

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIVATES

REITORIA

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E EXTENSÃO - PROPEX

BANCO DE DADOS REGIONAL - BDR



PROGRAMA DO LEITE DO VALE DO TAQUARI

MUNICÍPIO DE PAVERAMA

PRODUTORES DE LEITE

Lajeado, setembro de 2003.

SUMÁRIO

SUMÁRIO.....	2
LISTA DE TABELAS.....	3
LISTA DE FIGURAS.....	5
PARTE I – IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DOS PRODUTORES.....	8
PARTE II – BOVINOCULTURA DE LEITE.....	23

LISTA DE TABELAS

TABELA 1.1 – Característica fundiária da unidade de produção.....	8
TABELA 1.2 – Tamanho da propriedade em hectares (ha).....	9
TABELA 1.3 – Existência de energia elétrica na propriedade.....	9
TABELA 1.4 – Número de residentes e de pessoas que trabalha na unidade de produção.....	10
TABELA 1.4.1 – Distribuição dos residentes que trabalham na unidade de produção por idade.....	10
TABELA 1.4.2 – Distribuição das pessoas que trabalham na unidade de produção pelo nível de escolaridade.....	11
TABELA 1.4.3 – Número de pessoas que trabalham fora da propriedade.....	12
TABELA 1.4.4 – Renda bruta mensal obtida com o trabalho fora da propriedade.....	12
TABELA 1.4.5 – Renda bruta mensal proveniente da aposentadoria.....	13
TABELA 1.5 – Atividades econômicas desenvolvidas na unidade de produção.....	13
TABELA 1.6 – Atividade econômica, segundo sua importância pelo número de citações.....	14
TABELA 1.7 – Receita anual da propriedade (R\$).....	14
TABELA 1.8 – Representatividade da atividade econômica na unidade produtora.....	14
TABELA 1.9 – Número de suínos.....	15
TABELA 1.9.1 – Integração da unidade produtora – suínos.....	15
TABELA 1.9.2 – Número de suínos – unidade integrada.....	16
TABELA 1.9.3 – Número de suínos – unidade não integrada.....	16
TABELA 1.10 – Número de aves.....	16
TABELA 1.10.1 – Produção de ovos.....	17
TABELA 1.10.2 – Integração da unidade produtora – aves.....	17
TABELA 1.10.3 – Número de aves – unidade integrada.....	17
TABELA 1.10.4 – Produção de ovos – unidade integrada.....	18
TABELA 1.10.5 – Número de aves – unidade não integrada.....	18
TABELA 1.10.6 – Produção de ovos – unidade não integrada.....	18
TABELA 1.11 – Área destinada para a produção agrícola em hectares (ha).....	19
TABELA 1.12 – Produção anual por tipo de cultura.....	19
TABELA 1.13 – Produtividade por hectare (ha) de cada tipo de cultura.....	20
TABELA 1.14 – Açude – área inundada em hectares (ha).....	20
TABELA 1.15 – Principais espécies de peixes.....	21
TABELA 1.16 – Produtividade da piscicultura por hectare (Kg p/ano p/ha).....	21
TABELA 2.1 – Raça bovina predominante.....	23
TABELA 2.2 – Número de cabeças do plantel.....	23
TABELA 2.3 – Uso de vacinas.....	24
TABELA 2.4 – Vacinas utilizadas.....	24
TABELA 2.5 – Realização do teste de tuberculose.....	24
TABELA 2.6 – Periodicidade da realização do teste de tuberculose.....	25
TABELA 2.7 – Sistema de reprodução do rebanho.....	25
TABELA 2.8 – Tipo de instalação predominante na unidade produtiva.....	25
TABELA 2.9 – Sistema de contenção de dejetos.....	26
TABELA 2.10 – Tipo de alimentação predominante na unidade de produção.....	26
TABELA 2.11 – Hectares destinados ao tipo de alimentação.....	27
TABELA 2.12 – Tipos de suplementação da alimentação utilizados.....	27
TABELA 2.12.1 – Quantidade utilizada de suplementação (kg/mês).....	27
TABELA 2.13 – Consumo de sal mineral (kg/mês).....	28
TABELA 2.14 – Tipo de ordenha.....	28
TABELA 2.15 – Resfriador específico.....	28

TABELA 2.16 – Interesse em investir na propriedade.....	29
TABELA 2.17 – Principal motivo para não investir na propriedade.....	29
TABELA 2.18 – Produção de leite – litros por dia.....	29
TABELA 2.18.1 – Produtividade de leite.....	30
TABELA 2.18.2 – Destino do leite comercializado.....	30
TABELA 2.18.3 – Quantidade de leite entregue (litros por dia).....	30
TABELA 2.19 – Agroindústria para a qual entrega o leite.....	31
TABELA 2.20 – Litros por dia para industrialização própria.....	31
TABELA 2.21 – Participação em curso sobre bovinocultura leiteira.....	31
TABELA 2.22 – Interesse em participar de curso sobre bovinocultura leiteira.....	32
TABELA 2.23 – Propriedade com licenciamento ambiental.....	32

LISTA DE FIGURAS

.....	8
FIGURA 1.1 – Característica fundiária da propriedade/unidade de produção.....	8
FIGURA 1.2 – Tamanho da propriedade em hectares (ha).....	9
.....	11
FIGURA 1.3 – Distribuição dos residentes na unidade de produção por idade.....	11
.....	11
FIGURA 1.4 – Distribuição dos residentes na unidade de produção por escolaridade.....	11
FIGURA 1.5 – Renda bruta mensal proveniente de pessoas que trabalham fora da propriedade... 13	
Nota: as categorias mínimo, máximo e média foram calculadas por unidade de produção.....	20
Notas: O número de citações é superior ao número de observações devido às respostas múltiplas (4 no máximo). Dentre os respondentes, 13 informaram utilizar mais de um tipo de resfriador específico.....	28
Nota: O número de citações é superior ao número de observações devido às respostas múltiplas (2 no máximo).....	30

INTRODUÇÃO

O presente relatório apresenta os resultados de uma pesquisa realizada no município de Paverama, coordenada pelo Banco de Dados Regional – BDR, órgão do Centro Universitário UNIVATES, em parceria com o CODEVAT (Conselho de Desenvolvimento do Vale do Taquari), com a AMVAT (Associação dos Municípios do Vale do Taquari), com a ASAMVAT (Associação dos Secretários da Agricultura dos Municípios do Vale do Taquari) e com a prefeitura do município. A referida pesquisa foi realizada em todos os municípios do Vale do Taquari, tendo como principal objetivo caracterizar as unidades de produção do setor leiteiro na região.

Os dados foram coletados através de um questionário estruturado, que integra as etapas constitutivas do Programa do Leite do Vale do Taquari, elaborado pelas entidades acima citadas. O Programa do Leite do Vale do Taquari visa a qualificar a produção leiteira da região, bem como adequá-la às novas regras instituídas pela Instrução Normativa número 51, de 18/09/2002, editada pela Secretaria de Defesa Agropecuária – DIPOA, órgão do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, que homologou a proposta da Portaria ministerial número 56/99.

