

# DIAGNÓSTICO DA PECUÁRIA EM RONDÔNIA



**Embrapa**

Rondônia

Id.  
1947

Documentos  
Número 33

ISSN 0103-9865  
Junho, 1996

## DIAGNÓSTICO DA PECUÁRIA EM RONDÔNIA

Newton de Lucena Costa  
João Avelar Magalhães  
Aluizio Ciriaco Tavares  
Cláudio Ramalho Townsend  
Ricardo Gomes de Araújo Pereira  
Francelino Goulart da Silva Netto

Porto Velho, RO  
1996

**Embrapa**

---

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Centro de Pesquisa Agroflorestal de Rondônia - CPAF-Rondônia  
Ministério da Agricultura e do Abastecimento - MA

Exemplares desta publicação podem ser solicitados a:

EMBRAPA - CPAF-Rondônia  
BR 364, KM 5,5, Caixa Postal 406  
Telefones: (069) 222-3857 e 222-3080  
Porto Velho-RO  
CEP 78.900-970 - Porto Velho - RO

Tiragem: 500 exemplares

Comitê de Publicações:

Diógenes Manoel Pedroza de Azevedo - Presidente  
Newton de Lucena Costa  
Abadio Hermes Vieira  
Rogério Sebastião Corrêa da Costa  
Julio Cesar Freitas Santos

Tânia Maria Chaves Campelo - Normalização  
Rodrigo Paranhos Monteiro - Editoração eletrônica  
Flávio José de Souza e Marly de Souza Medeiros - Digitação

COSTA, N. de L.; MAGALHÃES, J. A.; TAVARES, A. C.; TOWNSEND, C. R.; PEREIRA, R. G. de A. SILVA NETTO, F. G. da **Diagnóstico da pecuária em Rondônia**. Porto Velho: EMBRAPA-CPAF-Rondônia, 1996. 34 Xp. (EMBRAPA-CPAF-Rondônia. Documentos, 33).

Pecuária; Diagnóstico; Cattle breeding; Diagnosis; Rondônia; Brasil.

CDD. 636.2

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem aos técnicos da Secretaria de Agricultura (Antonio Moreira Barros, Edson Roberto Dias Mota, José de Lima Aragão, Michiko Kuroda e Neivá Rabelo dos Santos), da Emater-Rondônia (Jobel Bezerra de Oliveira) e do Ministério da Agricultura, Abastecimento e da Reforma Agrária (Cristina de Assis Patroclo, Fernando José Soares Pinto e João Januário Fagundes Filho) que contribuíram significativamente para a realização deste documento.

## APRESENTAÇÃO

Neste trabalho, a equipe de pesquisadores da Área de Produção Animal da EMBRAPA/CPAF-RONDÔNIA, procuram organizar e sistematizar as informações disponíveis sobre a pecuária do estado, as quais encontravam-se pulverizadas em diversos documentos, dificultando seu acesso.

Deste modo, espera-se que este diagnóstico sirva de documento norteador para a tomada de decisões por parte das autoridades, técnicos, empresários e produtores responsáveis pelo planejamento e execução das atividades relativas ao setor primário de Rondônia, visando tornar a nossa pecuária mais produtiva e rentável.

