sendo de 21%

na propriedade PSM3 e 26% na propriedade PSM2, quando tomadas conjuntamente as pastagens naturais e plantadas.

TABELA 11 - ÁREA EXPLORADA PELOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO A UTILIZAÇÃO DAS TERRAS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (RESFRIADOR/ORDENHADEIRA) NO MUNICÍPIO DE CORONEL VÍVIDA - 2000

UTILIZAÇÃO DAS TERRAS	ÁREA			
	PSM2		PSM3	
	ha	%	ha	%
Lavouras temporárias	8,47	66,0	20,81	66,2
Pastagens naturais	1,454	11,3	-	-
Pastagens plantadas	1,91	14,9	6,78	21,5
Matas nativas	0,48	3,8	1,21	3,8
Açudagem	0,02	0,2	1,21	3,8
Sede da propriedade	0,48	3,8	1,45	4,6
TOTAL	12,83	100,0	31,46	100,0

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

Ao se analisar a disponibilidade de máquinas e implementos (quadro 3), constata-se a idade avançada do trator e da quase totalidade dos implementos presentes na propriedade PSM2. Já a propriedade PSM3, embora disponha de trator velho, arado e grade também acima da vida útil esperada, conta com implementos-chave mais novos para a atividade leiteira, como ordenhadeira e resfriador.

QUADRO 3 - QUANTIDADE, IDADE E CONDIÇÃO DE POSSE DAS PRINCIPAIS MÁQUINAS E IMPLEMENTOS DE TRACÇÃO MECÂNICA DOS DOIS AGRICULTORES PESQUISADOS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (RESFRIADOR/ORDENHADEIRA) NO MUNICÍPIO DE CORONEL VÍVIDA - 2000

MÁQUINAS E IMPLEMENTOS	PSM2					PSM3				
	Quant.	Idade (anos)	Condição de posse			Quant.	Idade (anos)	Condição de posse		
			Individual	Familiar	Sociedade			Individual	Familiar	Sociedade
Máquinas										
Trator	1	25	-	X	-	1	26	X	-	-
Implementos										
Arado	1	28	-	X	-	1	20	X	-	-
Carreta	1	25	-	X	-	1	18	X	-	-
Escarificador	-	-	-	-	-	1	4	X	-	-
Ensiladeira	1	1	X	-	-	-	-	-	-	-
Forageira	-	-	-	-	-	1	16	X	-	-
Grade	1	28	-	X	-	1	20	X	-	-
Motor elétrico	1	10	X	-	-	-	-	-	-	-
Ordenhadeira	-	-	-	-	-	1	3	X	-	-
Plantadeira	1	25	-	X	-	1	4	X	-	-
Pulverizador	1	25	-	X	-	1	10	X	-	-
Resfriador	-	-	-	-	-	1	2	X	-	-

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

No tocante à produção agrícola, observa-se que o elenco de produtos agrícolas cultivados nos dois estabelecimentos é semelhante, com exceção do sorgo para silagem, que surge somente na propriedade PSM3. As semelhanças, contudo, restringem-se a estas.

Dispondo de maior área total, o produtor PSM3 cultiva cerca do dobro da área de milho em grão e milho silagem cultivada pelo produtor PSM2, e quase o triplo da área de soja. Além disso, possui produtividade superior para a soja e o milho, ficando aquém apenas na produtividade do feijão, produto que o produtor PSM2 cultiva em pequena área, apenas para autoconsumo.

Ainda analisando-se as produtividades, verifica-se que os resultados obtidos pelo produtor PSM3 superam, com boa margem, as produtividades médias regionais<sup>15</sup> observadas para a soja e o milho, sendo respectivamente 25% e 47% superiores, enquanto o produtor PSM2 tem produtividade levemente inferior para o milho e 20% menor para a soja.

Toda a comercialização realizada pelos dois entrevistados se dá por intermédio de cerealistas/atacadistas.

TABELA 12 - ÁREA CULTIVADA, QUANTIDADE COLHIDA, PRODUTIVIDADE FÍSICA, QUANTIDADE VENDIDA E FONTE COMPRADORA DAS PRINCIPAIS CULTURAS DESENVOLVIDAS NAS TERRAS DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (RESFRIADOR/ORDENHADEIRA) NO MUNICÍPIO DE CORONEL VÍVIDA - 2000

PRINCIPAIS CULTURAS	PSM2					PSM3				
	Área (ha)	Produção (kg)	Produtividade (kg/ha)	Quant. vend. (kg)	Fonte compradora	Área (ha)	Produção (kg)	Produtividade (kg/ha)	Quant. vend. (kg)	Fonte compradora
Feijão	0,12	150	1 250	-	-	0,97	840	866	600	01
Milho	3,63	19 500	5 372	18 000	01	7,26	60 000	8 264	54 000	01
Milho silagem	1,09	-	-	-	-	2,42	-	-	-	-
Soja	3,63	7 500	2 066	7 500	01	9,68	31 200	3 223	31 200	01
Sorgo silagem	-	-	-	-	-	2,42	-	-	-	-

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

NOTA: Fonte de comercialização: 01 = cerealista/atacadista.

<sup>15</sup>Foram consideradas, nesta análise, as produtividades médias observadas na safra 1999/2000 na região de Pato Branco: milho - 5.637 kg/ha; soja - 2.573 kg/ha (PARANÁ. Secretaria de Estado da Agricultura e Abastecimento. Departamento de Economia Rural. **Comparativo de área, produção e produtividade**. Disponível em: <<http://www.pr.gov.br/seab>> Acesso em: nov. 2002).

Embora a produção animal dessas propriedades seja marcada pela grande diferença de volume de leite produzido, mais de cinco vezes maior na propriedade PSM3, nos demais itens tal produção caracteriza-se como tipicamente voltada ao autoconsumo,<sup>16</sup> com a presença de galinhas e suínos, sendo que o produtor PSM3 vende o excedente de aves. Também estão presentes o mel, na propriedade PSM3, e os peixes, na propriedade PSM2 (tabela 13).

TABELA 13 - PRODUÇÃO, AUTOCONSUMO, QUANTIDADE COMERCIALIZADA E FONTE COMPRADORA DOS PRINCIPAIS PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL PRODUZIDOS PELOS DOIS AGRICULTORES PESQUISADOS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (RESFRIADOR/ORDENHADEIRA) NO MUNICÍPIO DE CORONEL VÍVIDA - 2000

PRINCIPAIS PRODUTOS	PSM2			PSM3		
	Produção	Auto-consumo	Quantidade vendida	Produção	Auto-consumo	Quantidade vendida
Leite (litros)	21 728	365	21 363	115 756	6 206	109 500
Galinhas (cabeças)	90	90	-	200	100	100
Suínos (cabeças)	5	5	-	3	3	-
Mel (kg)	-	-	-	40	40	-
Peixe (kg)	50	50	-	-	-	-

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

Finalmente, solicitou-se, dos entrevistados, opinião acerca da operacionalização do grupo do qual participam para acessar o benefício concedido pelo Programa. Se, por um lado, o produtor PSM2 não informou o número de participantes do grupo, por outro o produtor PSM3 afirmou serem 30 os produtores participantes, informação que não coincide com o número de 9 produtores que constam da proposta encaminhada para a Unidade de Gerenciamento do Projeto (UGP). Ambos disseram ter acompanhado as três reuniões realizadas, sendo que o produtor PSM3 informou ter sido a indicação o critério de escolha do representante do grupo junto ao Programa (quadro 4).

---

<sup>16</sup>O volume de autoconsumo de leite na propriedade PSM3 parece sugerir a produção de queijos, não registrada, contudo, no levantamento realizado.

QUADRO 4 - OPINIÃO DOS PRODUTORES PESQUISADOS QUANTO À FORMA DE OPERACIONALIZAÇÃO DO GRUPO DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (RESFRIADOR/ORDENHADEIRA) NO MUNICÍPIO DE CORONEL VÍVIDA - 2000

OPERACIONALIZAÇÃO DO GRUPO	CATEGORIA DE PRODUTORES	
	PSM2	PSM3
Natureza do grupo apoiado	Grupo informal	Grupo informal
Número de participantes	Não informado	30
Número de reuniões em 2000	3	3
Presença nas reuniões	3	3
Ausência nas reuniões	-	-
Escolha do representante	Não sabe	Indicação
Iniciativa de captação de recursos	Técnico da Emater	Técnico da Emater

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

### 3.4 INDICADORES DOS PRODUTORES

#### 3.4.1 Econômicos

Observando-se a tabela 14, pode-se constatar que o produtor PSM3, com cerca de 30 ha de Superfície Agrícola Útil (SAU) e 3,00 Eq.h aproximados de mão-de-obra familiar, tem capital total de R\$ 43.606,00. Já para o produtor PSM2, que possui cerca de 12 ha de SAU e os mesmos 3,00 Eq.h, aproximadamente, de mão-de-obra familiar, o capital total observado limita-se a R\$ 14.190,00.

TABELA 14 - MEDIDAS DE DIMENSIONAMENTO DAS DUAS PROPRIEDADES PESQUISADAS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (RESFRIADOR/ORDENHADEIRA) NO MUNICÍPIO DE CORONEL VÍVIDA - 2000

CATEGORIA DE PRODUTORES	MEDIDAS DE DIMENSIONAMENTO					
	Área Total (ha)	Superf. Agríc. Útil (SAU-ha)	Equivalente-homem (Eq.h)	Capital total (KT) (R\$)	SAU/Eq.h (ha/Eq.h)	KT/SAU (R\$/ha)
PSM2	31,46	30,01	3,16	43 606	9,50	1 453
PSM3	12,83	11,86	2,83	14 190	4,20	1 197

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

O leite e os grãos são as principais atividades na composição da renda na propriedade PSM3, com grande destaque para a atividade apoiada, que corresponde a 64% da renda bruta total, que tem no aluguel de máquinas a fonte de outras rendas complementares.

É possível observar, ainda, que a mesma composição de atividades ocorre na propriedade PSM2, embora a participação relativa do leite se reduza para 52%.

TABELA 15 - COMPOSIÇÃO DA RENDA BRUTA TOTAL NAS DUAS PROPRIEDADES PESQUISADAS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (RESFRIADOR/ORDENHADEIRA) NO MUNICÍPIO DE CORONEL VÍVIDA - 2000

CATEGORIA DE PRODUTORES	RENDA BRUTA TOTAL (R\$)					OUTRAS RENDAS	TOTAL	LEITE (%)
	Leite	Soja	Milho	Feijão	Aves			
PSM2	4 799	2 100	2 400	-	-	-	9 299	52
PSM3	30 485	9 360	6 480	300	300	800	47 725	64

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

Os custos variáveis, fixos e despesas operacionais totais da propriedade PSM3 são compensados pela renda bruta da produção, resultando em folgadas margens brutas por área e mão-de-obra utilizada (tabela 16). Diferentemente, na propriedade PSM2 verifica-se uma menor intensificação da produção, representada em menores custos por unidade de área, resultando em margens brutas menores em decorrência da baixa renda bruta da produção obtida.

TABELA 16 - CUSTOS, RENDA E MARGEM BRUTA DAS TRÊS PROPRIEDADES PESQUISADAS - ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (RESFRIADOR/ORDENHADEIRA), NO MUNICÍPIO DE CORONEL VÍVIDA - 2000

CATEGORIA DE PRODUTORES	CVT/SAL (R\$)	CFT/SAU (R\$)	DOT/SAU (R\$)	RBP/SAU (R\$)	RBP/Eq.h (R\$)	MBT/SAU (R\$)	MBT/Eq.h (R\$)
PSM2	330	160	490	784	3 292	454	1 907
PSM3	561	238	799	1 564	14 850	1 003	9 523

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

NOTA: CVT = Custos Variáveis Totais; SAU = Superfície Agrícola Útil; CFT = Custos Fixos Totais; DOT = Despesas Operacionais Totais; RBP = Renda Bruta da Produção; Eq. h = Equivalente-homem; MBT = Margem Bruta Total.

Os resultados indicados pela análise das margens brutas confirmam-se quando se observam os indicadores de performance global. Desse modo, vê-se, pela tabela 17, que a propriedade PSM3 atinge uma remuneração satisfatória de sua mão-de-obra familiar e remunera todos os fatores produtivos considerados, atingindo lucro. A propriedade PSM2, por sua vez, não atinge um salário mínimo mensal de remuneração da mão-de-obra familiar e apresenta lucro negativo quando considerada a necessidade de remuneração de seus fatores produtivos.<sup>17</sup>

<sup>17</sup> O salário mínimo vigente em 2000 situava-se em R\$ 147,25.