O Programa do Leite do Vale do Taquari, inclusive a estruturação da presente pesquisa, são conduzidos operacionalmente pelo Grupo de Trabalho do Leite constituído por: Oreno Ardêmio Heineck (Assessor Executivo da Reitoria/UNIVATES) – Coordenador do GT, Sandro Nero Faleiro (Coordenador do Banco de Dados Regional - BDR/UNIVATES), Cleusa Scapini Becchi (Gestora do Pólo de Modernização Tecnológica – PMT/VT UNIVATES), Paulo Steiner (Secretário Executivo do CODEVAT), Hilário Eidelwein (Secretário da Agricultura de Estrela e Presidente da ASAMVAT), Antônio Simonetti (Secretário da Agricultura de Nova Bréscia), Antônio Chini (Secretário da Agricultura de Doutor Ricardo), Rodrigo Bender (representante da Secretaria da

Agricultura de Pouso Novo), Luiz Henrique Kaplan (COSUEL) e Érico Rex (Promilk). O GT contou também com o apoio da EMATER.

A coleta de dados ocorreu durante os meses de novembro de 2002 a março de 2003 e ficou a cargo da prefeitura de Paverama, através da Secretaria da Agricultura do município. O critério estabelecido para a participação das unidades produtoras no estudo foi a existência de pelo menos um bovino que produzisse leite (vaca) na propriedade. A pesquisa resultou em uma amostra de 151 questionários.

Os resultados foram processados pelo Banco de Dados Regional – BDR, entre os meses de abril a setembro 2003. Para tanto, utilizou-se o auxílio dos softwares estatísticos Sphinx e Excel. Nas análises dos resultados foram empregadas as seguintes estatísticas: distribuição de frequência (número de citações absolutas e relativas), média (valor obtido somando-se todos os elementos de um conjunto e dividindo-se a soma pelo número de elementos) e desvio padrão (raiz quadrada do desvio médio de todos os valores em relação à média - quanto maior o desvio-padrão maior a divergência entre as respostas dos informantes, quanto menor o desvio-padrão menor a divergência entre as respostas dos informantes).

Hélio Henrique Rodrigues Guimarães

Lisandra Maria Kochem

Régis Martins

Banco de Dados Regional – BDR

Sandro Nero Faleiro

Coordenador do Banco de Dados Regional – BDR

PARTE I – IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DOS PRODUTORES

Nesta seção são apresentados dados de identificação e caracterização dos participantes do estudo.

A primeira tabela traz informações sobre as características fundiárias das unidades de produção pesquisadas.

TABELA 1.1 – Característica fundiária da unidade de produção

Característica fundiária	Número de citações ¹	Percentual
Proprietário	129	85%
Arrendatário	45	30%
Total de observações	151	100%

Observa-se na TABELA 1.1 que, dentre os 151 respondentes, 129 informaram ser proprietários de parte ou da totalidade de hectares disponíveis na propriedade, e que 45 responderam ser arrendatários de parte ou da totalidade de hectares disponíveis na propriedade. Adicionalmente, 106 respondentes informaram ser somente proprietários de terra na unidade produtiva, 22 ser apenas arrendatários das terras e 23 ser proprietários e arrendatários da terra ao mesmo tempo.

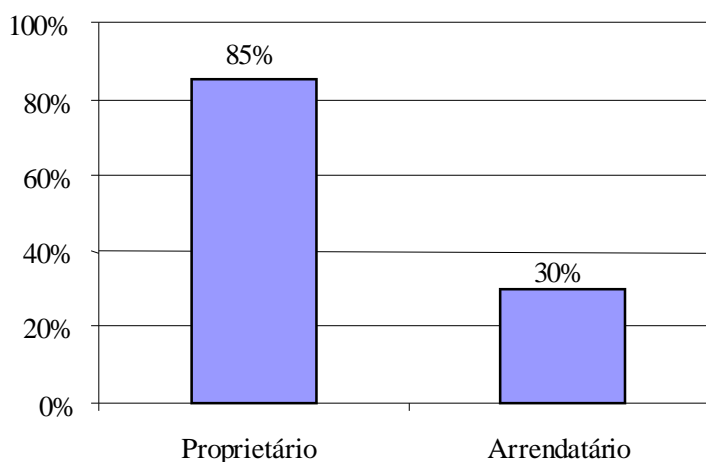


FIGURA 1.1 – Característica fundiária da propriedade/unidade de produção

¹ Número de citações: indica o número de respondentes que completaram a questão. O mesmo critério foi adotado para todas as demais tabelas desse relatório com possibilidade de respostas múltiplas.

A FIGURA 1.1 demonstra graficamente as informações destacadas pela TABELA 1.1.

A seguir apresentam-se informações sobre o tamanho das propriedades mensurado em hectares.

TABELA 1.2 – Tamanho da propriedade em hectares (ha)

Propriedade	Própria	Arrendada	Total da unidade de produção
Número de citações	130	45	151
Tamanho mínimo	2	1	2,5
Tamanho máximo	45	44	50
Tamanho médio	12,2	10,3	13,6
Desvio padrão	7,8	9,5	8,9
Tamanho total	1584,3	464,2	2048,5

Observa-se na TABELA 1.2 o tamanho mínimo e máximo das propriedades, em relação à área própria e arrendada. Verifica-se que 1.584,3 hectares são de propriedade de quem maneja a unidade de produção e cerca de 464,2 hectares são arrendados. O tamanho médio da unidade de produção ficou em 13,6 hectares. A soma do tamanho das unidades de produção resultou em 2.048,5 hectares. A FIGURA 1.2 destaca as informações destacadas pela TABELA 1.2.

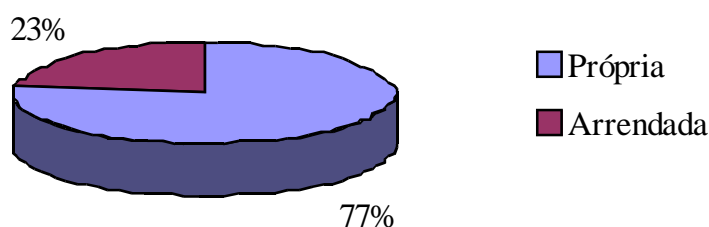


FIGURA 1.2 – Tamanho da propriedade em hectares (ha)

A próxima tabela traz informações sobre a existência ou não de energia elétrica nas unidades de produção pesquisadas.

TABELA 1.3 – Existência de energia elétrica na propriedade

Possui energia elétrica	Número de propriedades	Percentual
Não	-	0%
Sim	147	97%
Questionários não respondidos	4	3%
Total de observações	151	100%

Observa-se que 97% das propriedades que responderam esta questão possuem energia elétrica.