## SUMÁRIO

	PÁG
<b>I - ASPECTOS GERAIS DO ESTADO .....</b>	<b>9</b>
<b>1. ASPECTOS FÍSICOS .....</b>	<b>9</b>
1.1. Localização geográfica, limites e extensão .....	9
1.2. Clima .....	9
1.3. Solos .....	9
1.4. Vegetação .....	10
1.5. Relevo .....	11
<b>2. ANTECEDENTES .....</b>	<b>11</b>
<b>3. TIPOS DE EXPLORAÇÕES .....</b>	<b>11</b>
<b>4. ESTRUTURA FUNDIÁRIA .....</b>	<b>12</b>
<b>5. INFRA-ESTRUTURA DE APOIO À PRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
5.1. Estradas, meios de transporte, eletrificação e comunicações .....	12
5.2. Sindicatos, associações e cooperativas de criadores .....	12
5.3. Distribuição da rede bancária que atua em crédito rural .....	12
5.4. Agroindústrias que oferecem subprodutos e resíduos para alimentação animal .....	12
5.5. Fábricas de ração e de misturas minerais .....	13
5.6. Regularidade no suprimento de insumos. ....	13
5.7. Disponibilidade de matrizes e reprodutores melhorados. ....	13
<b>6. PESQUISA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA .....</b>	<b>13</b>
6.1. Instituições de pesquisa pecuária que atuam no estado .....	13
6.2. Órgãos de Assistência Técnica e Defesa Sanitária Animal .....	13
6.3. Laboratório de Diagnósticos .....	14
<b>7 - REBANHO BOVINO .....</b>	<b>14</b>
<b>II - PECUÁRIA DE LEITE .....</b>	<b>17</b>
<b>1. REBANHO .....</b>	<b>17</b>
1.1. Composição racial e especialização .....	17
<b>2. PRODUÇÃO ESTADUAL .....</b>	<b>18</b>
2.1. Evolução da produção estadual de leite .....	18
2.2. Participação das Regiões produtoras na produção estadual .....	18
<b>3. INDUSTRIALIZAÇÃO .....</b>	<b>18</b>
3.1. Localização das Indústrias .....	18
3.2. Capacidade estadual de processamento, industrialização e estocagem (leite e derivados) .....	18
3.3. Produtos processados .....	18
3.4. Área de captação, distâncias médias de fornecimento de leite e qualidade da matéria-prima .....	20
<b>4. OFERTA E DEMANDA DE LEITE NO ESTADO .....</b>	<b>20</b>
4.1. Oferta .....	20
4.1.1. Evolução e sazonalidade .....	20
4.1.2. Importação de leite e derivados de outros estados e países .....	20
4.2. Demanda .....	20
4.2.1. Evolução da demanda e fatores que a afetam .....	20
4.2.2. Forma de consumo .....	21
<b>5. REGIÕES PRODUTORAS DE LEITE .....</b>	<b>21</b>
5.1. Estrutura das propriedades .....	21
5.2. Rebanho .....	21
5.3. Sistemas de produção .....	21
5.4. Insumos e mão-de-obra .....	22
5.4.1. Disponibilidade e qualidade de insumos .....	22
5.4.2. Disponibilidade e qualificação da mão-de-obra .....	22
<b>6. PROGNÓSTICO .....</b>	<b>22</b>

<b>II. PECUÁRIA DE CORTE</b> .....	22
<b>1. CONSTITUIÇÃO DO REBANHO DE CORTE</b> .....	22
1.1. Distribuição dos criadores e do rebanho de corte de acordo com a atividade predominante .....	22
<b>2. ABATES E PRODUÇÃO DE CARNE</b> .....	23
<b>3. COMERCIALIZAÇÃO DO GADO</b> .....	25
<b>4. MATADOUROS - FRIGORÍFICOS</b> .....	25
<b>5. REGIÕES DE PECUÁRIA DE CORTE</b> .....	26
5.1. Sistemas de produção de gado de corte .....	26
<b>6. PROGNÓSTICO</b> .....	27
<b>III- BÚFALOS</b> .....	28
<b>1. REBANHO</b> .....	29
<b>2. ESTRUTURA DAS PROPRIEDADES</b> .....	29
<b>3. COMERCIALIZAÇÃO</b> .....	29
<b>4. PROGNÓSTICO</b> .....	29
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	30
<b>ANEXOS</b> .....	31

## DIAGNÓSTICO DA PECUÁRIA EM RONDÔNIA

Newton de Lucena Costa<sup>1</sup>  
João Avelar Magalhães<sup>2</sup>  
Aluizio Ciriaco Tavares<sup>2</sup>  
Cláudio Ramalho Townsend<sup>3</sup>  
Ricardo Gomes de Araújo Pereira<sup>3</sup>  
Francelino Goulart da Silva Netto<sup>2</sup>

### I - ASPECTOS GERAIS DO ESTADO

#### 1. ASPECTOS FÍSICOS

##### 1.1. Localização geográfica, limites e extensão

O estado de Rondônia está localizado na região Norte do Brasil, na Amazônia Ocidental, limitando-se ao norte e nordeste com o estado do Amazonas; a leste e sudeste com o Mato Grosso; a sudeste e oeste com a República da Bolívia e a noroeste com os Estados do Acre e Amazonas. Sua posição geográfica está definida pelas seguintes coordenadas: 7°05' e 13°45' de latitude sul e 66°47' e 59°55' de longitude oeste, abrangendo uma área de 243.044 Km<sup>2</sup>. O estado apresenta duas mesorregiões: Leste Rondoniense e Madeira-Guaporé. A primeira possui seis microrregiões: Ariquemes, Ji-Paraná, Alvorada d'Oeste, Cacoal, Vilhena e Colorado d'Oeste. A segunda tem apenas duas: Porto Velho e Guajará-Mirim.

##### 1.2. Clima

Rondônia, segundo a classificação de Köppen, apresenta clima tropical chuvoso dos tipos Am e Aw. O tipo Am caracteriza-se por total pluviométrico anual elevado e moderado período de estiagem e o Aw por total pluviométrico anual entre elevado e moderadamente elevado com nítido período de estiagem. O tipo Am ocorre nas regiões de Porto Velho e Ariquemes e o Aw nas demais regiões do estado. A precipitação pluviométrica é o componente que proporciona maiores diferenciações climáticas no estado; seus valores anuais variam de menos de 2.000 mm na região de Guajará-Mirim; de 2.000 a 2.100 mm na parte alta do Vale do Rio Ji-Paraná no sentido sul do estado e, mais de 2.100 mm na área que abrange os municípios de Porto Velho, Candeias do Jamari e Jamari.