TABELA 17 - MEDIDAS DE PERFORMANCE GLOBAL DAS PROPRIEDADES COMPONENTES DO GRUPO DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (RESFRIADOR/ORDENHADEIRA), NO MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA - 2000

CATEGORIA DE PRODUTORES	RENDA DA OPER. AGRÍCOLA (ROA) (R\$)	ROA/SAL (R\$)	ROA/Eq.h (R\$)	REMUN. MOF (R\$/Eq.h/mês)	LUCRO (R\$)	LUCRO/SAL (R\$)	LUCRO/Eq.h (R\$)
PSM2	3 092	261	1 094	66	-3 168	-267	-1 121
PSM3	22 234	741	7 036	517	13 568	452	4 294

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

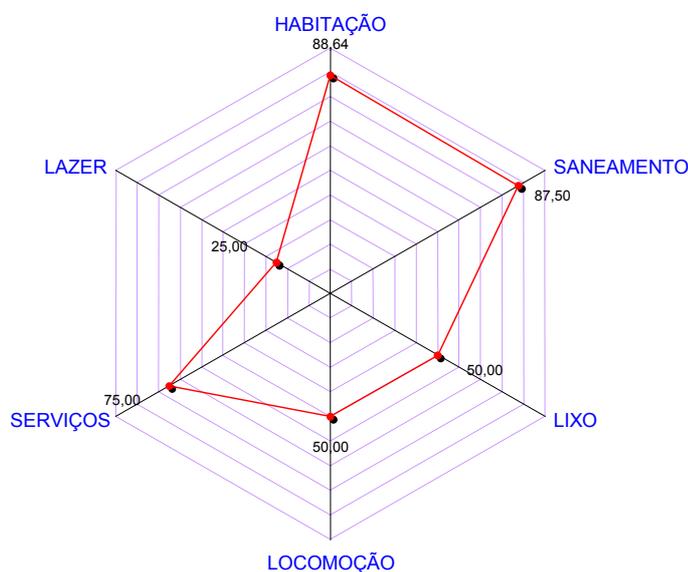
NOTA: SAU = Superfície Agrícola Útil; MOF = Mão-de-Obra Familiar; Eq.h = Equivalente-homem.

### 3.4.2 Qualidade de Vida

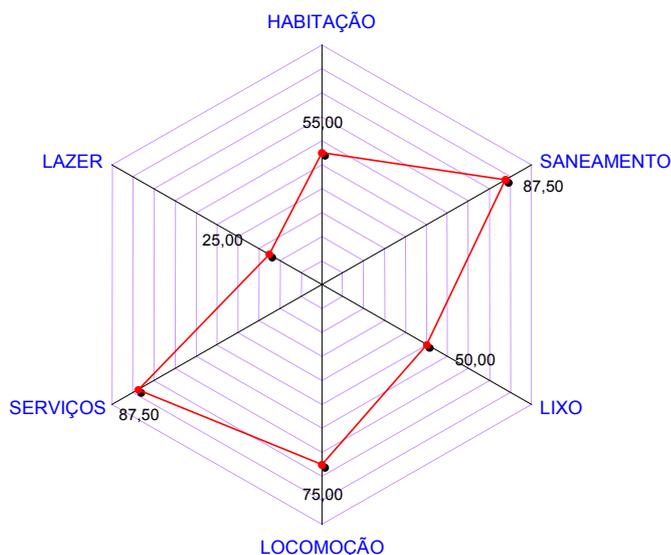
Apesar de o produtor PSM3 ter condições econômicas bem melhores que o produtor PSM2, os dois apresentaram índices de qualidade de vida semelhantes (6,27 e 6,33) e que podem ser qualificados como médios. A semelhança entre os dois pode ser atribuída a dois fatores. Em primeiro lugar, boa parte dos quesitos do índice depende de condições estruturais que são inerentes ao município e às localidades, como saneamento e serviços. Em segundo lugar, a melhor condição habitacional do produtor PSM3 foi equilibrada pela inferioridade quanto aos meios de locomoção em relação ao produtor PSM2, sendo que estavam muito parecidos nos demais. A figura 2, a seguir, apresenta os indicadores verificados.

FIGURA 2 - INDICADORES DE QUALIDADE DE VIDA (IQV) DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (RESFRIADOR/ORDENHADEIRA) NO MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA - 2000

Produtor PSM3 IQV= 6,27



Produtor PSM2 IQV= 6,33



### 3.4.3 Técnicos da pecuária leiteira

Os dois produtores avaliados formam duas famílias muito semelhantes em termos de constituição e ocupação, apresentam semelhanças quanto ao índice de qualidade de vida, mas mostram condições econômicas bastante distintas, o que acaba se traduzindo, também, nos parâmetros da exploração leiteira, como pode ser visto no quadro 5.

O produtor PSM3 tem um plantel que pode ser considerado médio/alto, com 32,9 unidades animais e o significativo número de 26 unidades de vacas, 19 delas em lactação, sendo 90% holandesas puras e 10%  $\frac{3}{4}$  holandesa. A relação de 73% de vacas em lactação e 27% de vacas secas está tecnicamente adequada e em torno do recomendado de 80% para mais de vacas em lactação, sabe-se que no inverno havia 88% (23 UAs) de vacas em lactação. A exploração parece ser bem conduzida, com uma produção de grande porte de 368 litros/dia no inverno e 266 litros/dia no verão.

QUADRO 5 - INDICADORES OBSERVADOS NA ANÁLISE TÉCNICA DA PECUÁRIA LEITEIRA DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE (RESFRIADOR/ORDENHADEIRA) NO MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA - 2000

INDICADORES	CATEGORIA DE PRODUTORES	
	PSM3	PSM2
Plantel		
Plantel total (UA)	32,9	10,9
Vacas em lactação (UA)	19,0	7,0
Vacas secas (UA)	7,0	-
Genética (% sangue europeu vacas em lactação)	90% puras	29% puras
	10% ¾	71% ¾
Produção de leite		
Produção primavera/verão (litros/dia)	266	49
Produção outono/inverno (litros/dia)	368	70
Litros de leite por vaca (litros/vaca.dia)	15,1	8,5
Ordenha (tipo e local)	Mecânica, com balde/ Sala de Ordenha	Manual/ Curral
Resfriamento (sim ou não/equipamento)	Sim/Resfr. latão	Sim/Freezer
Alimentação		
Lotação (cab./ha.ano)	4,9	3,2
Produção de silagem (t)	97	53
Produção de feno (t)	-	-
Consumo de capineiras(kg/dia. vaca lact.)	Não inf.	10
Consumo de silagem (kg/dia.vaca lact.)	15	20
Consumo de ração (kg/dia.vaca lact.)	4,2	3
Consumo de feno (kg/dia.vaca lact.)	-	-
Pastagens anuais de inverno (ha)	8,5	4,8
Manejo		
Intervalo entre partos (meses)	12	15
Inseminação artificial (sim ou não)	Sim	Sim
Índice de sanidade (8 a 32)	24	25
Mão-de-obra na atividade leite (Eq.h)	1,83	0,46
Mão-de-obra total (Eq.h)	3,16	2,83

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

Com relação aos indicadores de produção, o parâmetro com maior capacidade de síntese da tecnologia em uso é a produtividade das vacas em lactação, em litros de leite por dia, com a vantagem, nesse caso, de ser uma média dos períodos outono/inverno e primavera/verão (produção total diária média/número médio de vacas em lactação). A produtividade do produtor PSM3, de 15,1 litros/vaca.dia, pode ser considerada alta e indica um padrão de produção tecnificado. A ordenha é mecânica, com balde ao pé, e realizada em sala de ordenha específica. O leite é resfriado na propriedade, em resfriador de latões (imersão).

O manejo da alimentação é intensivo, em que cada vaca em lactação recebe diariamente 4,2 kg de ração (alto consumo) e 15 kg de silagem. O pastoreio é

feito com uma lotação considerada média de 4,6 unidades animais/ha.ano sobre 3,6 ha de pastagens perenes e 3,2 ha de capineiras. Isso é complementado por 8,5 ha de pastagens anuais de inverno (aveia), semeados na área de lavouras de verão.

O produtor PSM2 possui um plantel relativamente pequeno, com 10,9 unidades animais, sendo 7 unidades de vacas, 100% delas em lactação, das quais 71% são  $\frac{3}{4}$  holandesa e 29% são holandesas puras. Parece existir também, nesse caso, uma orientação para produzir mais leite no inverno (70 litros/dia) do que no verão (49 litros/dia). A ordenha é manual e é realizada em curral. O leite é resfriado na propriedade, em *freezer* doméstico. O produtor PSM2, além de ter um negócio leiteiro menor que o produtor PSM3, tem uma produtividade de 8,5 litros/vaca.dia, que é média/baixa e quase a metade deste último, e inferior ao potencial possível com a alimentação oferecida, que é muito similar à do produtor PSM3, ou seja, bastante intensiva. Cada vaca em lactação recebe diariamente 3 kg de ração (consumo de médio para alto) e 20 kg de silagem. O pastoreio é feito com uma lotação considerada média de 3,2 unidades animais/ha.ano sobre 1,5 ha de pastagens perenes e 1,9 ha de capineiras, em que as vacas em lactação receberam 10 kg diários. Isto é complementado por 4,2 ha de pastagens anuais de inverno (aveia).

Com relação aos intervalos entre partos, o produtor PSM3 está no valor ideal de 12 meses, enquanto o produtor PSM2 está em 15 meses, o que é tecnicamente muito bom. Ambos utilizam inseminação artificial, o que é mais recomendável, não necessitando manter reprodutor e dispendo de uma genética mais variada. Os índices de sanidade de 24 e 25, em um total de 32, são altos.

Apesar de serem duas famílias semelhantes, constituídas dos pais e três filhos, a família do produtor PSM3 ocupou, na pecuária leiteira, 1,83 dos 3,16 equivalentes-homem totais ocupados, enquanto a família do produtor PSM2 ocupou 0,46 dos 2,83 equivalentes-homem.

### 3.4.4 Ambientais/Reserva Legal

A título de avaliação verificou-se o cumprimento ou não da mais básica das normas da legislação ambiental para a agricultura, a saber, a manutenção de no mínimo 20% da área das propriedades como área de reserva, conforme pode ser visto na tabela a seguir.

TABELA 18 - PERCENTAGEM DE RESERVA LEGAL NAS DUAS PROPRIEDADES PESQUISADAS - ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE NO MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA - 2000

CATEGORIA DE PRODUTORES	USO ATUAL DO SOLO (ha)			RESERVA LEGAL (%)
	Área Total	Matas Naturais	Matas Plantadas	
PSM2	12,83	0,48	-	3,77
PSM3	31,46	1,21	-	3,85
Média	22,14	0,85	-	3,81

FONTE: IPARDES

NOTA: Percentagem de Reserva Legal = Área de matas e reflorestamentos x 100/Área Total.

Os produtores PSM3 e PSM2 declararam ter áreas de reserva<sup>18</sup> de pouco menos de 4% da área, o que, embora não seja desprezível, é bastante insuficiente quando se considera a legislação.

---

<sup>18</sup>Conforme preconiza a Lei Federal n.º 4.771, de 15 de setembro de 1965, no artigo 7.º.

## 4 INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE – ITAPEJARA DO OESTE

### 4.1 PERFIL PRODUTIVO DO MUNICÍPIO

Localizado, segundo regionalização do IBGE, na mesorregião Sudoeste Paranaense, o município de Itapejara do Oeste possuía, de acordo com o Censo Agropecuário 1995/1996, 1.216 estabelecimentos rurais, os quais compreendiam 23.047 hectares (tabela 19). A estrutura fundiária municipal mostrava-se fortemente concentrada, uma vez que estabelecimentos de até 50 ha, embora correspondessem a 94% do total, dispunham de apenas 69% da área total ocupada. Note-se que somente o estrato de até 10 ha reunia 43% dos estabelecimentos, que ocupavam 13% da área.

TABELA 19 - NÚMERO E ÁREA TOTAL DOS ESTABELECIMENTOS AGROPECUÁRIOS, SEGUNDO ESTRATOS DE ÁREA TOTAL, NO MUNICÍPIO DE ITAPEJARA DO OESTE - 1995-1996

ESTRATOS DE ÁREA TOTAL (ha)	ESTABELECIMENTOS		ÁREA	
	Número	%	ha	%
Menos de 10	528	43,4	3 075	13,3
10 a menos de 20	342	28,1	4 873	21,1
20 a menos de 50	271	22,3	7 982	34,6
50 a menos de 100	51	4,2	3 563	15,5
100 e mais	24	2,0	3 554	15,4
<b>TOTAL</b>	<b>1 216</b>	<b>100,0</b>	<b>23 047</b>	<b>100,0</b>

FONTE: IBGE - Censo Agropecuário

O predomínio dos proprietários na análise da condição de posse das terras pode ser observado pela tabela 20. Eram 73% do total de estabelecimentos e 81% da área explorada sob essa condição legal. A menor ocorrência de tal condição ocorre no estrato de menos de 10 ha, em que representava, contudo, 69% do total de estabelecimentos. Uma outra situação que merece destaque ocorre em um segmento distante do padrão das propriedades estudadas, a saber, o estrato de mais de 100 ha, no qual os arrendatários representavam 21% dos estabelecimentos, ocupando 16% das áreas.