A TABELA 1.4 traz informações sobre o número de residentes na unidade de produção e o número de pessoas que trabalha na unidade de produção.

TABELA 1.4 – Número de residentes e de pessoas que trabalha na unidade de produção

Pessoas / Categorias	Número de pessoas residentes	Número de famílias residentes	Número de pessoas que trabalha na unidade de produção
Número de propriedades	151	151	150
Número mínimo	1	1	1
Número máximo	9	3	6
Média	4	1	3
Total do município	600	191	375

Observa-se na tabela acima que 600 pessoas residem nas unidades de produção pesquisadas, resultando em uma média de 4 pessoas por unidade de produção. No total, 191 famílias estão vinculadas às unidades de produção, e 375 pessoas trabalham nas unidades de produção pesquisadas, resultando em uma média de 3 pessoas por unidade de produção.

A próxima tabela apresenta a distribuição dos residentes que trabalham na unidade de produção por idade.

TABELA 1.4.1 – Distribuição dos residentes que trabalham na unidade de produção por idade

Pessoas / Idade	Até 15 anos	De 16 a 21 anos	De 22 a 30 anos	De 31 a 40 anos	De 41 a 50 anos	Acima de 50 anos	Total
Número de citações	9	18	14	29	42	57	-
Mínimo	1	1	1	1	1	1	-
Máximo	2	2	3	2	2	2	-
Número total de pessoas	11	22	18	38	56	93	238
% do número total de pessoas	5%	9%	8%	16%	24%	39%	100%

Observa-se na TABELA 1.4.1 que grande parte dos residentes possui acima de 40 anos (149 indivíduos ou 63% dos residentes que trabalham na unidade de produção). Verifica-se também que em 57 propriedades há residentes com idade acima de 50 anos, totalizando 93 pessoas ou 39% dos residentes nessa faixa etária. A FIGURA 1.3 traz os percentuais de cada faixa etária. Nela pode-se observar que 39% dos residentes possuem acima de 50 anos de idade.

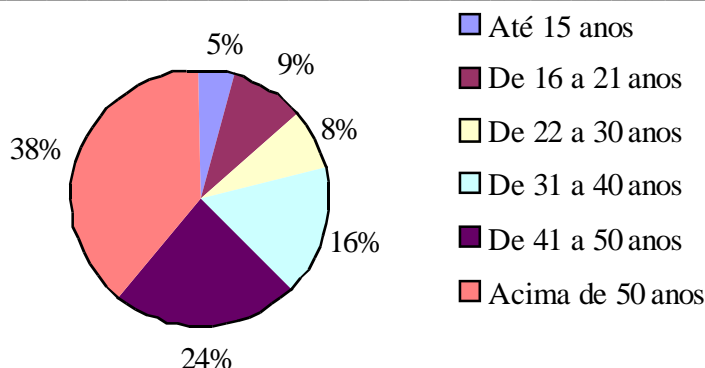


FIGURA 1.3 – Distribuição dos residentes na unidade de produção por idade

A próxima tabela apresenta a distribuição das pessoas que trabalham na unidade de produção pelo nível de escolaridade.

TABELA 1.4.2 – Distribuição das pessoas que trabalham na unidade de produção pelo nível de escolaridade

Pessoas / Nível de escolaridade	Número de citações	Mínimo	Máximo	Número total de pessoas	% do número total de pessoas
Sem escolaridade	2	1	1	2	1%
Ensino Fundamental Incompleto	40	1	4	71	31%
Ensino Fundamental Completo	69	1	4	129	56%
Ensino Médio Incompleto	8	1	2	9	4%
Ensino Médio Completo	14	1	3	19	8%
Curso Superior Incompleto	2	1	1	2	1%
Total	-	-	-	232	100%

Observa-se na TABELA 1.4.2 que grande parte das pessoas que trabalham nas unidades produtivas possui o nível de escolaridade ensino fundamental completo (56%) ou ensino fundamental incompleto (31%). A FIGURA 1.4 demonstra os percentuais dos níveis de escolaridade que receberam o maior número de citações.

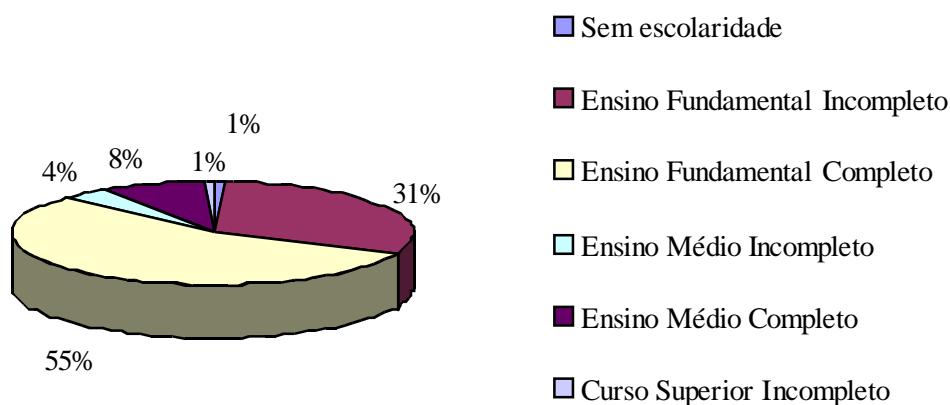


FIGURA 1.4 – Distribuição dos residentes na unidade de produção por escolaridade

A tabela abaixo apresenta informações sobre o número de pessoas que trabalham fora da propriedade.

TABELA 1.4.3 – Número de pessoas que trabalham fora da propriedade

Pessoas	Número de pessoas
Número de citações	50
Mínimo	1
Máximo	3
Total de pessoas	57

Verifica-se na tabela acima que, dentre as pessoas que residem na propriedade, 57 trabalham fora da mesma.

A próxima tabela traz informações sobre a renda bruta mensal obtida por pessoas que trabalham fora da unidade de produção, porém residem na mesma.

TABELA 1.4.4 – Renda bruta mensal obtida com o trabalho fora da propriedade

Renda bruta	Número de citações	Percentual
Até 01 salário mínimo	10	20%
De 01 a 03 salários mínimos	32	64%
De 03 a 05 salários mínimos	7	14%
Mais de 05 salários mínimos	1	2%
Total de observações	50	100%

Observa-se que em 50 propriedades há pessoas que obtêm renda mensal proveniente do trabalho fora da propriedade. Considerando um total de 151 unidades de produção pesquisadas, em 33% das propriedades há pessoas que trabalham fora da mesma. Adicionalmente, 64% das pessoas que obtêm renda proveniente de trabalho fora da propriedade ganham entre 01 e 03 salários mínimos. A FIGURA 1.5 representa graficamente os percentuais relativos à tabela acima.