A estação chuvosa tem início em setembro e prolonga-se até maio, sendo dezembro a março o período de maiores precipitações. A menor queda pluviométrica concentra-se no trimestre junho-agosto. Entretanto, as alturas pluviométricas dos meses de maio e, notadamente de setembro, alcançam frequentemente valores inferiores a 50 mm, principalmente em Ouro Preto d'Oeste, Vilhena e Guajará-Mirim.

As temperaturas médias, máximas e mínimas oscilam, respectivamente, entre 24 e 26°C; 28 e 33°C e 18 e 21°C. Os limites mínimos térmicos ocorrem na localidade de Vilhena. Considerando-se as temperaturas mínimas, ocorrem no estado três zonas térmicas: a primeira situa-se em torno de Porto Velho; a segunda abrange Guajará-Mirim e Ariquemes e a terceira engloba as regiões de Ouro Preto d'Oeste até Vilhena, zona onde são registradas as temperaturas mais baixas, as quais, em grande parte, são influenciadas pela ação conjunta do fenômeno "friagem" e da altitude. Salienta-se que esta "friagem" caracteriza-se pela queda brusca da temperatura por um período de curta duração.

A umidade relativa do ar, em todo o estado, apresenta-se mais elevada no período de dezembro a maio, entretanto, esse parâmetro varia consideravelmente em espaço, em termos de magnitude. Em Porto Velho, são encontrados, em geral, os valores médios mensais e anuais mais elevados, enquanto que em Vilhena são registrados os menores. As médias anuais de umidade relativa do ar oscilam entre 75 e 83%.

##### 1.3. Solos

De acordo com o levantamento de solos efetuado pela EMBRAPA (1983), as principais unidades de mapeamento que ocorrem em Rondônia estão representadas pelos Latossolos Amarelo e Vermelho-Amarelo álicos que ocorrem em mais de 40% da área do estado, e pelos Podzólicos Vermelho-Amarelo álicos distróficos em mais de 20%, seguindo-se com menor frequência Podzólicos eutróficos e Terra Roxa Estruturada, que representam cerca de 10% da superfície do estado. O restante é representado por Areias Quartzosas, Gleis Pouco Úmicas, Cambissolos, Plintissolos, Aluviais distróficos, Hidromórficos e Afloramentos Rochosos. (Tabela 1).

1 - Eng<sup>o</sup>. Agr<sup>o</sup>., M.Sc., EMBRAPA/Centro de Pesquisa Agroflorestal de Rondônia (CPAF-RONDÔNIA), BR 364, km 5,5, CEP 78900-970, Porto Velho-RO

2 - Med. Vet., M.Sc., EMBRAPA - CPAF-RONDÔNIA

3 - Zootecnista, M.Sc., EMBRAPA - CPAF-RONDÔNIA



**TABELA 1- Extensão de porcentagem das unidades de mapeamento dos solos de Rondônia**

Unidades de Mapeamento	Área (km <sup>2</sup> )	%	Fertilidade
Latossolo Amarelo álico	19.393	7,98	Baixa
Latossolo Vermelho-Escuro álico	4.844	2,03	Baixa
Latossolo Vermelho-Amarelo álico	76.268	31,36	Baixa
Latossolo Vermelho-Amarelo dist	8.629	3,55	Baixa
Terra Roxa Estruturada	1.973	0,81	Alta
Podzólico Vermelho-Escuro eutrófico	25.496	10,49	Alta
Podzólico Vermelho-Amarelo álico	50.432	20,78	Média
Planossolo eutrófico	1.237	0,55	Média
Cambissolo álico	8.305	3,41	Baixa
Plintissolo álico	10.383	4,29	Baixa
Gley Húmico álico	25	0,01	Baixa
Gley Pouco Húmico álico	8.106	3,34	Baixa
Solos Hidromórficos	2.276	0,94	Baixa
Areias Quartzosas Hidromórficas	230	0,09	Baixa
Areias Quartzosas álicas	14.943	6,15	Baixa
Solos Aluviais álicos	260	0,11	Baixa
Solos Aluviais distróficos	2.696	1,46	Baixa
Solos Litólicos arenosos	3.520	1,11	Baixa
Solos Litólicos distróficos	2.484	1,02	Baixa
Afloramentos de rochas	301	0,13	
Águas Internas	1.153	0,49	

Fonte: EMBRAPA (1983)

#### 1.4. Vegetação

Rondônia encontra-se, em grande parte, coberta pela Floresta Amazônica, seguida por cerrados e campos. Estas fisionomias vegetais variam por causa do clima, relevo e solo. Segundo levantamento da EMBRAPA (1983), ocorrem no estado as seguintes fases de vegetação:

- Floresta equatorial perenifólia de várzea
- Florestas equatorial perenifólia
- Floresta equatorial subperenifólia
- Floresta equatorial subcaducifólia
- Floresta equatorial higrófila de várzea
- Cerrado equatorial subperenifólio
- Cerrado equatorial subcaducifólio
- Campo-cerrado equatorial
- Campo equatorial higrófilo de várzea

### 1.5. Relevô

O relevô de Rondônia é bastante variável, ocorrendo planícies inundáveis no Vale do Rio Guaporé e aluviões no Rio Madeira, passando por superfícies tabulares e dissecadas das Serras e Chapadas do Cachimbo (400 m de altitude), até montanhas escarpadas. Em geral, o relevô é formado por baixos e altos platôs intercalados por superfícies dissecadas onde a altitude varia de 100 até mais de 500 metros.

A Encosta Setentrional do Planalto Brasileiro, com altitudes variando de 100 a 600 m foi a área escolhida para concentrar os Projetos de Colonização. É cortada pela BR 364 e se caracteriza pela exploração pecuária e cultivos de café, cacau, arroz, feijão, milho, mandioca e frutíferas tropicais.

A Chapada do Parecis, Pacaás Novos (planaltos residuais) formam uma faixa estreita no sentido noroeste-sudeste, variando de 600 a 1.000 m de altitude. É a região dos cerrados de Rondônia. Finalmente, o Vale dos Rios Guaporé-Mamoré se caracteriza pelas inundações periódicas típicas de um pantanal.

## 2. ANTECEDENTES

Os primeiros dados registrados pelo IBGE sobre a pecuária em Rondônia datam de 1973, revelando um efetivo bovino total de 20.249 cabeças, no então território. Nos anos seguintes, registrou-se uma taxa geométrica de crescimento de 35,1% ao ano, sendo constatado já em 1979 no levantamento realizado pelo mesmo órgão, um total de 176.221 cabeças de bovinos no estado. Os anos 70, em especial 78 e 79, foram marcados pela injeção de significativo volume de crédito através dos programas especiais PROTERRA (Programa de Redistribuição de Terras e de Estímulo à Agricultura do Norte e Nordeste) e POLAMAZÔNIA (Programa de Desenvolvimento de Pólos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia), que repassaram recursos para investimentos e custeio a juros médios de 7% ao ano, sendo esta a forma esperada para incentivar um crescimento mais rápido da pecuária, com vistas a suprir a demanda interna em níveis de expansão cada vez mais elevados, em virtude do intenso fluxo migratório experimentado pelo Território.

A partir do ano de 1979, com a decisão do Conselho Monetário Nacional de retirar gradativamente os subsídios ao crédito rural, o volume de recursos emprestados aos pecuaristas pelas instituições financeiras evoluiu negativamente, registrando-se no ano de 1983, em valores deflacionados, um volume de apenas 11% daquele tomado pelo produtor no ano de 1978. A soma dos recursos tomados nos quatro últimos anos (1980/83) foi de 42% do total dos recursos concedidos nos dois anos iniciais (1978/79).

Apesar de penalizada com taxas de juros elevadas, a bovinocultura de Rondônia continuou a crescer nos anos 80, registrando-se, segundo estimativas do IBGE um rebanho de 653.000 cabeças em 1984, com uma taxa geométrica de

crescimento de 27% ao ano, a partir de 1980 (Acompanhamento Conjuntural de Agropecuária de Rondônia, 1984). Este crescimento que, se por um lado não foi devido à concessão de crédito subsidiado pelas autoridades monetárias, por outro, deve-se creditar parte ao Governo estadual e ressaltar o trabalho desenvolvido pela Secretaria de Agricultura com a promoção de atividades de incentivo (Exposições Agropecuárias e leilões), procurando facilitar a integração e troca de experiência entre os produtores e agilizar a comercialização e a introdução de matrizes e reprodutores de melhor padrão genético, visando, com tais medidas, a melhoria dos índices zootécnicos do rebanho estadual. Também o Programa de Inseminação Artificial, implantado nesta época (CEPA-RO, 1983) contribuiu decisivamente neste sentido.

É importante ressaltar ainda que uma parcela do crescimento do rebanho bovino em Rondônia deve ser creditada à tendência natural de expansão da atividade, na medida em que o fluxo migratório torna-se mais intenso, mais produtores dedicam-se à pecuária e, conseqüentemente, novas áreas são formadas em pastagens.