TABELA 20 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DE ESTABELECIMENTOS E ÁREA, SEGUNDO A CONDIÇÃO DE POSSE DOS PRODUTORES E ESTRATO DE ÁREA TOTAL, NO MUNICÍPIO DE ITAPEJARA DO OESTE - 1995-1996

ESTRATOS DE ÁREA TOTAL (ha)	CONDIÇÃO DE POSSE (%)									
	Proprietário		Arrendatário		Parceiro		Ocupante		Total	
	Estab.	Área	Estab.	Área	Estab.	Área	Estab.	Área	Estab.	Área
Menos de 10	69,3	74,2	7,8	6,7	9,4	8,1	13,5	11,0	100	100
10 a menos de 20	74,9	80,7	9,1	6,5	8,9	6,2	7,0	6,7	100	100
20 a menos de 50	78,1	86,6	13,5	7,7	4,5	3,0	3,9	2,6	100	100
50 a menos de 100	72,4	76,4	17,2	12,9	8,6	8,3	1,7	2,5	100	100
100 e mais	72,4	80,2	20,7	16,4	6,9	3,4	-	-	100	100
TOTAL	73,1	81,1	10,2	9,4	8,0	5,2	8,6	4,2	100	100

FONTE: IBGE - Censo Agropecuário

A produção agropecuária municipal mostrou, na safra 1998/1999, a predominância dos produtos de origem vegetal, os quais corresponderam a 79% do valor da produção (tabela 21). O cultivo da soja, com 46% do valor produzido e 43% da área colhida, foi a atividade mais importante, seguido do milho, com 37% do valor da produção e 35% da área colhida. O feijão, a mandioca e o tomate completam a lista de produtos vegetais. Embora somente o feijão ultrapasse os 5% de participação no valor da produção, deve-se ressaltar os R\$ 13.938/ha oferecidos pela tomaticultura, atividade que, com apenas 0,1% da área colhida, contribui com 2% do valor produzido.

TABELA 21 - VALOR E ÁREA COLHIDA DA PRODUÇÃO VEGETAL E VALOR DA PRODUÇÃO ANIMAL, NO MUNICÍPIO DE ITAPEJARA DO OESTE - SAFRA 1999

PRODUÇÃO	VALOR DA PRODUÇÃO (A) (R\$ 1,00)	%	ÁREA COLHIDA (B) (ha)	%	A/B (R\$/ha)
Vegetal	9 756 000,00	79,0	18 054	100,0	540
Soja	4 444 000,00	45,6	7 730	42,8	575
Milho	3 597 000,00	36,9	6 400	35,4	562
Feijão	502 000,00	5,1	2 330	12,9	215
Mandioca	373 000,00	3,8	300	1,7	1 243
Tomate	223 000,00	2,3	16	0,1	13 938
Demais produtos	617 000,00	6,3	1 278	7,1	483
Animal	2 594 787,00	21,0	-	-	-
Leite	840 752,00	32,4	-	-	-
TOTAL	12 350 787,00	100,0	-	-	-

FONTE: IBGE - Produção Agrícola Municipal

O leite, produto que representa o foco do projeto apoiado, corresponde a 32% da produção animal, na qual destaca-se a produção de ovos, com 63% do valor

produzido. Isto coloca a produção leiteira como a 4.<sup>a</sup> atividade em importância na produção agropecuária de Itapejara do Oeste, quando esta é analisada sob o prisma do valor bruto produzido.

#### 4.2 CARACTERÍSTICAS GERAIS DAS FAMÍLIAS E PROPRIEDADES BENEFICIÁRIAS

A família do produtor PSM2, que conta com 4 pessoas, reside fora do estabelecimento, sendo de 45 anos a faixa etária deste produtor e de sua esposa, como mostra a tabela 22. Já o produtor PS/PSM1 reside na propriedade em companhia somente da esposa, encontrando-se ambos com aproximadamente 63 anos. O produtor PSM3, que com sua esposa forma o mais jovem casal entrevistado deste grupo, respectivamente 38 e 37 anos, tem, por sua vez, a família mais numerosa, com 7 pessoas, todas morando no estabelecimento.<sup>19</sup>

TABELA 22 - TAMANHO DA FAMÍLIA, IDADE DO PRODUTOR E DO CÔNJUGE E LOCAL DE RESIDÊNCIA DOS TRÊS PRODUTORES PESQUISADOS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (ENSILADEIRA), NO MUNICÍPIO DE ITAPEJARA DO OESTE - 2000

CARACTERÍSTICAS DA FAMÍLIA	CATEGORIA DE PRODUTORES		
	PS/PSM1	PSM2	PSM3
Número de pessoas	2	4	7
Idade do produtor	64	47	38
Idade do cônjuge	62	44	37
Local de residência			
No estabelecimento	2	-	7
Fora do estabelecimento	-	4	-

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

Na família do produtor PSM2 há uma pessoa com curso superior completo, sua esposa. Seus filhos, atualmente com o 1.<sup>o</sup> Grau incompleto, continuam os estudos, ao passo que o produtor atingiu este mesmo nível de escolaridade e deixou de estudar. Quanto ao produtor PS/PSM1, verifica-se que o casal também não

<sup>19</sup>Os critérios exigidos 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/PSM1, PSM2 e PSM3. Para informações complementares, consultar: PARANÁ. Governo do Estado. **Projeto Paraná 12 Meses**: manual operativo. Curitiba, 1998.

concluiu o 1.º Grau, enquanto na família do produtor PSM3 somente duas pessoas encontram-se estudando regularmente (tabela 23).

TABELA 23 - PESSOAS INTEGRANTES DAS FAMÍLIAS DOS TRÊS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO A ESCOLARIDADE - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (ENSILADEIRA), NO MUNICÍPIO DE ITAPEJARA DO OESTE - 2000

ESCOLARIDADE	CATEGORIA DE PRODUTORES					
	PS/PSM1		PSM2		PSM3	
	Total	Estudam	Total	Estudam	Total	Estudam
Pré-escolar	-	-	-	-	1	-
1.º Grau incompleto	2	-	3	2	3	1
1.º Grau completo	-	-	-	-	1	-
2.º Grau incompleto	-	-	-	-	1	1
Superior completo	-	-	1	-	-	-
Nunca estudou	-	-	-	-	1	-
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>2</b>

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

A família do produtor PSM2 conta com 3 pessoas em idade ativa, cada qual com um tipo de ocupação, predominando, como fonte de rendimento, a unidade agropecuária (tabela 24). Já o produtor PS/PSM1 trabalha somente na propriedade, e, sua esposa, na propriedade e no lar. Ambos contam, além das rendas agrícolas, com aposentadorias rurais. Na família do produtor PSM3 prevalece a unidade agropecuária como local de ocupação e fonte de rendimento, considerando as seis pessoas economicamente ativas, embora haja dois membros que recebem aposentadorias ou pensões.

TABELA 24 - PESSOAS EM IDADE ATIVA, INTEGRANTES DA FAMÍLIA DOS TRÊS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO OCUPAÇÃO E FONTE DE RENDIMENTO - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (ENSILADEIRA), NO MUNICÍPIO DE ITAPEJARA DO OESTE - 2000

OCUPAÇÃO E FONTE DE RENDIMENTO	CATEGORIA DE PRODUTORES		
	PS/PSM1	PSM2	PSM3
Pessoas em idade ativa - PIA	2	3	6
Ocupação da PIA			
Somente na unidade	1	1	3
Somente fora da unidade, na zona urbana	-	1	-
Na unidade e no lar	1		1
Somente no lar	-	1	-
Não trabalha atualmente	-		2
Fontes de Rendimento da PIA			
Exclusivamente da unidade	-	2	4
Trabalho assalariado urbano	-	1	-
Unidade + Aposentadoria/Pensão	2	-	-
Aposentadoria/Pensão	-	-	2

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

NOTA: A PIA engloba pessoas de 10 anos ou mais de idade.

Pela tabela 25, a seguir, observa-se que na propriedade PSM2 a força de trabalho familiar concentra-se somente no produtor, ao passo que o produtor PS/PSM1 e sua esposa, ambos aposentados, trabalham em regime de “meio expediente”. Na propriedade PSM3 há dois homens, uma mulher e um jovem menor de 14 anos trabalhando em jornadas que variam, sobretudo, quanto ao número de horas diárias dedicadas às atividades agropecuárias.

TABELA 25 - UTILIZAÇÃO DA MÃO-DE-OBRA FAMILIAR DOS TRÊS PRODUTORES PESQUISADOS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (ENSILADEIRA) NO MUNICÍPIO DE ITAPEJARA DO OESTE - 2000

MÃO-DE-OBRA FAMILIAR	CATEGORIA DE PRODUTORES		
	PS/PSM1	PSM2	PSM3
Homens	1	1	2
Jornada mensal (dias/mês)	22	25	27
Jornada diária (horas/dia)	4	8	10
Mulheres	1	-	1
Jornada mensal (dias/mês)	25	-	27
Jornada diária (horas/dia)	2	-	5
Menores de 14 anos	-	-	1
Jornada mensal (dias/mês)	-	-	26
Jornada diária (horas/dia)	-	-	4

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

#### 4.3 CARACTERÍSTICAS GERAIS DAS PROPRIEDADES PESQUISADAS

Enquanto as propriedades PSM2 e PS/PSM1 apresentam áreas totais exploradas aproximadamente equivalentes, áreas próprias de respectivamente 9,68 e 7,26 hectares, a propriedade PSM3 possui área própria ainda compatível com as duas primeiras, distinguindo-se fortemente, contudo, em razão dos 43,56 ha arrendados (tabela 26).

TABELA 26 - ÁREA TOTAL EXPLORADA PELOS TRÊS PRODUTORES PESQUISADOS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (ENSILADEIRA) NO MUNICÍPIO DE ITAPEJARA DO OESTE - 2000

CONDIÇÃO DE POSSE	ÁREA TOTAL EXPLORADA (ha)		
	PS/PSM1	PSM2	PSM3
Própria	7,26	9,68	13,31
Arrendamento	-	-	43,56
TOTAL	7,26	9,68	56,87

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

A quase totalidade da área disponível na propriedade PSM2 (97%) é ocupada com lavouras temporárias. Na propriedade PS/PSM1 o uso do solo contempla, em proporções semelhantes, lavouras temporárias e pastagens naturais, destacando-se, ainda, as áreas com matas nativas. Na tabela 27 vê-se, ainda, que a propriedade PSM3 dedicava metade de sua área para lavouras temporárias e cerca de  $\frac{1}{4}$  para pastagens naturais.

TABELA 27 - ÁREA EXPLORADA PELOS TRÊS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO A UTILIZAÇÃO DAS TERRAS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (ENSILADEIRA) NO MUNICÍPIO DE ITAPEJARA DO OESTE - 2000

USO DO SOLO	CATEGORIA DE PRODUTORES					
	PS/PSM1		PSM2		PSM3	
	ha	%	ha	%	ha	%
Lavouras permanentes	-	-	-	-	0,31	0,6
Lavouras temporárias	2,42	33,3	9,40	97,1	29,04	51,1
Pastagens naturais	2,42	33,3	-	-	14,93	26,3
Pastagens plantadas	-	-	0,22	2,3	0,48	0,9
Matas nativas	1,82	25,0	0,06	0,6	12,10	21,3
Sede da propriedade	0,61	8,3	-	-	-	-
TOTAL	7,26	100,0	9,68	100,0	56,87	100,0

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

Quanto à disponibilidade de máquinas e implementos, observa-se que o produtor PS/PSM1 não dispõe de quaisquer destes bens, ao passo que as propriedades PSM2 e PSM3 possuem parque de máquinas equivalente no tocante ao tipo e idade dos itens disponíveis, distinguindo-se o produtor PSM3 pela posse de uma forrageira e um pulverizador, não existentes na propriedade PSM2 (quadro 6).

O milho e a soja estão presentes nas três propriedades estudadas, sendo a produção agrícola complementada pelo feijão, na propriedade PSM2, e pelo trigo, na propriedade PSM3 (quadro 7).

QUADRO 6 - QUANTIDADE, IDADE E CONDIÇÃO DE POSSE DAS PRINCIPAIS MÁQUINAS E IMPLEMENTOS DE TRAÇÃO MECÂNICA DOS AGRICULTORES PESQUISADOS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (ENSILADEIRA) NO MUNICÍPIO DE ITAPEJARA DO OESTE - 2000

MÁQUINAS E IMPLEMENTOS	CATEGORIA DE PRODUTORES									
	PSM2					PSM3				
	Quant.	Idade (anos)	Condição de posse			Quant.	Idade (anos)	Condição de posse		
			Individual	Familiar	Sociedade			Individual	Familiar	Sociedade
Máquinas										
Trator	1	17		X		1	18	X		
Implementos										
Arado	1	17		X		1	18	X		
Carreta	1	17		X		1	15	X		
FORAGEIRA						1	18	X		
Grade	1	17		X		1	18	X		
Plantadeira	1	17		X		1	18	X		
Pulverizador						1	5	X		

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

QUADRO 7 - ÁREA CULTIVADA, QUANTIDADE COLHIDA, PRODUTIVIDADE FÍSICA, QUANTIDADE VENDIDA E FONTE COMPRADORA DAS PRINCIPAIS CULTURAS DESENVOLVIDAS NAS TERRAS DOS TRÊS PRODUTORES PESQUISADOS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (ENSILADEIRA) NO MUNICÍPIO DE ITAPEJARA DO OESTE - 2000

PRINCIPAIS CULTURAS	CATEGORIA DE PRODUTORES														
	PS/PSM1					PSM2					PSM3				
	Área (ha)	Produção (kg)	Produtividade (kg/ha)	Quant. vend. (kg)	Fonte compradora	Área (ha)	Produção (kg)	Produtividade (kg/ha)	Quant. vend. (kg)	Fonte compradora	Área (ha)	Produção (kg)	Produtividade (kg/ha)	Quant. vend. (kg)	Fonte compradora
Feijão	-	-	-	-	-	1,21	1 022	845	950	01	-	-	-	-	-
Milho	1,45	1 800	1 241	-	-	4,36	25 980	5 959	23 400	01	9,68	48 000	4 959	42 000	01
Soja	2,42	5 760	2 380	5 760	01	5,32	17 400	3 271	17 400	01	19,36	57 000	2 944	57 000	01
Trigo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,78	4 800	708	4 800	01

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

NOTA: Fonte de comercialização: 01= cerealista/atacadista.