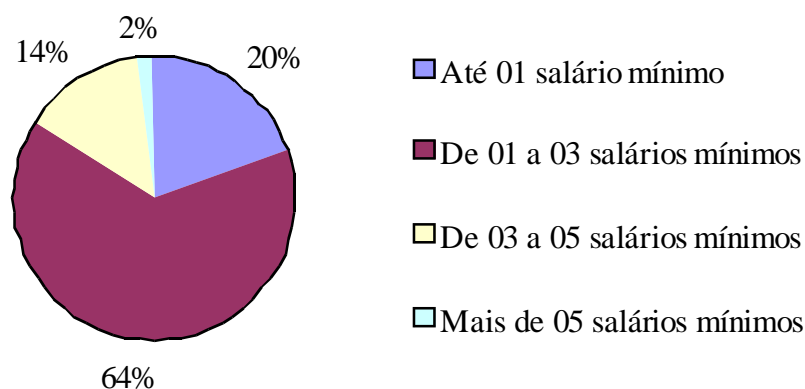


FIGURA 1.5 – Renda bruta mensal proveniente de pessoas que trabalham fora da propriedade

A tabela seguinte apresenta informações sobre a renda bruta mensal proveniente da aposentadoria, considerados os residentes na unidade de produção.

TABELA 1.4.5 – Renda bruta mensal proveniente da aposentadoria

Renda mensal – aposentadoria	Número de citações	Percentual
Até 01 salário mínimo	23	15%
De 01 a 02 salários mínimos	50	33%
De 02 a 03 salários mínimos	10	7%
Mais de 03 salários mínimos	3	2%
Não tem renda proveniente da aposentadoria	65	43%
Total de observações	151	100%

Destaca-se que em 86 unidades produtoras existem pessoas que possuem renda mensal proveniente da aposentadoria. Destas a maior parcela recebe uma aposentadoria que varia de 01 a 02 salários mínimos (50 citações).

As próximas tabelas trazem informações sobre a atividade econômica da unidade produtora.

TABELA 1.5 – Atividades econômicas desenvolvidas na unidade de produção

Atividade econômica	Número de citações	Percentual
Leite	150	99%
Lavouras em geral	108	72%
Aves	63	42%
Suínos	64	42%
Outras	121	80%
Total	151	100%

Nota: o número de citações é maior do que o número de observações devido as respostas múltiplas (05 no máximo).

Observa-se que a atividade econômica leite recebeu cerca de 99% do total de citações possíveis (150). A atividade lavouras em geral recebeu 108 citações, resultando em 72% das citações possíveis.

A próxima tabela apresenta a ordem de importância atribuída às diversas atividades econômicas.

TABELA 1.6 – Atividade econômica, segundo sua importância pelo número de citações

Atividade econômica	1ª opção		2ª opção		3ª opção		4ª opção		5ª opção	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Leite	95	63%	51	34%	3	2%	0	0%	1	1%
Aves	3	2%	2	1%	6	4%	27	18%	25	17%
Lavouras em geral	2	1%	39	26%	61	40%	4	3%	2	1%
Suínos	2	1%	3	2%	8	5%	26	17%	27	18%
Outras	49	32%	49	32%	19	13%	1	1%	3	2%
Questionários não respondidos	0	0%	7	5%	54	36%	93	62%	93	62%
Total de observações	151	100%	151	100%	151	100%	151	100%	151	100%

Analisando a tabela acima, verifica-se que em 95 unidades produtivas, dentre as 151 pesquisadas, a atividade leite foi citada como a mais importante e em 51 propriedades a mesma atividade foi a segunda em número de citações como a mais importante. Ressalta-se que a tabela acima destaca apenas o número de citações que cada atividade recebeu, não significando a representatividade das mesmas em termos de receita para as unidades de produção.

A tabela seguinte traz informações sobre a receita anual das propriedades.

TABELA 1.7 – Receita anual da propriedade (R\$)

Receita anual	Receita
Número de propriedades	151
Receita mínima	R\$ 1.800,00
Receita máxima	R\$ 102.000,00
Receita média	R\$ 12.056,85
Receita total	R\$ 1.820.584,00

Nota: A receita proveniente da produção integrada de frangos e suínos e da produção de leite diz respeito aos valores líquidos recebidos das agroindústrias.

Verifica-se que a receita média das 151 unidades produtivas que forneceram esta informação foi de R\$ 12.056,85. A receita máxima informada para uma única propriedade foi de R\$ 102.000,00.

A tabela seguinte apresenta informações sobre a representatividade das atividades econômicas nas unidades produtoras pesquisadas.

TABELA 1.8 – Representatividade da atividade econômica na unidade produtora

Atividade	Número de citações	Receita média	Receita total	Percentual da receita total
Leite	150	R\$ 6.895,64	R\$ 1.034.345,60	56,8%
Lavouras em geral	108	R\$ 1.774,84	R\$ 191.682,20	10,5%
Aves	63	R\$ 1.482,34	R\$ 91.905,28	5,0%

15
BANCO DE DADOS REGIONAL – BDR

Suínos	66	R\$ 837,18	R\$ 53.579,72	2,9%
Outras	121	R\$ 3.680,91	R\$ 449.071,20	24,7%
Total	151	-	R\$ 1.820.584,00	100,0%

A TABELA 1.8 permite observar que, entre as unidades produtoras pesquisadas, leite é a atividade econômica mais importante, representando 56,8% da receita das mesmas. A seguir aparece a atividade lavouras em geral com 10,5% de participação na receita das unidades produtoras, seguida da atividade aves que corresponde a 5% da receita das unidades.

As tabelas seguintes trazem informações sobre o desenvolvimento da suinocultura nas propriedades pesquisadas.

TABELA 1.9 – Número de suínos

Categorias de suínos	Matrizes (cabeças)	Terminação (cabeças por ano)	Ciclo completo (cabeças por ano)	Maternidade e creche (cabeças por ano)
Número de propriedades	50	123	2	7
Mínimo	1	1	4	1
Máximo	4	1080	5	20
Média	1	29	5	12
Total	74	3537	9	83

A tabela acima permite verificar o número de suínos nas unidades produtoras em diversas categorias. Não foi possível estimar o número total de suínos das unidades produtivas pesquisadas porque os suínos alocados na categoria creche podem, posteriormente, ser encaminhados para a categoria terminação em outra propriedade do município. Assim, se fosse somado o número total de suínos, teria-se alguns animais contados em duplicidade, pois em uma propriedade seriam contabilizados na categoria creche e em outra propriedade na categoria terminação.

Buscou-se verificar também se, em relação à produção de suínos, a unidade produtora era integrada a alguma agroindústria do segmento.

TABELA 1.9.1 – Integração da unidade produtora – suínos

Integração da unidade produtora	Número de propriedades	Percentual
Sim	5	4%
Não	123	96%
Total de propriedades que possuem suínos	128	85%
Total de propriedades que não possuem suínos	23	15%
Total de propriedades	151	100%

Apenas 5 unidades produtoras informaram ser integradas a agroindústrias do segmento da suinocultura. Complementarmente, verificou-se o número de suínos produzidos pelas unidades produtoras integradas.