## 3. TIPOS DE EXPLORAÇÕES

Os tipos de exploração agropecuária estão diretamente relacionados com os níveis de fertilidade natural dos solos. Nas regiões onde predominam solos de baixa fertilidade, o arroz e a mandioca são as culturas mais freqüentes. O extrativismo vegetal ainda ocupa um lugar de destaque com a exploração de seringueiras nativas e castanha-do-Brasil. Na região central do estado, onde os solos são de baixa a alta fertilidade, a utilização das terras se intensificam e diversificam com o uso de culturas de subsistência (arroz, milho, feijão e mandioca), perenes (café, cacau, guaraná, pimenta-do-reino etc.) e frutíferas (banana, abacaxi, cupuaçu, citros etc.). Nestas regiões, a grande maioria dos agricultores adotam baixo nível tecnológico nos sistemas de uso da terra, caracterizando uma agricultura itinerante, onde se procede o desmatamento da floresta ou da capoeira, queima e plantio. Normalmente, a área desbravada é utilizada com culturas de subsistência, cedendo lugar para pastagens, café ou outras culturas perenes, quando não ficam em descanso, após três anos de uso intensivo. Os principais modelos de produção utilizados são os que associam culturas anuais, café e pastagens; culturas anuais e pastagens, ou, formação de pastagens logo após a derruba e queima da floresta, o que concorre para que a pecuária represente a principal atividade do setor primário estadual.

#### 4. ESTRUTURA FUNDIÁRIA

TABELA 2 - Estrutura fundiária de Rondônia. - Cadastro de imóveis rurais/1985

Classe de Área (ha)	No de imóveis	%	Área Total (ha)	%
Até 10	572	1,05	3.240,1	0,02
11 a 25	1.643	3,01	29.114,1	0,22
26 a 50	5.323	9,77	208.791,1	1,75
51 a 100	20.560	37,73	1.395.434,4	10,47
101 a 500	23.847	43,76	2.914.138,8	21,86
501 a 1000	759	1,39	492.805,1	3,69
1001 a 10000	1.692	3,10	3.429.904,2	25,73
acima de 10000	103	0,19	4.857.307,7	36,44

Fonte: Mendonça & Costa (1988)

#### 5. INFRA-ESTRUTURA DE APOIO À PRODUÇÃO

##### 5.1. Estradas, meios de transporte, eletrificação e comunicações.

Excetuando-se as propriedades situadas ao longo das rodovias pavimentadas (BR 364, Rolim de Moura/Pimenta Bueno, Guajará Mirim/Abunã, Vilhena/Colorado do Oeste), as demais ficam sujeitas às dificuldades de acesso durante o período mais chuvoso do ano (dezembro/março). Os meios de transporte são predominantemente rodoviários, cabendo ao fluvial uma parcela insignificante. A eletrificação e comunicação (telefone, rádio, telex, fax etc), ficam restritos às cidades, distritos e núcleos urbanos de apoio rural. Com o funcionamento da hidroelétrica de Samuel e a implantação de redes de abastecimento ao longo da Br 364, a eletrificação rural tende a se intensificar.

##### 5.2. Sindicatos, associações e cooperativas de criadores

Nos últimos anos, houve um expressivo aumento dessas entidades, as quais promovem dentre outros, as exposições e feiras agropecuárias. Os sindicatos e as cooperativas se dedicam, além de suas atribuições regimentais, à venda de insumos agropecuários e a prestação

de assistência técnica. Atualmente, as Associações têm participado ativamente nos projetos de financiamento de bovinos leiteiros, através do Fundo Constitucional do Norte (FNO), operacionalizado pelo Banco da Amazônia (BASA).

##### 5.3. Distribuição da rede bancária que atua em crédito rural

Praticamente, todas as cidades possuem agências bancárias oficiais e/ou privadas. Atualmente, existe uma linha de financiamento para pecuária, através do FNO e outra pelo FUNDAGRO (Fundo de Desenvolvimento Agropecuário de Rondônia), com recursos do PLANAFLORO (Plano Agropecuário e Florestal de Rondônia), através do BERON (Banco do Estado de Rondônia).

##### 5.4. Agroindústrias que oferecem subprodutos e resíduos para alimentação animal.

As agroindústrias desse gênero se restringem às usinas de beneficiamento de arroz e algodão, que comercializam seus subprodutos em quantidades razoáveis e a preços acessíveis. Em Cacoal (Frigorífico Santa Elvira), Ariquemes (Frigorífico Rio Jamary) e em Porto Velho

(FRIRONDON) produzem a farinha de sangue, carne e ossos.

### 5.5 Fábricas de ração e de misturas minerais.

Ainda inexpressivas, estas fábricas estão localizadas ao longo da BR 364 (Porto Velho - NORSAL; Ouro Preto d'Oeste - Côcho Rico; Ji-Paraná - BomSal).

### 5.6. Regularidade no suprimento de insumos.

O mercado regional atende satisfatoriamente a demanda por fertilizantes, defensivos, vacinas, medicamentos veterinários, sais minerais e sementes.