Na propriedade PSM2, a produtividade obtida com a soja superou em 27% a média regional,<sup>20</sup> enquanto o resultado alcançado com o milho foi equivalente ao observado na região. O cultivo do milho voltado ao autoconsumo e o da pequena área de soja na propriedade PS/PSM1 culminaram em resultados bastante inferiores, quando contrapostos com as médias regionais.

É na propriedade PSM3 que se encontra a produção agrícola mais relevante entre os casos estudados neste grupo. São cerca de 20 ha cultivados com soja, nos quais se obteve índice de produtividade 15% superior à média da região. No cultivo do milho e do trigo, entretanto, as produtividades obtidas ficaram aquém das médias regionais, com destaque negativo para o trigo, cujo resultado correspondeu a menos da metade do que se observou regionalmente.

A comercialização dos três entrevistados é realizada integralmente por intermédio de cerealistas/atacadistas.

Com diferentes volumes de leite produzidos, a propriedade PSM3 produz mais que o dobro da produção verificada na propriedade PSM2. A produção animal, nas propriedades estudadas, apresenta-se mais diversificada somente na propriedade PSM3, a qual, inclusive, comercializa 90% de sua produção de mel (quadro 8).

QUADRO 8 - PRODUÇÃO, AUTOCONSUMO, QUANTIDADE COMERCIALIZADA E FONTES COMPRADORAS DOS PRINCIPAIS PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL PRODUZIDOS PELOS AGRICULTORES PARTICIPANTES DO GRUPO DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (ENSILADEIRA), NO MUNICÍPIO DE ITAPEJARA DO OESTE - 2000

PRINCIPAIS PRODUTOS	CATEGORIA DE PRODUTORES								
	PS/PSM1			PSM2			PSM3		
	Produção	Auto-consumo	Quant. vendida	Produção	Auto-consumo	Quant. vendida	Produção	Auto-consumo	Quant. vendida
Leite (litros)	11 672	365	11 307	7 295	730	6 565	14 964	365	14 599
Galinhas (cabeças)	50	50	-	-	-	-	90	90	-
Suínos (cabeças)	-	-	-	-	-	-	12	2	10
Mel (kg)	-	-	-	-	-	-	105	10	95

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

<sup>20</sup>Foram consideradas, nesta análise, as produtividades médias observadas na safra 1999/2000 na região de Pato Branco: milho - 5.637 kg/ha; soja - 2.573 kg/ha; e trigo - 1.546 kg/ha. (PARANÁ. Secretaria de Estado da Agricultura e Abastecimento. Departamento de Economia Rural. **Comparativo de área, produção e produtividade.** Disponível em: <<http://www.pr.gov.br/seab>> Acesso em: nov. 2002).

Finalmente, como se pode observar no quadro 9, os produtores entrevistados mostraram-se, de modo geral, desinformados sobre os mecanismos para a operacionalização do grupo do qual participam para acesso ao benefício oferecido pelo Projeto Paraná 12 Meses. Nenhum deles soube informar o número de participantes e de reuniões realizadas no ano de 2000, embora o produtor PSM2 tenha declarado ter comparecido a duas destas. Somente o produtor PS/PSM1 afirmou conhecer o critério adotado para escolha do representante do grupo junto ao Projeto. Todos afirmaram, contudo, tratar-se de um grupo informal, apontando ainda o técnico da Emater como responsável pela iniciativa de captação de recursos.

QUADRO 9 - OPINIÃO DOS PRODUTORES PESQUISADOS QUANTO À FORMA DE OPERACIONALIZAÇÃO DO GRUPO DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (ENSILADEIRA) NO MUNICÍPIO DE ITAPEJARA DO OESTE - 2000

OPERACIONALIZAÇÃO DO GRUPO	CATEGORIA DE PRODUTORES		
	PS/PSM1	PSM2	PSM3
Natureza do grupo apoiado	Grupo informal	Grupo informal	Grupo informal
Número de participantes	Não sabe	Não sabe	Não sabe
Número de reuniões em 2000	Não sabe	Não sabe	Não sabe
Presença nas reuniões	-	2	-
Ausência nas reuniões	Não sabe	Não sabe	Não sabe
Escolha do representante	Indicação	Não sabe	Não sabe
Iniciativa de captação de recursos	Técnico da Emater	Técnico da Emater	Técnico da Emater

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

#### 4.4 INDICADORES DOS PRODUTORES

##### 4.4.1 Econômicos

Os resultados apresentados na tabela 28, a seguir, mostram que cada produtor possui uma forma distinta de predominância do capital apurado. O produtor PSM2, com cerca de 10 hectares de SAU e 1,00 Eq.h de mão-de-obra familiar, possui cerca de 38% de seus R\$ 10.699 na forma de capital variável. O casal de aposentados da propriedade PS/PSM1, com 4,84 ha de SAU, tem suas instalações perfazendo 82% dos R\$ 10.571 observados. Por fim, o produtor PSM3 possui 41% de seu capital de R\$ 38.742 na forma de máquinas e equipamentos, estrutura que lhe permite a tomada de áreas em arrendamento, conforme já assinalado acima.

TABELA 28 - MEDIDAS DE DIMENSIONAMENTO DAS TRÊS PROPRIEDADES PESQUISADAS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (ENSILADEIRA) NO MUNICÍPIO DE ITAPEJARA DO OESTE - 2000

CATEGORIA DE PRODUTORES	MEDIDAS DE DIMENSIONAMENTO					
	Área Total (ha)	Superf. Agríc. Útil (SAU-ha)	Equivalente-homem (Eq.h)	Capital total (KT) (R\$)	SAU/Eq.h (ha/Eq.h)	KT/SAU (R\$/ha)
PS/PSM1	7,26	4,84	0,25	10 571	19,34	2 186
PSM2	9,68	9,62	1,00	10 669	9,62	1 109
PSM3	56,87	44,77	2,29	38 742	19,58	865

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

A composição da renda bruta total nestas propriedades mostra, nas três situações, a relevância de outras fontes de renda, representadas por trabalho assalariado urbano, para o produtor PSM2 (43% do total); por aposentadorias, para o produtor PS/PSM1 (49%); e por aposentadoria e pensão, para o produtor PSM3 (20%), como mostra a tabela 29. Nas propriedades PSM2 e PSM3 os grãos são a principal fonte de renda, cabendo à atividade apoiada apenas 6% e 8%, respectivamente, de participação. Na propriedade PS/PSM1, a renda bruta do leite, embora pequena, perfaz 30% da renda total, alcançando o segundo lugar de importância após as aposentadorias.

TABELA 29 - COMPOSIÇÃO DA RENDA BRUTA TOTAL NAS TRÊS PROPRIEDADES PESQUISADAS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (ENSILADEIRA) NO MUNICÍPIO DE ITAPEJARA DO OESTE - 2000

CATEGORIA DE PRODUTORES	RENDA BRUTA TOTAL (R\$)							OUTRAS RENDAS	TOTAL	LEITE (%)
	Leite	Soja	Milho	Trigo	Feijão	Suínos	Mel			
PS/PSM1	2 308	1 632	-	-	-	-	-	3 836	7 776	30
PSM2	1 285	5 220	4 290	-	719	-	-	8 800	20 314	6
PSM3	3 181	18 050	7 000	640	-	1 000	380	7 508	37 759	8

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

A maior intensidade no uso do capital variável pela propriedade PSM2 confirma-se quando se observam os dados da tabela 30, em que se vê, também, que o uso desse capital acaba resultando nas maiores renda bruta da produção e margem bruta total por unidade de área. Já a propriedade PS/PSM1 possui altos custos associados ao seu capital fixo, especialmente às instalações, como citado acima, e seus desempenhos elevados por unidade de mão-de-obra decorrem do baixo grau de utilização deste fator de produção. Na propriedade PSM3, os custos decorrentes do parque de equipamentos são pulverizados pela maior área cultivada;

contudo, a renda bruta da produção por unidade de área é baixa, comprometendo a margem bruta obtida.

TABELA 30 - CUSTOS, RENDA E MARGEM BRUTA DAS TRÊS PROPRIEDADES PESQUISADAS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (ENSILADEIRA) NO MUNICÍPIO DE ITAPEJARA DO OESTE - 2000

CATEGORIA DE PRODUTORES	CVT/SAU	CFT/SAU	DOT/SAU	RBP/SAU	RBP/Eq.h	MBT/SAU	MBT/Eq.h
PS/PSM1	336	201	537	815	15 759	478	9 254
PSM2	459	128	587	1 197	11 514	737	7 094
PSM3	388	82	470	676	13 232	288	5 636

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

NOTA: CVT = Custos Variáveis Totais; SAU = Superfície Agrícola Útil; CFT = Custos Fixos Totais; DOT = Despesas Operacionais Totais; RBP = Renda Bruta da Produção; Eq. h = Equivalente-homem; MBT = Margem Bruta Total.

Como mostra a tabela 31, nas três situações estudadas a remuneração da mão-de-obra familiar superou um salário mínimo mensal, com destaque para a propriedade PSM2, onde foi possível remunerar este fator de produção com mais de dois salários mínimos por mês.<sup>21</sup> Estas propriedades também remuneraram normalmente os demais fatores de produção e alcançaram lucro no exercício estudado.

TABELA 31 - MEDIDAS DE PERFORMANCE GLOBAL DAS TRÊS PROPRIEDADES PESQUISADAS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (ENSILADEIRA) NO MUNICÍPIO DE ITAPEJARA DO OESTE - 2000

CATEGORIA DE PRODUTORES	RENDA DA OPER. AGRÍCOLA (ROA)	ROA/SAU	ROA/Eq.h	REMUN. MOF (R\$/Eq.h/mês)	LUCRO	LUCRO/SAU	LUCRO/Eq.h
PS/PSM1	1 343	278	5 372	236	230	48	920
PSM2	5 863	609	5 863	435	3 309	344	3 309
PSM3	9 151	204	4 003	249	2 450	55	1 072

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

NOTA: SAU = Superfície Agrícola Útil; MOF = Mão-de-Obra Familiar; Eq.h = Equivalente-homem.

#### 4.4.2 Qualidade de Vida

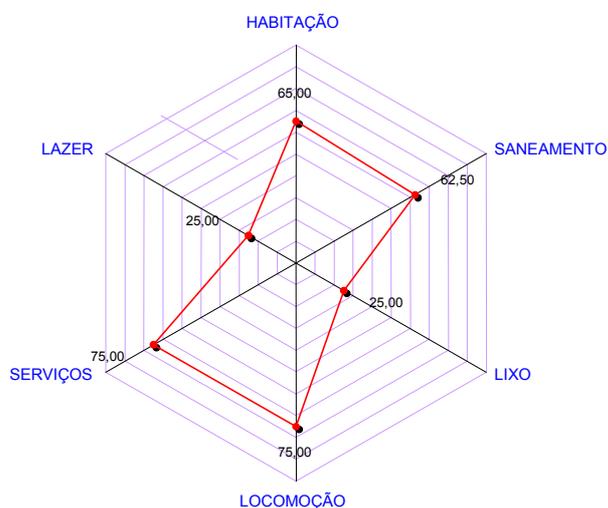
O produtor PSM2 teve um índice de qualidade de vida de 7,82, que pode ser considerado bastante alto, tendo apresentado altos escores em saneamento, locomoção, serviços e lazer, e escores intermediários em habitação e destino do lixo

<sup>21</sup>O salário mínimo vigente em 2000 situava-se em R\$ 147,25.

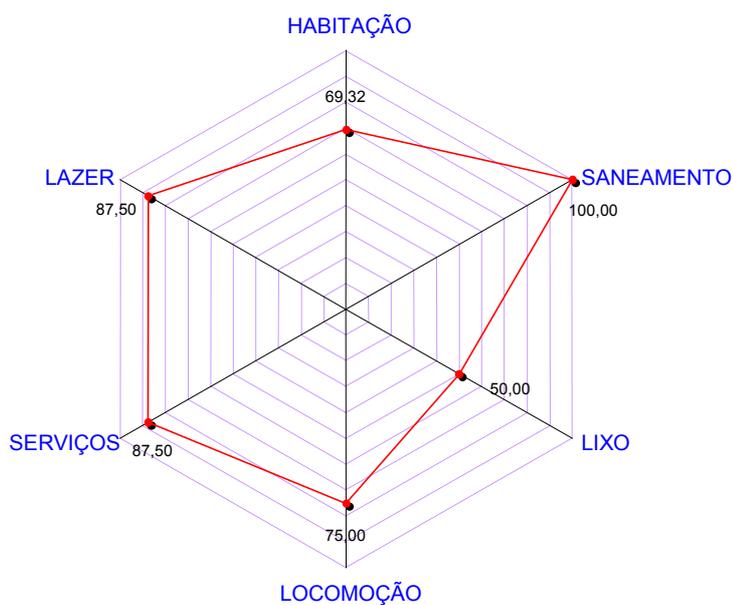
(figura 3). O produtor PS/PSM1 teve índice de 5,46, bastante baixo, resultado de escores intermediários em habitação, saneamento, locomoção e serviços, e de baixos escores em destino do lixo e lazer. O produtor PSM3 teve índice de 5,24, tendo recebido nota zero em destino do lixo, baixos escores em habitação e lazer, e altos escores em saneamento, serviços e locomoção.