TABELA 1.9.2 – Número de suínos – unidade integrada

Categorias de suínos – unidade integrada	Matrizes (cabeças)	Terminação (cabeças por ano)
Número de propriedades	2	5
Mínimo	1	8
Máximo	4	1080
Média	3	610
Total	5	3048

Considerando os totais apresentados nas tabelas 1.9 e 1.9.2, verifica-se que as unidades produtivas integradas respondem pela maior parte da produção de suínos entre as propriedades pesquisadas, especialmente em relação à categoria terminação (86% dos suínos contabilizados nesta categoria).

Oferece-se também uma tabela com os suínos criados nas unidades produtivas não integradas.

TABELA 1.9.3 – Número de suínos – unidade não integrada

Categorias de suínos – unidade não integrada	Matrizes (cabeças)	Terminação (cabeças por ano)	Ciclo completo (cabeças por ano)	Maternidade e creche (cabeças por ano)
Número de propriedades	48	118	2	7
Mínimo	1	1	4	1
Máximo	4	40	5	20
Média	1	4	3	10
Total	69	489	9	83

As próximas tabelas trazem informações sobre a avicultura nas unidades produtoras pesquisadas.

TABELA 1.10 – Número de aves

Categorias de aves	Poedeiras (cabeças)	Frangos (cabeças por ano)	Caipiras (cabeças por ano)	Total
Número de propriedades	131	110	43	-
Mínimo	5	1	5	-
Máximo	100	180000	100	-
Média	24	5474	26	-
Total	3198	602183	1100	606481

Observa-se que, aproximadamente, 606.481 cabeças de aves são criadas por ano nas propriedades pesquisadas (o plantel de aves poedeiras e caipiras pode durar mais de um ano). Destaque especial para as 602.183 cabeças de frangos criadas por ano pelas mesmas.

TABELA 1.10.1 – Produção de ovos

Ovos	Produção de ovos (dúzias por dia)
Número de propriedades	115
Mínimo	1
Máximo	12
Média	2
Total	174

Ainda em relação à avicultura investigou-se a produção diária de ovos entre os participantes do estudo. No total, 115 unidades produtivas informaram produzir cerca de 174 dúzias de ovos por dia, resultando em uma média de 2 dúzias de ovos por unidade produtiva. Uma única unidade produtiva informou colher cerca de 12 dúzias de ovos por dia.

Adicionalmente, verificou-se a produção de aves nas unidades produtoras integradas e não integradas.

TABELA 1.10.2 – Integração da unidade produtora – aves

Integração da unidade produtora	Número de propriedades	Percentual
Não	144	97%
Sim	5	3%
Total de propriedades que possuem aves	149	99%
Total de propriedades que não possuem aves	2	1%
Total de propriedades	151	100%

Verifica-se na TABELA 1.10.2 que 5 unidades produtoras são integradas a agroindústrias do setor avícola.

TABELA 1.10.3 – Número de aves – unidade integrada

Categorias de aves – unidade integrada	Poedeiras (cabeças)	Frangos (cabeças por ano)	Total
	Número de propriedades	4	5
Mínimo	6	80000	-
Máximo	15	180000	-
Média	11	120000	-
Total	43	600000	600043

Considerando as tabelas 1.10 e 1.10.3 observa-se que grande parte da criação de aves das unidades produtoras pesquisadas é realizada pelas unidades produtoras que informaram ser integradas à agroindústrias do setor (99%). Destaque especial para o total de 600.000 cabeças de frangos criadas por ano por estas propriedades.

TABELA 1.10.4 – Produção de ovos – unidade integrada

Ovos – unidade integrada	Produção de ovos (dúzias por dia)
Número de propriedades	4
Mínimo	1
Máximo	6
Média	2
Total	9

Em relação à produção de ovos, 4 unidades produtivas integradas informaram colher cerca de 9 dúzias de ovos por dia, resultando em uma média de 2 dúzias por unidade produtiva. Uma única unidade produtiva informou colher 6 dúzias de ovos diariamente.

A tabela seguinte traz informações sobre o número de aves criadas nas unidades produtoras não integradas.

TABELA 1.10.5 – Número de aves – unidade não integrada

Categorias de aves – unidade não integrada	Poedeiras (cabeças)	Frangos (cabeças por ano)	Caipiras (cabeças por ano)	Total
Número de propriedades	127	105	43	-
Mínimo	5	1	5	-
Máximo	100	90	100	-
Média	25	21	26	-
Total	3155	2183	1100	6438

Observa-se que cerca de 6.438 cabeças de aves são criadas nas unidades produtoras não integradas. Nestas, destaca-se a criação de aves poedeiras, com 3.155 cabeças.

TABELA 1.10.6 – Produção de ovos – unidade não integrada

Ovos – unidade não integrada	Produção de ovos (dúzias por dia)
Número de propriedades	111
Mínimo	1
Máximo	12
Média	1
Total	165

Em relação à produção de ovos, cerca de 165 dúzias são colhidas diariamente, sendo que uma única unidade produtiva colhe 12 dúzias por dia.

Na seqüência apresentam-se informações sobre a produção agrícola nas unidades produtoras pesquisadas.

TABELA 1.11 – Área destinada para a produção agrícola em hectares (ha)

Tipo de cultura	Número de propriedades	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão	Total
Milho	149	0,5	34	4,9	4,8	723,3
Soja	14	0,2	14	3,4	4,0	48,2
Fumo	2	4	6	5,0	1,4	10,0
Feijão	104	0,1	1	0,2	0,2	25,6
Erva-mate	1	0,5	0,5	0,5	0	0,5
Trigo	1	0,7	0,7	0,7	0	0,7
Aipim	137	0,1	4	0,4	0,4	58,7
Arroz	5	0,1	0,5	0,3	0,2	1,5
Fruticultura	96	0,1	1	0,2	0,2	22,1
Reflorestamento	119	0,3	30	4,3	4,4	510,6
Cana-de-açúcar	111	0,1	3	0,6	0,4	71,4
Outros	18	0,5	25	6,1	6,4	110,5

Verifica-se que a cultura do milho foi citada por 149 respondentes, a cultura do aipim por 137 e a cultura do reflorestamento por 119 do total de 151 propriedades analisadas. São destinados cerca de 723,3 hectares para a cultura de milho. Ainda merece destaque a cultura do reflorestamento com 510,6 ha. Salienta-se que algumas culturas podem ter sido plantadas em consórcio, como no caso do feijão e do milho.

A próxima tabela traz a produção anual informada pelos participantes para cada cultura.