### 5.7. Disponibilidade de matrizes e reprodutores melhorados.

Os pecuaristas de maior poder aquisitivo geralmente adquirem reprodutores e matrizes em leilões e exposições agropecuárias realizadas em outros estados. O número de produtores que praticam a inseminação artificial é expressivo, os quais dispõem de uma usina de produção de nitrogênio líquido localizada em Porto Velho. O sêmen é adquirido de empresas, como: Pecplan-Bradesco, Nova Índia e Lagoa da Serra, as quais contam com representantes locais. Além disso, a realização de leilões regionais (Porto Velho, Ariquemes, Jarú, Ouro Preto d'Oeste, Ji-Paraná, Cacoal e Vilhena) são cada vez mais frequentes e contribuem, significativamente, para a melhoria do padrão genético do rebanho estadual.

## 6. PESQUISA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

### 6.1. Instituições de pesquisa pecuária que atuam no estado

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), através do Centro de Pesquisa Agroflorestal de Rondônia (CPAF-Rondônia) é a única instituição oficial que executa pesquisas relativas à pecuária no estado. O Centro possui cinco Campos Experimentais, estrategicamente distribuídos, em função das diferentes condições edafoclimáticas. Atualmente, dispõe de uma equipe composta por seis pesquisadores desenvolvendo pesquisas na Área de Produção Animal. Ao longo de 20 anos de atividades, o CPAF-Rondônia já realizou dezenas de Projetos de Pesquisa nessa área, envolvendo vários assuntos, tais como:

- Introdução e avaliação de germoplasma forrageiro (gramíneas e leguminosas);
- Manejo de plantas forrageiras (sistema de pastejo, carga animal, diferimento);
- Consorciação de gramíneas e leguminosas forrageiras;

- Seleção de gramíneas forrageiras resistentes às cigarrinhas-das-pastagens;
- Calagem e adubação de plantas forrageiras;
- Métodos de controle de plantas invasoras;
- Avaliação de cultivares de sorgo forrageiro e granífero;
- Manejo de leguminosas arbustivas;
- Microbiologia do solo (micorrizas);
- Sistema de produção para gado de leite e corte;
- Bioclimatologia em bovinos leiteiros;
- Manejo de capineiras (altura e frequência de corte, diferimento, consorciação com leguminosas, sistemas de pastejo);
- Formação e manejo de bancos-de-proteína;
- Recuperação e renovação de pastagens degradadas;
- Manejo da mandioca para produção de forragem;
- Introdução e avaliação de ovinos deslanados e caprinos de dupla aptidão (carne e leite);
- Desempenho produtivo de pequenos ruminantes em sistemas silvipastoris;
- Formulação de misturas minerais para ruminantes;
- Avaliação de sistemas de produção para bubalinos de carne e leite;
- Epidemiologia e controle de helmintos gastrintestinais em bovinos de carne e leite;
- Epidemiologia de helmintos gastrintestinais em ovinos deslanados;
- Controle químico e biológico da mosca-dos-chifres;
- Utilização da tração animal na fazenda (bovinos e bubalinos);
- Identificação e testes com plantas tóxicas (levantamento de espécies e determinação das doses letais).

### 6.2. Órgãos de Assistência Técnica e Defesa Sanitária Animal

A assistência técnica, em todo o estado, é exercida pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de Rondônia (EMATER-Rondônia) através de seus 57 escritórios locais e cinco regionais. Este serviço conta com aproximadamente 400 extensionistas.

A defesa sanitária animal é coordenada e executada pelo Departamento de Produção Animal da Secretaria de Estado de Agricultura, através de quinze delegacias municipais. À Delegacia Federal da Agricultura e Reforma Agrária (DFARA) cabe a responsabilidade de fiscalização das fronteiras estaduais e internacionais e pelo Serviço de Inspeção Federal (SIF).

### 6.3. Laboratório de Diagnósticos

Com exceção da anemia infecciosa eqüina, brucelose, ecto e endoparasitoses, não há o instrumental laboratorial adequado para a diagnose de doenças que exijam procedimentos sofisticados. Quando necessário, recorre-se a centros mais desenvolvidos como Belém (PA), Campo Grande (MS), Rio de Janeiro (RJ) e Cuiabá (MT).

### 7. REBANHO BOVINO

Num período de cinco anos (1990/94), o efetivo bovino de Rondônia foi incrementado em 1.981.303 cabeças, o que representa um acréscimo de 115,28% (Tabela 3). A tendência da bovinocultura estadual, conforme constatado nos últimos anos, deverá continuar expandindo a níveis surpreendentes, tendo em vista uma sucessão de fatores limitantes que desestimulam as explorações agrícolas (mão-de-obra cara e escassa, solos química e fisicamente

desgastados, elevados preços de insumos, ocorrência de pragas e doenças, baixa lucratividade na comercialização e linhas de crédito rural deficitárias). Estas evidências vêm concorrendo para que a pecuária bovina seja uma das alternativas mais viáveis, já que é menos dependente de tais oscilações, além de assegurar maior liquidez e melhor remuneração. Sinais nítidos dessa mudança são observados por duas tendências:

- Formação de pastagens sempre que há ocupação de uma gleba;
- Crescente substituição de lavouras por pastagens.