FIGURA 3 - INDICADORES DE QUALIDADE DE VIDA (IQV) OBSERVADOS JUNTO AOS PRODUTORES PARTICIPANTES DO GRUPO DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (ENSILADEIRA) NO MUNICÍPIO DE ITAPEJARA DO OESTE - 2000

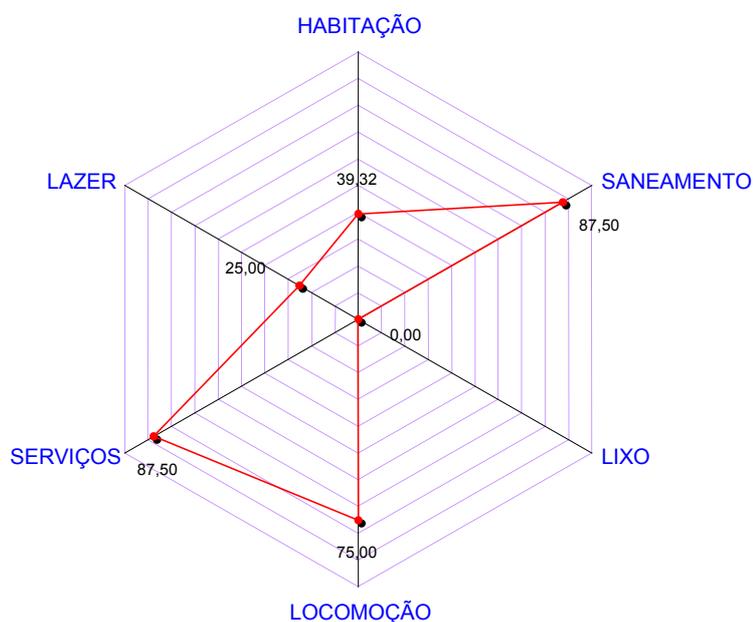
Produtor PSM1 IQV= 5,46



Produtor PSM2 IQV= 7.82



Produtor PSM3 IQV= 5,24



#### 4.4.3 Técnicos da Pecuária Leiteira

Os três produtores avaliados no marco zero tinham plantéis de 3,3 (PS/PSM1), 7,0 (PSM2) e 18,2 unidades animais (PSM3), com 2 unidades (100%  $\frac{1}{4}$  holandesa), 3 (100%  $\frac{3}{4}$  holandesa) e 5 (80%  $\frac{1}{4}$  holandesa e 20% holandesa pura) unidades animais de vacas em lactação, respectivamente, rebanhos bastante pequenos, cujos produtores, contudo, foram selecionados por amostragem aleatória (quadro 10). Os produtores PS/PSM1 e PSM3 apresentaram um bom balanço entre vacas em lactação e vacas secas, com 75% e 25% e 72% e 28%, respectivamente, frente ao tecnicamente recomendado, que preconiza 80% para mais em lactação. Já o produtor PSM2, com 100% de vacas em lactação, apresentou resultado acima da média.

Para o marco zero da produção é notória uma variabilidade entre outono/inverno e primavera/verão de 2000. *A priori*, em explorações menos tecnificadas com relação a uma oferta homogênea de alimentos ao longo do ano, espera-se uma produção de outono/inverno inferior à de primavera/verão por vaca e total, no caso de um plantel relativamente estável.

QUADRO 10 - INDICADORES OBSERVADOS NA ANÁLISE TÉCNICA DA PECUÁRIA LEITEIRA DOS TRÊS PRODUTORES PESQUISADOS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE NO MUNICÍPIO DE ITAPEJARA DO OESTE - 2000

INDICADORES	CATEGORIA DE PRODUTORES		
	PS/PSM1	PSM2	PSM3
<b>Plantel</b>			
Plantel total (UA)	3,3	7,0	18,2
Vacas em lactação (UA)	2,0	3,0	5,0
Vacas secas (UA)	-	1,0	2,0
Genética (% sangue europeu vacas em lactação)	100% ¼	100% ¾	20% puras 80% ¼
<b>Produção de leite</b>			
Produção primavera/verão (litros/dia)	25	40	42
Produção outono/inverno (litros/dia)	15	24	40
Litros de leite por vaca/dia	13,3	9,1	7,5
Ordenha (tipo e local)	Manual/Curral	Manual/Curral	Manual/Curral
Resfriamento (sim ou não/equipamento)	Sim/Freezer	Sim/Freezer	Sim/Freezer
<b>Alimentação</b>			
Lotação (cab./ha.ano)	11,8	2,9	1,2
Produção de silagem (t)	-	-	-
Produção de feno (t)	-	-	-
Consumo de capineiras (kg/dia.vaca lact.)	20	10	10
Consumo de silagem (kg/dia.vaca lact.)	-	-	-
Consumo de ração (kg/dia.vaca lact.)	5	-	-
Consumo de feno (kg/dia.vaca lact.)	-	-	-
Pastagens anuais de inverno (ha)	-	2,4	9,7
<b>Manejo</b>			
Intervalo entre partos (meses)	18	24	22
Inseminação artificial (sim ou não)	Sim	Não	Não
Índice de sanidade (8 a 32)	26	26	22
Mão-de-obra na atividade leite (Eq.h)	0,16	0,29	0,46
Mão-de-obra total (Eq.h)	1,00	0,25	2,29

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

É o que se verifica, aproximadamente, no caso dos produtores PSM2 e PS/PSM1, para os quais a produção de inverno foi de 60% da produção de verão, e é no inverno que são estabelecidas as cotas e obtidos os melhores preços médios para o leite, em geral. Já no caso do produtor PSM3, houve um equilíbrio entre inverno e verão, apesar de ser o sistema mais baseado no pastoreio e com a menor produtividade por vaca. A produção média dos três produtores pesquisados é muito pequena, de 20, 32 e 41 litros por dia, respectivamente. Os três produtores realizam ordenha manual no próprio curral, e fazem resfriamento do leite em *freezer* doméstico.

Apesar da pequena escala, o sistema de alimentação empregado pelo produtor PSM2 é o mais dependente de alimentos externos. As vacas em lactação recebem diariamente 5 kg de ração (alto consumo), e o pastoreio é de alta lotação

(11,8 unidades animais/ha.ano) sobre 0,22 ha de pastagens perenes e 0,06 ha de capineiras, sendo que estas últimas fornecem 20 kg/dia de capim para as vacas em lactação. Com base nesse manejo, o produtor PSM2 declarou obter a produtividade média/alta de 13,3 litros/vaca.dia.

Com produtividades médias/baixas semelhantes de 9,1 e 7,5 litros/vaca.dia, o sistema de alimentação dos produtores PS/PSM1 e PSM3 é similar, baseado exclusivamente no pastoreio de lotação média/baixa de 2,9 e 1,2 unidades animais/ha.ano, sem nenhuma suplementação com ração. O produtor PS/PSM1 está sustentado em 2,4 ha de pastagens perenes e 0,02 ha de capineiras, sendo que estas últimas fornecem 10 kg/dia de capim para as vacas em lactação. Isto é complementado por 2,4 ha de pastagens anuais de inverno (aveia/azevém) semeados na área de lavouras de verão. O produtor PSM3, por sua vez, está sustentado em 14,9 ha de pastagens perenes e 0,5 ha de capineiras, sendo que estas últimas fornecem 10 kg/dia de capim para as vacas em lactação, o que é complementado por 9,7 ha de pastagens anuais de inverno (aveia) semeadas na área de lavouras de verão.

Relativamente aos outros indicadores de manejo, o intervalo entre partos apresentava-se excessivo e inadequado tecnicamente nos três casos, com 18, 24 e 22 meses, respectivamente, tomando como ideal um período de 12 a 14 meses, sendo essa, talvez, a maior indicação de problema nesses sistemas. Somente o produtor PS/PSM1 estava utilizando inseminação artificial, sem necessidade de reprodutor e com maiores opções genéticas. Com relação ao índice de sanidade, este apresentou-se alto para os produtores PSM2 e PS/PSM1, com 26, num máximo de 32, e médio para o produtor PSM3, com 22.

Quanto à mão-de-obra ocupada pelos produtores, esta foi de 0,16 Eq.h na atividade leite em 1,0 Eq.h total, pelo produtor PSM2; de 0,29 Eq.h na atividade leite em 0,25 Eq.h total, pelo produtor PS/PSM1, de 0,46 Eq.h na atividade leite em 2,29 Eq.h totais pelo produtor PSM3.

#### 4.4.4 Ambientais/Reserva Legal

A título de avaliação verificou-se o cumprimento ou não da mais básica das normas da legislação ambiental para a agricultura, a saber, a manutenção de no mínimo 20% da área das propriedades como área de reserva,<sup>22</sup> como pode ser visto na tabela a seguir.

TABELA 32 - PERCENTAGEM DE RESERVA LEGAL NAS PROPRIEDADES PESQUISADAS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE NO MUNICÍPIO DE ITAPEJARA DO OESTE - 2000

CATEGORIA DE PRODUTORES	USO ATUAL DO SOLO (ha)			RESERVA LEGAL (%)
	Área Total	Matas Naturais	Matas Plantadas	
PS/PSM1	7,26	1,82	-	25,00
PSM2	9,68	-	-	-
PSM3	56,87	12,10	-	21,28
MÉDIA	24,60	4,64	-	15,43

FONTE: IPARDES

NOTA: Percentagem de Reserva Legal = Área de matas e reflorestamentos x 100/Área Total.

O produtor PSM2 informou não ter nenhuma área de reserva, enquanto os produtores PS/PSM1 e PSM3 informaram áreas de reserva que cumprem, com folga, a legislação.

---

<sup>22</sup>Conforme preconiza a Lei Federal n.º 4.771, de 15 de setembro de 1965, no artigo 7.º.

## 5 INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE - NOVA SANTA ROSA

### 5.1 PERFIL PRODUTIVO DO MUNICÍPIO

Localizado na mesorregião Oeste Paranaense, segundo critério de regionalização adotado pelo IBGE, o município de Nova Santa Rosa possuía, conforme o Censo Agropecuário 1995/1996, 1.220 estabelecimentos agropecuários, os quais ocupavam 19.811 hectares (tabela 33). A estrutura fundiária municipal aponta que 96% destes estabelecimentos possuíam áreas de até 50 ha, dispondo, no total, de 78% das áreas exploradas. Também aqui o estrato de até 10 ha é o predominante, correspondendo a 46% do total de estabelecimentos, os quais ocupavam somente 14% da área.

TABELA 33 - NÚMERO E ÁREA TOTAL DOS ESTABELECIMENTOS, SEGUNDO ESTRATOS DE ÁREA TOTAL, NO MUNICÍPIO DE NOVA SANTA ROSA - 1995-1996

ESTRATOS DE ÁREA TOTAL (ha)	ESTABELECIMENTOS		ÁREA	
	Absoluto	%	ha	%
Menos de 10	559	45,8	2 832	14,3
10 a menos de 20	329	27,0	4 610	23,3
20 a menos de 50	281	23,0	8 045	40,6
50 a menos de 100	38	3,1	2 399	12,1
100 e mais	13	1,1	1 926	9,7
TOTAL	1 220	100,0	19 811	100,0

FONTE: IBGE - Censo Agropecuário

Com índices bastante similares aos observados nos municípios estudados anteriormente, constata-se, na análise da condição de posse das terras em Nova Santa Rosa, o predomínio dos proprietários, os quais respondem por 74% do total de estabelecimentos e 79% da área explorada. Destaca-se, aqui, a significativa ocorrência de parceiros, os quais exploram 13% do total de estabelecimentos, maior índice verificado entre os municípios estudados, estando presentes em todos os estratos de área com valores iguais ou superiores aos 11% dos estabelecimentos (tabela 34).

TABELA 34 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DE ESTABELECIMENTOS E ÁREA, SEGUNDO A CONDIÇÃO DE POSSE DOS PRODUTORES E ESTRATO DE ÁREA TOTAL, NO MUNICÍPIO DE NOVA SANTA ROSA - 1995-1996

ESTRATOS DE ÁREA TOTAL (ha)	CONDIÇÃO DE POSSE (%)									
	Proprietário		Arrendatário		Parceiro		Ocupante		Total	
	Estab.	Área (ha)	Estab.	Área (ha)	Estab.	Área (ha)	Estab.	Área (ha)	Estab.	Área (ha)
Menos de 10	76,5	80,1	5,5	5,9	11,4	10,5	6,7	3,6	100	100
10 a menos de 20	74,5	80,5	9,0	6,5	13,5	10,3	2,9	2,8	100	100
20 a menos de 50	69,6	78,3	11,9	7,0	14,4	11,4	4,1	3,3	100	100
50 a menos de 100	73,9	77,4	13,0	10,0	10,9	10,5	2,2	2,1	100	100
100 e mais	61,1	75,2	22,2	18,2	16,7	6,5	-	-	100	100
TOTAL	73,9	78,6	8,6	8,2	12,8	10,4	4,8	2,8	100	100

FONTE: IBGE - Censo Agropecuário

Na safra 1998/1999, os produtos de origem vegetal dominaram a produção agropecuária municipal, respondendo por 83% do valor da produção (tabela 35). A soja, com 48% do valor produzido e 45% da área colhida, foi a atividade mais importante, seguida do milho, com 29% do valor da produção e 42% da área colhida. É preciso destacar a produção de mandioca, que, ocupando 8% da área colhida, contribuiu com 17% do valor produzido, dado o seu maior desempenho econômico por unidade de área, que atingiu R\$ 1.550/hectare.