TABELA 1.12 – Produção anual por tipo de cultura

Tipo de cultura	Número de propriedades	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão	Total
Sacos de milho	123	5	1500	152,9	205,4	18802,0
Sacos de soja	11	1	600	136,2	182,6	1498,0
Arrobas de fumo	2	600	790	695,0	134,4	1390,0
Sacos de feijão	102	1	25	2,2	2,6	220,0
Toneladas de aipim	135	1	30	3,7	3,6	503,0
Sacos de arroz	5	2	25	9,4	9,2	47,0
Toneladas de frutas	90	1	15	1,8	2,2	160,0

20
BANCO DE DADOS REGIONAL – BDR

Metros cúbicos de reflorestamento	91	16	1000	206,3	175,7	18776,0
Toneladas de silagem	74	3	1000	90,2	157,9	6676,0

Nota: as categorias mínimo, máximo e média foram calculadas por unidade de produção.

Em relação à produção anual informada na TABELA 1.12, destacam-se as culturas de milho (18.802 sacos) e do reflorestamento (18.776 metros cúbicos). Observa-se que um único produtor colhe anualmente cerca de 1.500 sacos de milho e outro que colhe 790 arrobas de fumo.

A tabela seguinte traz informações sobre a produtividade nas diversas culturas. A produtividade foi calculada dividindo-se a produção anual pela área destinada à cultura.

TABELA 1.13 – Produtividade por hectare (ha) de cada tipo de cultura

Tipo de cultura	Número de citações	Produtividade por ha
Sacos de milho	123	40,6
Sacos de soja	10	25,3
Arrobas de fumo	2	140,8
Sacos de feijão	102	10,6
Toneladas de aipim	134	11,7
Sacos de arroz	5	31,0
Toneladas de frutas	89	8,6
Metros cúbicos de reflorestamento	89	63,9

Nota: A produção e a produtividade são mensuradas em sacos, arrobas, toneladas e metros cúbicos, conforme o tipo de cultura. Na cultura milho foram excluídos os hectares utilizados para silagem. Sendo assim, nesta tabela são considerados apenas os hectares utilizados para a produção de grãos de milho (o número de hectares para essa cultura é menor do que o número apresentado na TABELA 1.11). A produtividade foi calculada considerando os respondentes que informaram a área e a produção das culturas.

Os níveis de produtividade variam de cultura para cultura, não sendo recomendado comparar níveis de produtividade entre diferentes culturas. Assim sendo, as comparações podem ser feitas com a produtividade obtida por outros municípios ou regiões. O relatório geral da pesquisa do setor leiteiro, o qual contempla todos os municípios do Vale do Taquari, traça comparativos de produtividade entre os municípios participantes do estudo.

A tabela abaixo apresenta informações sobre os açudes (área inundada) existentes nas propriedades pesquisadas.

TABELA 1.14 – Açude – área inundada em hectares (ha)

Área inundada	Ha
Número de propriedades	39
Máximo	1
Média	0,2

Total	10,3
-------	------

Os respondentes informaram uma área inundada total de 10,3 hectares, sendo que em 39 propriedades existem áreas inundadas.

Investigou-se também as espécies de peixes criadas nas áreas inundadas.

TABELA 1.15 – Principais espécies de peixes

Espécies de peixes	Tilápia	Carpa	Outras	Total
Número de propriedades	2	44	7	-
Mínimo (Kg p/ ano)	50	30	10	-
Máximo (Kg p/ano)	50	1000	200	-
Média (Kg p/ano)	50,0	157,5	67,9	-
Total	100	6930	475	7505

Observa-se que um total de 7.505 Kg de peixes são criados por ano entre os participantes do estudo que responderam esta questão, com destaque especial para a espécie carpa com 6.930 Kg por ano.

A tabela seguinte traz informações sobre a produtividade na piscicultura.

TABELA 1.16 – Produtividade da piscicultura por hectare (Kg p/ano p/ha)

Espécies de peixes	Área (ha)	Produção (Kg p/ano)	Produtividade (Kg p/ano p/ ha)
Tilápia	0,2	100	500,0
Carpa	9,1	6930	761,5
Outras	1,3	475	365,4
Total	10,6	7505	-

Observa-se uma maior produtividade na criação de carpa com 761,5 kg por hectare por ano.

PARTE II – BOVINOCULTURA DE LEITE

Na segunda parte deste relatório apresentam-se informações sobre a bovinocultura de leite nas unidades produtivas participantes do estudo do município de Paverama.

A primeira tabela da seção traz informações sobre a raça bovina predominante.

TABELA 2.1 – Raça bovina predominante

Raça	1ª opção		2ª opção		3ª opção		Número de propriedades
	N	%	N	%	N	%	
Holandês	90	60%	39	26%	17	11%	146
Jersey	18	12%	49	32%	57	38%	124
Outras	43	28%	53	35%	34	23%	130
Questionários não respondidos	0	0%	10	7%	43	28%	-
Total de observações	151	100%	151	100%	151	100%	-

Observa-se na TABELA 2.1 que a raça holandesa recebeu 90 citações como a raça predominante. Outras raças foi citada 43 vezes, seguida da raça jersey com 18 citações. No total, a raça holandesa recebeu 146 citações, outras raças 130 citações e a raça jersey 124, entre as 151 unidades produtoras pesquisadas.

A tabela seguinte traz informações sobre o número de cabeças do plantel.

TABELA 2.2 – Número de cabeças do plantel

Plantel	Número de citações	Mínimo	Máximo	Média	Total
Vacas em lactação	151	1	45	6	916
Vacas secas	89	1	13	3	244
Novilhas	115	1	30	3	363
Terneiras com mais de 1 ano	89	1	40	3	295
Terneiras com menos de 1 ano	101	1	20	3	290
Número de bois de canga	107	1	9	2	241
Número de touros	39	1	14	2	68
Outros animais*	80	1	14	3	214
Total	-	-	-	-	2631

Nota: (*) eqüinos, caprinos, etc. Não inclui animais de estimação.

Verifica-se na TABELA 2.2 que vacas em lactação são encontradas em 151 unidades produtoras e novilhas, em 115 propriedades. Nas unidades produtoras pesquisadas encontra-se um total de 916 vacas em lactação, 363 novilhas e 295 terneiras com mais de 1 ano. A soma total entre vacas, terneiras, touros e outros animais das unidades produtoras pesquisadas é de 2.631 cabeças.

Investigou-se também a sanidade dos rebanhos. As informações são destacadas a seguir.

TABELA 2.3 – Uso de vacinas

Uso de vacinas	Número de propriedades	Percentual
Não	-	0%
Sim	151	100%
Total de observações	151	100%

Dentre os respondentes, 100% informaram usar vacinas. Os tipos de vacinas utilizadas são descritos a seguir.

TABELA 2.4 – Vacinas utilizadas

Vacinas utilizadas	Número de propriedades	Percentual
Aftosa	151	100%
Carbúnculo hemático	46	30%
Brucelose	23	15%
Leptospirose	7	5%
IBR BDV	6	4%
Raiva Bovina	4	3%
IBR BRSV	3	2%
IBR PI3	3	2%
Clostridioses	1	1%
Questionários não respondidos	-	0%
TOTAL OBS.	151	100%

Dentre os tipos de vacinas aplicadas destaca-se a vacina contra aftosa com 100% das citações possíveis, seguida do carbúnculo hemático com 30% das citações possíveis.