Estimativas do IBGE, indicam que 13,6% do efetivo bovino estadual corresponde a gado de leite. A rigor, distinguir essa aptidão no rebanho torna-se bastante difícil, uma vez que as evidências mostram que a produção de leite advém de um gado mestiço, eurozebu, de dupla aptidão (leite e carne).

**TABELA 3 - Evolução do efetivo bovino de Rondônia - 1980/95**

A N O	C A B E Ç A S
1 9 8 0	2 5 1 . 4 1 9
1 9 8 1	2 5 4 . 3 4 8
1 9 8 2	3 4 7 . 2 7 9
1 9 8 3	5 7 5 . 0 8 3
1 9 8 4	7 7 6 . 4 7 8
1 9 8 5	7 6 4 . 2 9 9
1 9 8 6	8 8 4 . 3 0 7
1 9 8 7	1 . 0 6 9 . 1 2 7
1 9 8 8	1 . 2 4 7 . 8 9 8
1 9 8 9	1 . 2 9 4 . 2 0 1
1 9 9 0	1 . 7 1 8 . 6 9 7
1 9 9 1	2 . 8 2 6 . 4 0 3
1 9 9 2	2 . 7 7 3 . 8 1 6
1 9 9 3	3 . 4 7 6 . 4 4 4
1 9 9 4	3 . 7 0 0 . 0 0 0
1 9 9 5	4 . 4 4 0 . 9 6 7

Fonte: IBGE (1980-1994); CEPA-RO, 1987;  
EMATER-RO, 1993, 1995; FIERO, 1994

TABELA 4 - Evolução do rebanho bovino por município - Rondônia 85/87

MUNICÍPIO	1985	1986	1987
Ariquemes	49.356	86.148	104.133
Jaru	58.721	61.693	74.625
Ouro Preto d'Oeste	104.494	112.443	135.886
Ji-Paraná	70.395	77.526	93.762
Presidente Médici	49.319	53.776	65.002
Cacoal	83.900	101.095	122.201
Espigão d'Oeste	40.535	42.975	51.960
Pimenta Bueno	70.434	72.517	87.669
Vilhena	53.997	66.354	80.185
Rolim de Moura	37.920	48.070	58.161
Colorado d'Oeste	35.461	41.655	50.356
Cerejeiras	16.567	18.368	22.238
Costa Marques	31.941	34.986	42.337
Guajará Mirim	17.259	23.066	27.904
Porto Velho	41.000	43.635	52.708
TOTAL	764299	847.307	1.069.127

Fonte: IBGE (1985-1986)

**TABELA 5 - Efetivo bovino por município e áreas de pastagens. Rondônia, 1993**

MUNICÍPIOS	BOVINO	PASTAGEM (ha)
Porto Velho	116.689	166.869
Vale do Jamary	169.500	242.142
Jamary	8.900	12.714
Nova Mamoré	26.000	37.142
Guajara-Mirim	44.195	63.135
Ariquemes	120.000	171.428
Cujubim	16.500	23.571
Rio Crespo	47.822	68.317
Cacaulândia	35.000	50.000
Monte Negro	22.550	42.845
Alto Paraíso	17.616	29.387
Jaru	101.516	145.025
Theobroma	14.400	20.571
Gov. Jorge Teixeira	48.570	69.385
Machadinho d'Oeste	15.000	21.428
Ji-Paraná	267.500	382.142
Vale do Paraíso	60.500	86.428
Castanheiras	19.975	28.535
Mirante da Serra	18.000	25.714
Ouro Preto d'Oeste	253.282	361.831
Urupá	22.360	31.943
Presidente Médici	292.980	418.542
Alvorada d'Oeste	62.850	98.735
São Miguel do Guaporé	68.000	97.143
Pimenta Bueno	17.000	24.286
São Felipe	9.061	12.944
Cacoal	166.978	238.540
Ministro Andreazza	90.000	128.571
Vilhena	381.000	544.285
Espigão d'Oeste	180.100	257.235
Santa Luzia d'Oeste	58.000	82.857
Nova Brasilândia d'Oeste	65.000	92.857
Alta Floresta d'Oeste	60.500	86.428
Rolim de Moura	90.000	128.571
Novo Horizonte	42.025	60.036
Colorado d'Oeste	160.000	228.571
Cerejeiras	48.457	69.224
Cabixi	59.000	84.286
Corumbiara	180.000	257.142
<b>TOTAL</b>	<b>3.476.444</b>	<b>4.990.625</b>