TABELA 35 - VALOR E ÁREA COLHIDA DA PRODUÇÃO VEGETAL E VALOR DA PRODUÇÃO ANIMAL, NO MUNICÍPIO DE NOVA SANTA ROSA - SAFRA 1998/1999

PRODUÇÃO	VALOR DA PRODUÇÃO (A) (R\$ 1,00)	%	ÁREA COLHIDA (B) (ha)	%	A/B (R\$/ha)
Vegetal	18 328 000,00	83,0	24 252	100,0	756
Soja	8 883 000,00	48,5	10 820	44,6	821
Milho	5 397 000,00	29,4	10 200	42,1	529
Mandioca	3 100 000,00	16,9	2 000	8,2	1 550
Trigo	306 000,00	1,7	700	2,9	437
Feijão	229 000,00	1,2	340	1,4	674
Demais produtos	413 000,00	2,3	192	0,8	2 151
Animal	3 742 592,00	17,0	-	-	-
Leite	3 322 000,00	88,8	-	-	-
TOTAL	22 070 592,00	100,0	-	-	-

FONTE: IBGE - Produção Agrícola Municipal

O leite, produto-fim do equipamento financiado pelo projeto, corresponde a 89% da produção animal. Os resultados alcançados pela produção leiteira colocam-na como 3.<sup>a</sup> atividade em importância, quando considerado o valor bruto da produção municipal.

## 5.2 CARACTERÍSTICAS GERAIS DAS FAMÍLIAS BENEFICIADAS

É possível observar, pela tabela 36, que as famílias dos produtores PSM2 e PSM3 são compostas por 4 pessoas, enquanto o produtor PS/PSM1 conta com 3 integrantes em sua família. Nas propriedades PS/PSM1 e PSM2 as famílias residem no estabelecimento, ao passo que o produtor PSM3 reside fora dele. Os produtores PS/PSM1 e PSM2 e suas esposas encontram-se na faixa etária dos 30 anos; já o casal da propriedade PSM3 tem idade acima de 40 anos.<sup>23</sup>

TABELA 36 - TAMANHO DA FAMÍLIA, IDADE DO PRODUTOR E DO CÔNJUGE E LOCAL DE RESIDÊNCIA DOS TRÊS PRODUTORES PESQUISADOS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (CONJUNTO DE FENAÇÃO), NO MUNICÍPIO DE NOVA SANTA ROSA - 2000

CARACTERÍSTICAS DA FAMÍLIA	CATEGORIA DE PRODUTORES		
	PS/PSM1	PSM2	PSM3
Número de pessoas	3	4	4
Idade do produtor	38	35	47
Idade do cônjuge	30	32	42
Local de residência			
No estabelecimento	3	4	-
Fora do estabelecimento	-	-	4

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

Relativamente à escolaridade, na família do produtor PSM3 predomina o nível do 1.º Grau incompleto, sendo que uma das pessoas neste estágio está dando continuidade aos estudos. O produtor PSM2 e sua esposa contam com o 2.º Grau incompleto e deixaram de estudar, enquanto seus filhos continuam se dedicando aos estudos. Já na família do produtor PS/PSM1 não há nenhum membro estudando, tendo todos alcançado o 1.º Grau incompleto.

---

<sup>23</sup>Os critérios exigidos 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/PSM1, PSM2 e PSM3. Para informações complementares, consultar: PARANÁ. Governo do Estado. **Projeto Paraná 12 Meses**: manual operativo. Curitiba, 1998.

TABELA 37 - PESSOAS INTEGRANTES DAS FAMÍLIAS DOS TRÊS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO A ESCOLARIDADE - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (CONJUNTO DE FENAÇÃO) NO MUNICÍPIO DE NOVA SANTA ROSA - 2000

ESCOLARIDADE	CATEGORIA DE PRODUTORES					
	PS/PSM1		PSM2		PSM3	
	Total	Estudam	Total	Estudam	Total	Estudam
Pré-escolar	-	-	1	1	-	-
1.º Grau incompleto	3	-	-	-	3	1
1.º Grau completo	-	-	1	1	-	-
2.º Grau incompleto	-	-	2	-	-	-
2.º Grau completo	-	-	-	-	1	-
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>1</b>

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

A família do produtor PSM3 conta com 4 pessoas em idade ativa. Uma delas nunca trabalhou e, quanto às demais, cada uma tem um tipo diferente de ocupação, predominando como fonte de rendimento a unidade agropecuária (tabela 38). Nas propriedades PSM2 e PS/PSM1 as famílias encontram-se em situação idêntica no tocante à ocupação e fonte de rendimento: há três pessoas em idade ativa, os produtores trabalham exclusivamente na unidade, suas esposas trabalham na unidade e no lar e os filhos somente estudam. Nas duas situações, a unidade agrícola é a fonte de rendimento exclusiva.

TABELA 38 - PESSOAS EM IDADE ATIVA, INTEGRANTES DAS FAMÍLIAS DOS TRÊS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO OCUPAÇÃO E FONTE DE RENDIMENTO - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (CONJUNTO DE FENAÇÃO) NO MUNICÍPIO DE NOVA SANTA ROSA - 2000

OCUPAÇÃO E FONTE DE RENDIMENTO	CATEGORIA DE PRODUTORES		
	PS/PSM1	PSM2	PSM3
Pessoas em idade ativa - PIA	3	3	4
Ocupação da PIA			
Somente na unidade	1	1	1
Somente fora da unidade, na zona urbana	-	-	1
Na unidade e no lar	1	1	-
Nunca trabalhou	1	1	1
Somente no lar	-	-	1
Fontes de Rendimento da PIA			
Exclusivamente da unidade	2	2	3
Trabalho assalariado urbano	-	-	1

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

NOTA: A PIA engloba pessoas de 10 anos ou mais de idade.

A tabela 39, a seguir, mostra que a força de trabalho familiar na propriedade PSM3 concentra-se somente no produtor, ao passo que o produtor PSM2 conta com a ajuda da esposa, que se divide entre as atividades domésticas e agropecuárias, situação idêntica àquela verificada na propriedade PS/PSM1.

TABELA 39 - UTILIZAÇÃO DA MÃO-DE-OBRA FAMILIAR DOS TRÊS PRODUTORES PESQUISADOS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (CONJUNTO DE FENAÇÃO) NO MUNICÍPIO DE NOVA SANTA ROSA - 2000

MÃO-DE-OBRA FAMILIAR	CATEGORIA DE PRODUTORES		
	PS/PSM1	PSM2	PSM3
Homens	1	1	1
Jornada mensal (dias/mês)	30	30	30
Jornada diária (horas/dia)	8	9	9
Mulheres	1	1	-
Jornada mensal (dias/mês)	30	30	-
Jornada diária (horas/dia)	3	4	-

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

### 5.3 CARACTERÍSTICAS GERAIS DAS PROPRIEDADES PESQUISADAS

As propriedades PSM3 e PSM2 possuem áreas totais exploradas aproximadamente equivalentes, contando com áreas próprias de respectivamente 23,21 e 26,98 hectares. Já o produtor PS/PSM1 conta com somente 7,89 hectares explorados em regime de parceria (tabela 40).

TABELA 40 - ÁREA TOTAL EXPLORADA PELOS TRÊS PRODUTORES PESQUISADOS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (CONJUNTO DE FENAÇÃO) NO MUNICÍPIO DE NOVA SANTA ROSA - 2000

CONDIÇÃO DE POSSE	ÁREA TOTAL EXPLORADA (ha)		
	PS/PSM1	PSM2	PSM3
Própria	-	26,98	23,21
Parceria	7,89	-	-
TOTAL	7,89	26,98	23,21

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

O uso atual do solo na propriedade PSM3 indica o predomínio das lavouras temporárias, com 78% da área explorada; na propriedade PSM2 tal utilização corresponde a 87% da área (tabela 41). Nas duas propriedades as pastagens plantadas representam cerca de 7% da área utilizada. Na propriedade PS/PSM1 a área com pastagens é proporcionalmente maior, alcançando 29% do total, ficando as lavouras temporárias com 61% da área utilizada.

TABELA 41 - ÁREA EXPLORADA PELOS TRÊS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO A UTILIZAÇÃO DAS TERRAS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (CONJUNTO DE FENAÇÃO) NO MUNICÍPIO DE NOVA SANTA ROSA - 2000

USO DO SOLO	CÓDIGO DO PRODUTOR					
	PS/PSM1		PSM2		PSM3	
	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%
Lavouras temporárias	4,84	61,3	23,47	87,0	18,15	78,2
Pastagens plantadas	2,30	29,1	1,69	6,3	1,94	8,3
Matas nativas	-	-	1,69	6,3	1,45	6,3
Matas plantadas	0,27	3,4	-	-	-	-
Açudagem	-	-	-	-	0,48	2,1
Sede da propriedade	0,48	6,1	0,12	0,4	1,19	5,1
<b>TOTAL</b>	<b>7,89</b>	<b>100,0</b>	<b>26,98</b>	<b>100,0</b>	<b>23,21</b>	<b>100,0</b>

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

Quanto à disponibilidade de máquinas e implementos, o produtor PS/PSM1 não dispõe de quaisquer destes bens. Já o produtor PSM3 possui 2 tratores e um conjunto básico de implementos, todos com idade superior à vida útil estimada, contando com 19 anos ou mais de uso (quadro 11). Por outro lado, a condição de posse familiar ou associativa verificada na propriedade PSM2 permite-lhe contar com um parque de máquinas renovado, o qual inclui 4 tratores, sendo 2 destes com menos de 6 anos de uso.

As propriedades PSM3 e PSM2 apresentam a soja como principal componente da produção agrícola, sendo que o produtor PSM2 complementa tal cultivo com o plantio do milho safrinha. Enquanto o produtor PSM2 cultiva a aveia para pastagem, na propriedade PSM3 cultiva-se o milho para silagem e arraçamento do rebanho, mesma prática verificada na propriedade PS/PSM1, especializada na produção leiteira (quadro 12).

QUADRO 11 - QUANTIDADE, IDADE E CONDIÇÃO DE POSSE DAS PRINCIPAIS MÁQUINAS E IMPLEMENTOS DE TRAÇÃO MECÂNICA DOS TRÊS PRODUTORES PESQUISADOS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (CONJUNTO DE FENAÇÃO) NO MUNICÍPIO DE NOVA SANTA ROSA - 2000

MÁQUINAS E IMPLEMENTOS	CATEGORIA DE PRODUTORES									
	PSM2					PSM3				
	Quant.	Idade (anos)	Condição de posse			Quant.	Idade (anos)	Condição de posse		
Individual			Familiar	Sociedade	Individual			Familiar	Sociedade	
Máquinas										
Trator	4	16; 16; 6 e 4		X		2	19 e 22	X		
Implementos						1	19			
Arado	1	11		X						
Carreta	1	10		X						
Conjunto de fenação	1	4			X					
Distribuidor de esterco	1	5		X						
Grade	1	11		X		2	19			
Plantadeira	1	1		X						
Pulverizador	2	5,11		X		1	20			
Semeadeira						1	19			
Subsolador						1	19			

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

QUADRO 12 - ÁREA CULTIVADA, QUANTIDADE COLHIDA, PRODUTIVIDADE FÍSICA, QUANTIDADE VENDIDA E FONTE COMPRADORA DAS PRINCIPAIS CULTURAS DESENVOLVIDAS NAS TERRAS DOS TRÊS PRODUTORES PESQUISADOS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (CONJUNTO DE FENAÇÃO) NO MUNICÍPIO DE NOVA SANTA ROSA - 2000

PRINCIPAIS CULTURAS	CATEGORIA DE PRODUTORES														
	PS/PSM1					PSM2					PSM3				
	Área (ha)	Produção (kg)	Produtividade (kg/ha)	Quant. vend. (kg)	Fonte compradora	Área (ha)	Produção (kg)	Produtividade (kg/ha)	Quant. vend. (kg)	Fonte compradora	Área (ha)	Produção (kg)	Produtividade (kg/ha)	Quant. vend. (kg)	Fonte compradora
Soja	-	-	-	-	-	23,47	73 238	3 120	73 238	01	14,52	39 600	2 727	39 600	01
Milho silagem	4,84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,63	-	-	-	-
Milho silag. safrinha	4,84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14,52	-	-	-	-
Milho safrinha	-	-	-	-	-	21,30	66 360	3 115	63 360	01	-	-	-	-	-
Aveia	-	-	-	-	-	1,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

NOTA: Fonte de comercialização: 01 = cerealista/atacadista.