A próxima tabela traz informações sobre a realização do teste de tuberculose.

TABELA 2.5 – Realização do teste de tuberculose

Realiza teste de tuberculose	Número de propriedades	Percentual
Sim	55	36%
Não	92	61%
Questionários não respondidos	4	3%
Total de observações	151	100%

Entre os respondentes, 36% informaram já ter realizado o teste de tuberculose no rebanho, enquanto que 61% responderam não ter realizado o teste. Entre aqueles que informaram já ter realizado o teste investigou-se a periodicidade do mesmo.

TABELA 2.6 – Periodicidade da realização do teste de tuberculose

Periodicidade do teste	Número de propriedades	Percentual
Semestral	7	13%
Anual	28	51%
Período maior	20	36%
Total de observações	55	100%

A TABELA 2.6 mostra que em 51% das unidades produtoras que completaram esta questão, o teste de tuberculose é realizado anualmente e que, em 36%, o teste é realizado num período superior ao anual.

A TABELA 2.7 apresenta informações sobre o sistema de reprodução do rebanho.

TABELA 2.7 – Sistema de reprodução do rebanho

Sistema de reprodução	Número de propriedades	Percentual
Inseminação artificial	66	44%
Monta natural	43	28%
Ambos os métodos	41	27%
Questionários não respondidos	1	1%
Total de observações	151	100%

Entre as unidades produtoras pesquisadas, 44% utilizam o sistema de inseminação artificial para a reprodução do rebanho, 28% utilizam o sistema de monta natural e 27% ambos os métodos para a reprodução do rebanho.

As informações a seguir dizem respeito ao sistema de criação do gado leiteiro.

TABELA 2.8 – Tipo de instalação predominante na unidade produtiva

Tipo de instalação	Número de propriedades	Percentual
Semi-confinado (free-stall)	5	3%
Tradicional (estrebaria)	146	97%
Total de observações	151	100%

Verifica-se na TABELA 2.8 que predomina o tipo de instalação tradicional (estrebaria) nas unidades produtoras, com 97% das citações possíveis.

A tabela seguinte traz informações sobre sistemas de contenção de dejetos.

TABELA 2.9 – Sistema de contenção de dejetos

Possui sistema de contenção	Número de propriedades	Percentual
Não	123	81%
Sim	22	15%
Questionários não respondidos	6	4%
Total de observações	151	100%

Observa-se que 81% das unidades produtoras participantes do estudo não possuem nenhum tipo de contenção de dejetos (estrumeira), contra 15% que possuem.

A TABELA 2.10 apresenta os tipos de alimentação que predominam na unidade de produção.

TABELA 2.10 – Tipo de alimentação predominante na unidade de produção

Tipo de alimentação	1ª opção		2ª opção		3ª opção		4ª opção		5ª opção		6ª opção	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Silagem	55	36%	12	8%	3	2%	2	1%	1	1%	0	0%
Pastagem permanente tradicional	54	36%	40	26%	41	27%	7	5%	1	1%	0	0%
Pasto de corte	23	15%	36	24%	38	25%	29	19%	6	4%	0	0%
Pastagem cultivada anualmente	19	13%	59	39%	35	23%	6	4%	0	0%	0	0%
Pastagem permanente melhorada	0	0%	3	2%	2	1%	8	5%	4	3%	1	1%
Feno	0	0%	0	0%	0	0%	2	1%	1	1%	6	4%
Questionários não respondidos	0	0%	1	1%	32	21%	97	64%	138	91%	144	95%
Total de observações	151	100%	151	100%	151	100%	151	100%	151	100%	151	100%

A TABELA 2.10 permite observar que o tipo de alimentação assinalado mais vezes como a predominante foi a silagem, com 55 citações, seguida da pastagem permanente tradicional com 54 citações e do pasto de corte com 23 citações dentre as 151 possíveis. Como o segundo tipo de alimentação predominante se destacam a pastagem cultivada anualmente como a mais citada, com 59 menções; seguida da pastagem permanente tradicional, com 40 citações, e do pasto de corte com 36.

A próxima tabela traz informações sobre o número total de citações que cada tipo de alimentação recebeu e o número de hectares destinados na unidade de produção ao cultivo do tipo de alimentação. Destaca-se que o número de citações para um tipo de alimentação encontrado na TABELA 2.11 pode ser diferente da soma do número de citações da TABELA 2.10, pois alguns respondentes informaram a utilização de hectares na unidade produtiva para a produção do tipo de alimentação, porém não assinalaram o

nível de predominância do mesmo. As diferenças estão alocadas no item questionários não respondidos da Tabela 2.10.

TABELA 2.11 – Hectares destinados ao tipo de alimentação

Tipo de alimentação	Número de propriedades	Mínimo	Máximo	Média	Total
Silagem	71	0,4	30	4,6	328,9
Pastagem permanente tradicional	142	0,1	10	1,9	263,1
Pastagem cultivada anualmente	120	0,2	15	1,6	193,1
Pasto de corte	132	0,1	5	0,9	123,8
Pastagem permanente melhorada	16	0,2	7,5	1,7	26,8
Feno	3	0,1	1	0,7	2,1
Total	-	-	-	-	937,8

Observa-se na TABELA 2.11 que cerca de 328,9 hectares são destinados ao cultivo da silagem e que cerca de 263,1 hectares são destinados ao cultivo da pastagem permanente tradicional. No total, cerca de 937,8 hectares são utilizados para o cultivo da alimentação destinada aos animais.

A tabela seguinte traz informações sobre os tipos de suplementação utilizados para a alimentação.

TABELA 2.12 – Tipos de suplementação da alimentação utilizados

Tipo de suplementação	Número de propriedades	Percentual
Ração comercial	70	46%
Ração caseira	102	68%
Ração comercial e caseira	31	21%
Somente ração comercial	39	26%
Somente ração caseira	71	47%
Questionários não respondidos	10	7%
Total de observações	151	100%

Verifica-se na TABELA 2.12 que 68% dos respondentes utilizam ração caseira como suplementação da alimentação e que 46% utilizam a ração comercial. Cerca de 31 unidades produtoras utilizam ambos os tipos de suplementação, sendo que 71 utilizam apenas a ração caseira como suplementação da alimentação e 39 apenas a comercial.

A quantidade utilizada de cada tipo de suplementação é descrita abaixo.

TABELA 2.12.1 – Quantidade utilizada de suplementação (kg/mês)

Valores	Ração comercial	Ração caseira
Número de propriedades	70	102
Mínimo	25	30
Máximo	6000	16600
Média	370,0	1360,9
Total	25900	138810

Verifica-se que na suplementação da alimentação são utilizados 138.810 Kg por mês de ração caseira e 25.900 Kg por mês de ração comercial. Destaca-se que uma única unidade produtiva utiliza 16.600 Kg por mês de ração caseira e outra unidade produtiva utiliza 6.000 Kg por mês de ração comercial.

A próxima tabela traz informações sobre o consumo de sal mineral mensal.

TABELA 2.13 – Consumo de sal mineral (kg/mês)

Sal mineral	Consumo (Kg/mês)
Número de propriedades	134
Mínimo	1
Máximo	300
Média	15,0
Total	2015

O consumo de sal mineral mensal informado foi de 2.015 Kg, sendo que o produto é utilizado em 134 unidades produtivas (89% das unidades de produção).

As questões seguintes analisam os equipamentos utilizados na atividade leiteira.

TABELA 2.14 – Tipo de ordenha

Tipo de ordenha	Número de propriedades	Percentual
Manual	92	61%
Mecanizada com sistema de balde ao pé	56	37%
Mecanizada com sistema canalizado	3	2%
Total de observações	151	100%

Verifica-se que 61% das unidades produtivas utilizam o sistema de ordenha manual e 37% adotam o sistema de ordenha mecanizada com sistema de balde ao pé.

A próxima tabela apresenta informações sobre os resfriadores utilizados para armazenar o leite.

TABELA 2.15 – Resfriador específico

Resfriador específico	Número de citações	Percentual
Geladeira	69	46%
Freezer horizontal	58	38%
Imersão de tarros	26	17%
A granel	11	7%
Total de observações	151	100%

Notas: O número de citações é superior ao número de observações devido às respostas múltiplas (4 no máximo). Dentre os respondentes, 13 informaram utilizar mais de um tipo de resfriador específico.

Observa-se que 46% dos respondentes utilizam a geladeira como resfriador específico e 38% o freezer horizontal. Entre os respondentes, 13 informaram utilizar mais de um tipo de resfriador específico.

A próxima tabela mostra o interesse em investir na propriedade.

TABELA 2.16 – Interesse em investir na propriedade

Interesse em investir	Número de citações	Percentual
Sim	83	55%
Não	68	45%
Total de observações	151	100%

Entre os informantes, 55% manifestaram interesse em investir nas unidades produtoras. Adicionalmente investigou-se os motivos para não investir nas unidades produtoras (resposta concedida por 45% dos respondentes).

TABELA 2.17 – Principal motivo para não investir na propriedade

Motivo	Número de citações	Percentual
Área física limitada	37	54%
Idade	33	49%
Capacidade de investimento	7	10%
Lucratividade	3	4%
Outro	3	4%
Questionários não respondidos	13	19%
Total de observações	68	100%

Nota: O número de citações é superior ao número de observações devido às respostas múltiplas.

O motivo mais citado para não investir nas propriedades foi área física limitada, com 54% das respostas. A idade recebeu 49% das respostas.

As próximas tabelas dizem respeito à produção leiteira nas unidades produtoras.

TABELA 2.18 – Produção de leite – litros por dia

Produção de leite	Quantidade produzida	Quantidade comercializada
Número de citações	150	149
Mínimo	2	6
Máximo	900	850
Média	59,0	57,1
Total	8849	8514

Verifica-se que cerca de 8.849 litros de leite são produzidos por dia nas unidades produtoras pesquisadas. Destes, 8.514 litros são comercializados diariamente.

A tabela seguinte apresenta informações sobre a produtividade do leite.

TABELA 2.18.1 – Produtividade de leite

Produtividade de leite	Valores
Número de citações	150
Quantidade de litros de leite produzidos por dia	8849
Número de vacas em lactação	916
Produtividade (litros de leite)	9,7

Observa-se que a produtividade do leite nas unidades produtivas pesquisadas no município é de 9,7 litros de leite por dia por vaca em lactação.

As questões seguintes investigam o destino do leite comercializado.

TABELA 2.18.2 – Destino do leite comercializado

Destino do leite	Número de citações	Percentual
Agroindústria	149	100%
Consumidor final	2	1%
Total de observações	149	100%

Nota: O número de citações é superior ao número de observações devido às respostas múltiplas (2 no máximo).

Consideradas as 149 unidades que informaram comercializar leite, verifica-se que 100% destas entregam o leite para agroindústrias e 1% comercializam o leite *in natura* para o consumidor final.

A TABELA 2.18.3 apresenta informações sobre a quantidade de leite entregue por dia para as agroindústrias e para o consumidor final.

TABELA 2.18.3 – Quantidade de leite entregue (litros por dia)

Destino de leite	Consumidor final	Agroindústria
Número de propriedades	2	149
Mínimo	20	6
Máximo	80	850
Média	50,0	56,5
Total de litros	100	8414
Percentual de litros	1%	99%

Observa-se que cerca de 8.414 litros de leite por dia são entregues às agroindústrias, enquanto que 100 litros por dia são entregues aos consumidores finais.

A TABELA 2.19 informa para quais agroindústrias o leite é entregue.

TABELA 2.19 – Agroindústria para a qual entrega o leite

Agroindústria receptora	Número de citações	Percentual
Languiru	47	32%
Lactivida	3	2%
Coolag	2	1%
Parmalat	1	1%
Outras	96	64%
Total	149	100%

A agroindústria mais citada foi Languiru (32% das citações possíveis).

A tabela seguinte apresenta o número de litros de leite utilizados para industrialização própria por dia.

TABELA 2.20 – Litros por dia para industrialização própria

Industrialização própria	Litros/dia
Número de propriedades	2
Mínimo	3
Máximo	15
Média	9,0
Total de litros	18

Observa-se que 18 litros de leite são utilizados diariamente para industrialização própria.

Dentre as unidades produtoras pesquisadas, apenas 1 informou produzir queijo, com a produção mensal de 60 Kg. Sendo que este único respondente vende o queijo produzido no município.

A seguir investiga-se se os respondentes já participaram de cursos sobre a bovinocultura leiteira.

TABELA 2.21 – Participação em curso sobre bovinocultura leiteira

Participações de curso	Número de citações	Percentual
Não	120	79%
Sim	31	21%
Total de observações	151	100%

Observa-se que 79% dos respondentes ainda não participaram de cursos sobre a bovinocultura leiteira.

Adicionalmente investigou-se o interesse em participar de cursos sobre a bovinocultura leiteira.

TABELA 2.22 – Interesse em participar de curso sobre bovinocultura leiteira

Interesse em participar de curso	Número de citações	Percentual
Não	75	50%
Sim	46	30%
Questionários não respondidos	30	20%
Total de observações	151	100%

Entre os respondentes, 30% informaram ter interesse em participar de cursos, enquanto que 50% informaram não ter interesse em participar de cursos sobre a bovinocultura leiteira.

Por fim, investigou-se se as unidades produtoras possuem licenciamento ambiental.

TABELA 2.23 – Propriedade com licenciamento ambiental

Possui licenciamento	Número de citações	Percentual
Não	147	97%
Sim	4	3%
Total de observações	151	100%

Entre as unidades produtoras participantes do estudo, 97% informaram não possuir licenciamento ambiental.