Nas duas propriedades produtoras de soja a produtividade obtida superou a média regional,<sup>24</sup> com índices 13% e 30% superiores, respectivamente, nas propriedades PSM3 e PSM2. Na propriedade PSM2 o cultivo do milho safrinha alcançou resultado compatível com anos de safra normal, não sendo afetado, aparentemente, pelos problemas climáticos ocorridos, os quais comprometeram fortemente os resultados regionais observados. A comercialização dos dois produtores dedicados à produção vegetal é realizada exclusivamente por intermédio de cerealistas/atacadistas.

Como é possível observar na tabela 42, além da expressiva produção de leite a propriedade PSM3 tem a suinocultura e a piscicultura como atividades relevantes da produção animal. Nas propriedades PSM2 e PS/PSM1 tal produção restringe-se quase que exclusivamente à atividade leiteira, com volumes de produção na faixa de 30.000 e 85.000 litros, respectivamente.

TABELA 42 - PRODUÇÃO, AUTOCONSUMO, QUANTIDADE COMERCIALIZADA E FONTE COMPRADORA DOS PRINCIPAIS PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL PRODUZIDOS PELOS TRÊS PRODUTORES PESQUISADOS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (CONJUNTO DE FENAÇÃO) NO MUNICÍPIO DE NOVA SANTA ROSA - 2000

PRINCIPAIS PRODUTOS	CATEGORIA DE PRODUTORES								
	PS/PSM1			PSM2			PSM3		
	Produção	Auto-consumo	Quant. vendida	Produção	Auto-consumo	Quant. vendida	Produção	Auto-consumo	Quant. vendida
Leite (litros)	85 446	-	85 446	29 200	-	29 200	150 600	-	150 600
Suínos (cabeças)	1	1	-	-	-	-	1 500	-	1 500
Peixe (kg)	-	-	-	-	-	-	2 200	200	2 000

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

Quando questionados sobre a operacionalização do grupo do qual participam para acesso ao Projeto Paraná 12 Meses, todos os produtores mostraram-se informados, caracterizando o grupo como informal. Afirmaram ter estado nas três

<sup>24</sup>Foram consideradas, nesta análise, as produtividades médias de 2.403 kg/ha para a soja e 1.300 kg/ha para o milho safrinha, observadas na safra 1999/2000 na região de Toledo (PARANÁ. Secretaria de Estado da Agricultura e Abastecimento. Departamento de Economia Rural. **Comparativo de área, produção e produtividade.** Disponível em: <<http://www.pr.gov.br/seab>> Acesso em: nov. 2002).

reuniões que teriam sido realizadas, apontando o consenso como mecanismo de escolha do representante do grupo junto ao Projeto (quadro 13). Algumas divergências surgiram quando se solicitou que identificassem o responsável pela iniciativa de captação de recursos, tendo o produtor PSM2 indicado o técnico da Emater como empreendedor exclusivo, enquanto os outros dois produtores afirmam ter havido, também, a participação de agricultores na iniciativa empreendida.

QUADRO 13 - OPINIÃO DOS PESQUISADOS QUANTO À FORMA DE OPERACIONALIZAÇÃO DO GRUPO DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (CONJUNTO DE FENAÇÃO) NO MUNICÍPIO DE NOVA SANTA ROSA - 2000

OPERACIONALIZAÇÃO DO GRUPO	CATEGORIA DE PRODUTORES		
	PS/PSM1	PSM2	PSM3
Natureza do grupo apoiado	Grupo informal	Grupo informal	Grupo informal
Número de participantes	11	5	5
Número de reuniões no ano de 2000	3	3	3
Presença nas reuniões	3	3	3
Ausência nas reuniões	-	-	-
Escolha do representante	Consenso	Consenso	Consenso
Iniciativa de captação de recursos	Produtor individual/e Técnico da Emater	Técnico da Emater	Produtor individual/e Técnico da Emater

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

A questão sobre o número de participantes do grupo indica o produtor PS/PSM1 como o mais bem informado entre os entrevistados, uma vez que são 11 os produtores oficialmente registrados neste empreendimento junto à Unidade de Gerenciamento do Projeto Paraná 12 Meses.

## 5.4 INDICADORES DOS PRODUTORES

### 5.4.1 Econômicos

O produtor PSM3, com 20,57 ha de SAU, possui capital total de R\$ 40.134 e somente 1,00 Eq.h de mão-de-obra familiar, como mostram os dados da tabela 43. Já o produtor PSM2 possui área de SAU equivalente à do produtor anterior, alcançando 24,44 ha, mas possui maior capital e mão-de-obra familiar disponível, que chegam a R\$ 53.073 e 1,5 Eq.h, respectivamente. O produtor PS/PSM1

diferencia-se pelo menor porte da exploração, com 7,14 ha de SAU, mas seu capital total, de R\$ 19.135, embora pequeno em valores absolutos, é significativo quando considerado relativamente à unidade de área.

TABELA 43 - MEDIDAS DE DIMENSIONAMENTO DAS TRÊS PROPRIEDADES PESQUISADAS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (CONJUNTO DE FENAÇÃO) NO MUNICÍPIO DE NOVA SANTA ROSA - 2000

CATEGORIA DE PRODUTORES	MEDIDAS DE DIMENSIONAMENTO					
	Área Total (ha)	Superf. Agric. Útil (SAU-ha)	Equivalente-homem (Eq.h)	Capital total (R\$)	SAU/Eq.h (ha/Eq.h)	KT/SAU (R\$/ha)
PS/PSM1	7,89	7,14	1,38	19 135	5,19	2 682
PSM2	26,98	24,44	1,50	53 073	16,29	2 172
PSM3	23,21	20,57	1,00	40 134	20,57	1 951

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

A propriedade PS/PSM1 é especializada na atividade apoiada, auferindo 100% de sua renda bruta total a partir da produção leiteira. Já na propriedade PSM3, embora o leite seja a principal atividade, com 56% de participação na renda bruta total, há expressiva participação de outras fontes de renda – como a produção de soja, de suínos e o trabalho urbano assalariado de um dos membros da família –, as quais alcançam 40% da renda bruta total observada. Na propriedade PSM2, a produção leiteira limita-se a 22% da renda bruta total obtida, cabendo os 88% restantes ao cultivo de grãos (tabela 44).

TABELA 44 - COMPOSIÇÃO DA RENDA BRUTA TOTAL NAS TRÊS PROPRIEDADES PESQUISADAS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (CONJUNTO DE FENAÇÃO) NO MUNICÍPIO DE NOVA SANTA ROSA - 2000

CATEGORIA DE PRODUTORES	RENDA BRUTA TOTAL (R\$)					OUTRAS RENDAS	TOTAL	LEITE (%)
	Leite	Soja	Milho	Suínos	Piscicultura			
PS/PSM1	22 998	-	-	-	-	-	22 998	100
PSM2	7 862	20 750	7 392	-	-	-	36 004	22
PSM3	40 541	11 220	-	10 500	2 600	7 540	72 401	56

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

Nos três casos estudados observam-se custos variáveis totais por unidade de área compatíveis, embora esses sejam cerca de 20% menores na propriedade PSM3, conforme pode ser visto na tabela 45. Entretanto, o exame dos custos fixos

mostra um fato que merece ser destacado: se na propriedade PS/PSM1 tais custos são baixos em virtude da ausência de máquinas e equipamentos, nas propriedades PSM3 e PSM2, que apresentam parque de máquinas equivalente, a diferença de custos fixos existente decorre da utilização compartilhada (com familiares e sócios) de equipamentos e máquinas, observada na propriedade PSM2, com conseqüente redução de custos, ao passo que na propriedade PS/PSM1 o parque de máquinas é de uso exclusivamente individual.

Essa estratégia de redução de custos, contudo, não garante à propriedade PSM2 bom desempenho na margem bruta por unidade de área, uma vez que seu resultado é o mais baixo entre os casos estudados. Tal fato decorre, sobretudo, da baixa renda bruta da produção por SAU propiciada pelo cultivo de grãos, uma vez que na propriedade PSM3, de estrutura compatível, e que tem a produção leiteira como atividade predominante, este indicador é sensivelmente mais favorável.

TABELA 45 - CUSTOS, RENDA E MARGEM BRUTA DAS TRÊS PROPRIEDADES PESQUISADAS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (CONJUNTO DE FENAÇÃO) NO MUNICÍPIO DE NOVA SANTA ROSA - 2000

CATEGORIA DE PRODUTORES	CVT/SAU	CFT/SAU	DOT/SAU	RBP/SAU	RBP/Eq.h	MBT/SAU	MBT/Eq.h
PS/PSM1	816	74	889	3 223	16 725	2 408	12 493
PSM2	805	133	938	1 473	24 003	668	10 881
PSM3	663	535	1 198	3 153	64 861	2 490	51 228

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

NOTA: CVT = Custos Variáveis Totais; SAU = Superfície Agrícola Útil; CFT = Custos Fixos Totais; DOT = Despesas Operacionais Totais; RBP = Renda Bruta da Produção; Eq. h = Equivalente-homem; MBT = Margem Bruta Total.

Todas as propriedades estudadas remuneraram satisfatoriamente sua mão-de-obra familiar e os demais fatores produtivos, auferindo lucro no exercício estudado, como mostra a tabela 46. O significativo desempenho da propriedade PSM3 pode ser explicado pelo expressivo volume de leite produzido, dada a alta taxa de vacas em lactação/vacas total e a regularidade de produção no decorrer do ano, como se verá a seguir, quando da discussão técnica da atividade.

TABELA 46 - MEDIDAS DE PERFORMANCE GLOBAL DAS TRÊS PROPRIEDADES PESQUISADAS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (CONJUNTO DE FENAÇÃO) NO MUNICÍPIO DE NOVA SANTA ROSA - 2000

CATEGORIA DE PRODUTORES	RENDA DA OPER. AGRÍCOLA (ROA) (R\$)	ROA/SAU (R\$)	ROA/Eq.h (R\$)	REMUN. MOF (R\$/Eq.h/mês)	LUCRO (R\$)	LUCRO/SAU (R\$)	LUCRO/Eq.h (R\$)
PS/PSM1	16 652	2 334	12 110	940	12 872	1 804	9 361
PSM2	12 126	496	8 084	497	6 070	248	4 047
PSM3	39 141	1 903	39 141	3 061	34 819	1 693	34 819

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

NOTA: SAU = Superfície Agrícola Útil; MOF = Mão-de-Obra Familiar; Eq.h = Equivalente-homem.

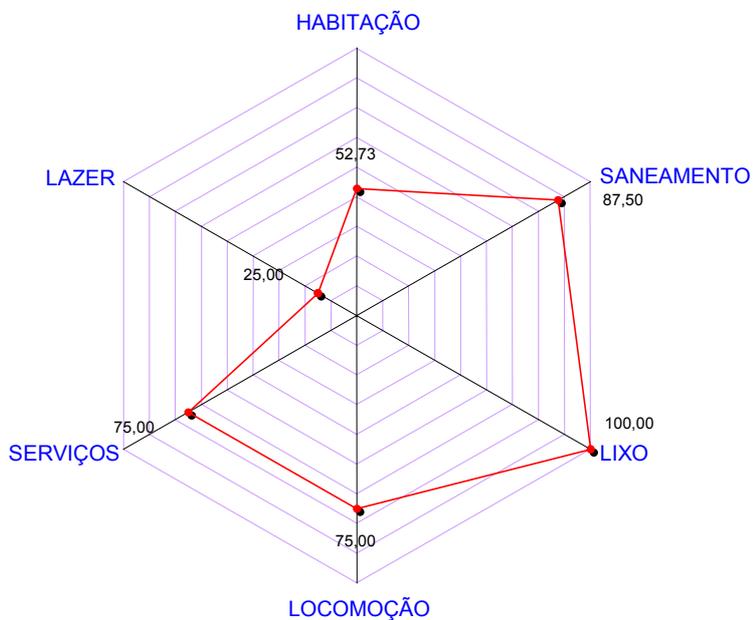
#### 5.4.2 Qualidade de Vida

Em Nova Santa Rosa foram observados dois elevados índices de qualidade de vida, de um lado, confirmando o fato de que boa parte dos constituintes do índice depende de condições estruturais inerentes ao município e às localidades, como saneamento e serviços, e, de outro, que aspectos como lazer e destino do lixo podem influir de forma significativa.

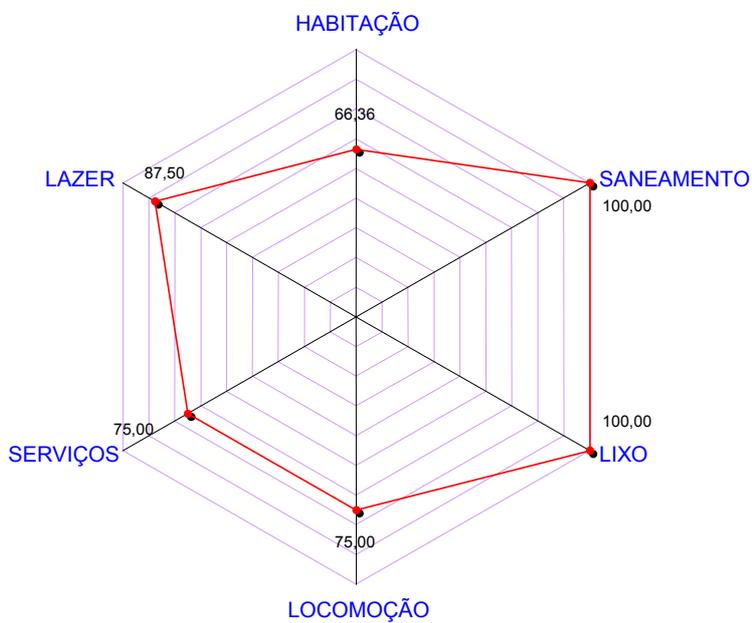
O produtor PSM3 teve índice de 8,61, alcançado pela obtenção de nota máxima em saneamento, destino do lixo e lazer, altos escores em locomoção e serviços, e médio escore em habitação. O produtor PSM2 teve índice ligeiramente inferior ao do produtor anterior (8,40), resultante da combinação de nota máxima em saneamento e destino do lixo, altos escores em lazer, locomoção e serviços, e escore intermediário em habitação. O produtor PS/PSM1, considerado bom, teve o índice de 6,92, obtido com nota máxima em lixo, altos escores em saneamento, locomoção e serviços, escore intermediário em habitação, e baixo escore em lazer.

FIGURA 4 - INDICADORES DE QUALIDADE DE VIDA (IQV) OBSERVADOS JUNTO AOS PRODUTORES PARTICIPANTES DO GRUPO DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (CONJUNTO DE FENAÇÃO). NOVA SANTA ROSA - 2000

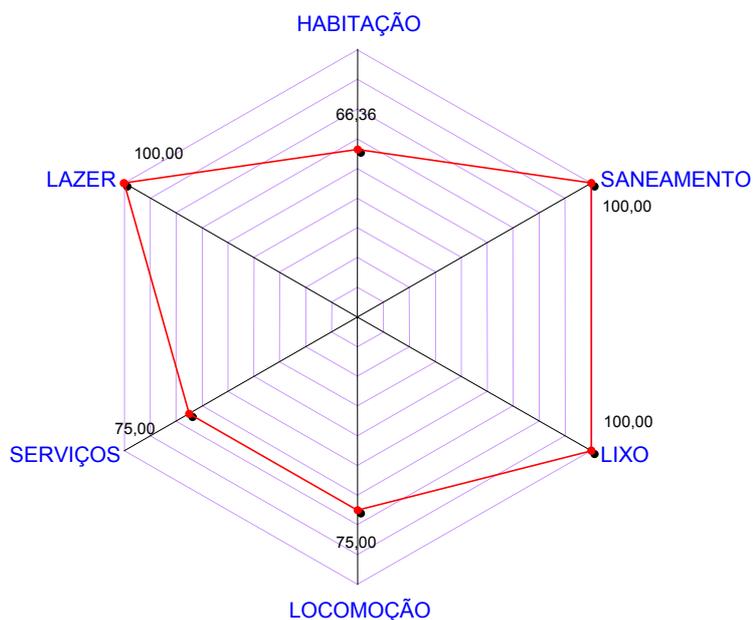
Produtor PSM1 IQV= 6,92



Produtor PSM2 IQV = 8,40



Produtor PSM3 IQV= 8,61



#### 5.4.3 Técnicos da Pecuária Leiteira

Os três produtores avaliados apresentaram condições econômicas bastante distintas, o que também se traduz nos parâmetros da exploração leiteira, como pode ser visto no quadro 14.

O produtor PSM3 tem um plantel que pode ser considerado grande, tanto no total (55,1 UAs) como no número de vacas (39 UAs) e no de vacas em lactação (30 UAs), 100% delas holandesas puras. A relação de 77% de vacas em lactação e 23% de vacas secas está tecnicamente adequada, pois tem sido preconizado de 80% para mais de vacas em lactação. A produção é classificada como grande, e é maior no inverno (450 litros/dia) que no verão (375 litros/dia).

QUADRO 14 - INDICADORES DESENVOLVIDOS NA ANÁLISE TÉCNICA DA PECUÁRIA LEITEIRA PARA OS TRÊS PRODUTORES PESQUISADOS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (CONJUNTO DE FENAÇÃO) NO MUNICÍPIO DE NOVA SANTA ROSA - 2000

INDICADORES	CATEGORIA DE PRODUTORES		
	PS/PSM1	PSM2	PSM3
<b>Plantel</b>			
Plantel total (UA)	31,4	16,3	55,1
Vacas em lactação (UA)	18,0	8,0	30,0
Vacas secas (UA)	-	1,0	9,0
Genética (% sangue europeu vacas em lactação)	100% puras	100% puras	100% puras
<b>Produção de leite</b>			
Produção primavera/verão (litros/dia)	198	80	375
Produção outono/inverno (litros/dia)	270	80	450
Litros de leite por vaca	13,0	10,0	13,8
Ordenha (tipo e local)	Mec. Balde/Sala Ordenha	Mec. Balde/Sala Ordenha	Mec. Balde/Sala Ordenha
Resfriamento (sim ou não/equipamento)	Sim/Resfr. Latão	Sim/Resfr. Latão	Sim/Resfr. Latão
<b>Alimentação</b>			
Lotação (cab./ha.ano)	13,7	9,6	27,5
Produção de silagem (t)	360	80	210
Produção de feno (t)	9,1	6	24
Consumo de capineiras (kg/dia.vaca lact.)	-	Não inf.	Não inf.
Consumo de silagem (kg/dia.vaca lact.)	Não inf.	Não inf.	Não inf.
Consumo de ração (kg/dia.vaca lact.)	4,875	Não inf.	Não inf.
Consumo de feno (kg/dia.vaca lact.)	1,000	Não inf.	Não inf.
Pastagens anuais de inverno (ha)	-	-	-
<b>Manejo</b>			
Intervalo entre partos (meses)	14	14	12
Inseminação artificial (sim ou não)	Sim	Não	Sim
Índice de sanidade (8 a 28)	24	28	28
Mão-de-obra na atividade leite (Eq.h)	<sup>(1)</sup> 3,37	<sup>(1)</sup> 4,89	<sup>(1)</sup> 4,95
Mão-de-obra total (Eq.h)	1,38	1,50	1,00

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

(1) Os dados informados de mão-de-obra na atividade leiteira são inconsistentes em relação à mão-de-obra total da família. Aparentemente ocorreu uma sobre-estimativa de duração das operações sistemáticas por parte do entrevistador.

Com relação aos indicadores de produção, o parâmetro com maior capacidade de síntese da tecnologia em uso é a produtividade das vacas em lactação, em litros de leite por dia, com a vantagem, neste caso, de ser uma média dos períodos outono/inverno e primavera/verão (produção total diária média/número médio de vacas em lactação). A produtividade, no caso do produtor PSM3, de 13,8 litros/vaca.dia, pode ser considerada média/alta e sugere um padrão de produção relativamente tecnificado. A ordenha é mecânica, com balde ao pé, realizada em sala de ordenha. O leite é resfriado na propriedade, em resfriador de latões.

O manejo da alimentação é intensivo, em que cada vaca em lactação recebe quantidades diárias não registradas no levantamento de campo realizado (as quais devem ser altas), de silagem (produção total de 210 toneladas) e de feno (produção total de 24 toneladas), quase não havendo pastoreio, propriamente dito, com uma lotação elevadíssima de 27,5 unidades animais/ha.ano sobre 2,0 ha de pastagens perenes em feno.

O produtor PS/PSM1 possui um plantel considerado médio, tanto no total (31,4 UAs) como no de vacas (18 UAs), 100% delas em lactação, 100% holandesas puras. Nesse caso, a produção diária está no limiar entre média e grande, e maior no inverno (270 litros/dia) do que no verão (198 litros/dia). A produtividade de 13,0 litros/vaca.dia é média/alta, correspondendo também a um padrão relativamente tecnificado. A ordenha também é mecânica, com balde ao pé, realizada em sala de ordenha. O leite é levado para resfriador de latões, na propriedade.

A alimentação diária das vacas em lactação é similar à que é empregada pelo produtor PSM3, consistindo de 4,875 kg de ração (alto consumo), 1 kg de feno (produção total de 9,1 t) e uma quantidade não registrada de silagem (produção total de 360 t). Quase não existe área de pastoreio, propriamente dito, que é feito com uma lotação considerada muito alta de 13,7 unidades animais/ha.ano sobre 2,3 ha de pastagens perenes em feno.

O produtor PSM2 é o menor produtor de leite dentre os três, possui um plantel pequeno/médio de 16,3 unidades animais, sendo 9,0 unidades de vacas, 8,0 delas em lactação (89% delas, o que é tecnicamente ótimo), e 100% das vacas em lactação são holandesas puras. A produção diária é pequena, de 80 litros, tanto no inverno como no verão, com uma produtividade que pode ser considerada média de 10 litros/vaca.dia. A ordenha também é mecânica, com balde ao pé, realizada em sala de ordenha. O produtor dispõe de resfriador de latões.

A alimentação diária das vacas em lactação é relativamente intensiva e consiste também de quantidades não registradas de ração (que devem ser altas),

silagem (produção total de 80 t), feno (produção total de 6 t) e capineiras. Neste caso, do mesmo modo, quase não há área de pastoreio, que é feito com alta lotação de 9,6 unidades animais/ha.ano sobre 1,45 ha de pastagens perenes em feno e 0,25 ha em capineiras.

Com relação aos intervalos entre partos, todos os produtores encontram-se tecnicamente na faixa ótima, com o produtor PSM3 no valor ideal de 12 meses, enquanto os produtores PSM2 e PS/PSM1 estão em 14 meses, valor tecnicamente muito bom. Os produtores PSM3 e PS/PSM1 se utilizam de inseminação artificial, o que, tecnicamente, é o mais recomendável, não necessitando manter reprodutor e dispondo de uma genética mais variada, enquanto o produtor PSM2 não a utiliza. Os índices de sanidade de 28, 28 e 24, em um total de 32, estão altos, próximos da faixa ótima.

A mão-de-obra total ocupada informada pelos produtores PSM3, PSM2 e PS/PSM1 foi de 1,00, 1,50 e 1,38 equivalentes-homem, respectivamente, enquanto as quantidades de mão-de-obra informadas para a atividade leite apresentaram-se inconsistentes.

#### 5.4.4 Ambientais/Reserva Legal

Para fins de avaliação verificou-se o cumprimento ou não da mais básica das normas da legislação ambiental para a agricultura, a saber, a manutenção de no mínimo 20% da área das propriedades como área de reserva,<sup>25</sup> como pode ser visto na tabela a seguir.

---

<sup>25</sup>Conforme preconiza a Lei Federal n.º 4.771, de 15 de setembro de 1965, no artigo 7.º.

TABELA 47 - PERCENTAGEM DE RESERVA LEGAL NAS TRÊS PROPRIEDADES PESQUISADAS - ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DO LEITE (CONJUNTO DE FENAÇÃO) NO MUNICÍPIO DE NOVA SANTA ROSA - 2000

CATEGORIA DE PRODUTORES	USO ATUAL DO SOLO (ha)			RESERVA LEGAL (%)
	Área Total	Matas Naturais	Matas Plantadas	
PS/PSM1	7,89	-	0,27	3,37
PSM2	26,98	1,94	-	7,17
PSM3	23,21	1,45	-	6,26
Média	19,36	1,13	0,09	5,60

FONTE: IPARDES

NOTA: Percentagem de Reserva Legal = Área de matas e reflorestamentos x 100/Área Total.

Os produtores amostrados em Nova Santa Rosa, apesar de terem declarado áreas de reserva significativas (5,6% em média), estão longe de atender à legislação, indicando que há pressão sobre a terra na região.

## REFERÊNCIAS

ANDRETTA, Gilka M. A. C. **Valor bruto da produção agropecuária do Paraná 2001**. Curitiba: SEAB/DERAL, 2002.

DAROLT, M. R. **As dimensões da sustentabilidade**: um estudo da agricultura orgânica na Região Metropolitana de Curitiba-PR. Curitiba, 2000. 310 p. Tese (Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento) - Universidade Federal do Paraná/ParisVII.

FILIPPSEN, Laerte F.; PELLINI, Tiago. **Cadeia produtiva do leite**: prospecção de demandas tecnológicas do agronegócio paranaense. Londrina: IAPAR, 1999. (Documento IAPAR, 19).

GARCIAS, Paulo Mello. Alianças estratégicas e coordenação do agribusiness do leite no Paraná. In: SHIKIDA, Pery Francisco Assis; CUNHA, Marina Silva da; ROCHA JUNIOR, Weimar Freire (Org.). **Agronegócio paranaense**: potencialidades e desafios. Cascavel: Edunioeste, 2002. p. 213-256.

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

PARANÁ. Secretaria de Estado da Agricultura e Abastecimento. Departamento de Economia Rural. **Comparativo de área, produção e produtividade**. Disponível em: <<http://www.pr.gov.br/seab>> Acesso em: nov. 2002.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Agricultura e Abastecimento. Departamento de Economia Rural. **Evolução da produção de leite, vacas ordenhadas, produtividade e disponibilidade por habitante de 1980 a 2001**. Disponível em: <<http://www.pr.gov.br/agricultura.shtml>> Acesso em: 08 out. 2002.