**Fonte: estimativa EMATER-RO**

## II - PECUÁRIA DE LEITE

### 1. REBANHO

#### 1.1. Composição racial e especialização

Em geral, as diversas regiões do estado não se dedicam com exclusividade à produção de leite ou carne. Quanto a composição racial, o rebanho leiteiro de Rondônia é fundamentalmente constituído de animais de aptidão mista (carne e leite) resultantes de cruzamentos entre as raças

holandesa e zebuínas, tendo estas últimas a participação destacada da raça Gir. Na formação desse rebanho foram mínimas as preocupações com critérios de natureza zootécnica, o que tem concorrido para a manutenção dos baixos índices de produtividade como: 580 litros de leite/vaca/ano, constatando com a média nacional de 769 kg/vaca/ano em 1990 (Zoccal, 1994). A produção média é de 2,95 litros/vaca/dia durante 197 dias de lactação. Observa-se que a evolução do número de vacas ordenhadas aumenta na proporção direta do crescimento do efetivo bovino do estado, o que indica o caráter misto do rebanho.

TABELA 6 - Rebanho bovino e número de vacas ordenhadas em Rondônia - 1980/87.

ANO	EFETIVO BOVINO (cab.)	VACAS ORDENHADAS (cab.)	%
1980	215.419	24.238	9,6
1981	254.348	23.152	9,1
1982	247.279	30.368	8,7
1983	575.083	68.743	11,95
1984	776.478	98.678	12,70
1985	764.229	108.393	14,18
1986	884.307	120.122	13,58
1987	1.069.127	144.193	13,48

Fonte: IBGE (1980-1985); CEPA-RO (1986-1987)

TABELA 7 - Evolução da produtividade leiteira por vaca ordenhada. Rondônia, 1980/1987.

ANO	LEITE/VACA/ANO (litro)
1980	752
1981	450
1982	450
1983	428
1984	548
1985	538
1986	540
1987	540
Média	531

Fonte: COSTA et al. (1990)



**TABELA 8 - Evolução da produção de leite em Rondônia. 1985/93.**

ANO	PRODUÇÃO (Em 1.000 litros)
1980	18.237
1981	10.418
1982	13.664
1983	29.391
1984	54.122
1985	58.314
1986	64.885
1987	77.867
1988	71.171
1989	83.761
1990	158.474
1991	251.988
1992	261.273
1993	259.664

Fonte: IBGE (1980-93); CEPA-RO (1987)

## 2. PRODUÇÃO ESTADUAL

### 2.1. Evolução da produção estadual de leite.

Não há produção de leite tipo "B" em Rondônia. Todo leite pasteurizado é do tipo "C", o qual é comercializado, notadamente, nos maiores centros urbanos, ocorrendo o inverso com relação ao leite "in natura".

### 2.2. Participação das regiões produtoras na produção estadual

A Tabela 9 apresenta a evolução da produção de leite por município durante o período de 1984 a 1987. As criações mais especializadas em leite se concentram nas microrregiões de Ji-Paraná (34,7%), Cacoal (19,8%), Colorado d'Oeste (13,5%) e Ariquemes (11,6%) (Tabela 10).

Os municípios de Ouro Preto d'Oeste e Ji-Paraná são os que mais contribuem para a produção de leite no Estado, e juntas participam com cerca de 30, 34, 36 e 38% dos tais produzidos em 1984, 1985, 1986 e 1987, respectivamente. (Tabela 9).

## 3. INDUSTRIALIZAÇÃO

### 3.1. Localização das indústrias

Atualmente, existem em todo o estado 41 unidades de beneficiamento e industrialização de leite das quais, dez estão sob Inspeção Federal, sendo a maior parte localizada na região Centro-Sul do estado. (Anexo 1).

### 3.2. Capacidade estadual de processamento, industrialização e estocagem (leite e derivados)

A capacidade estadual atualmente instalada para o processamento e industrialização de leite e seus derivados é de 1.258.000 litros/dia; no entanto, apenas 23,4 % está sendo utilizada (294.898 litro/dia).

### 3.3. Produtos Processados

A Tabela 11 apresenta a produção de leite pasteurizado e subprodutos processados pelas indústrias de laticínios de Rondônia.

**TABELA 9 - Produção de leite por município (1.000 litros). Rondônia, 1984/87.**

<b>MUNICÍPIOS</b>	<b>1984</b>	<b>1985</b>	<b>1986</b>	<b>1987</b>
Ariquemes	3.460	3.958	4.070	4.883
Jaru	3.517	2.330	3.498	4.198
Ouro Preto d'Oeste	10.080	11.906	15.179	18.214
Ji-paraná	6.374	7.603	8.388	10.068
Presidente Médici	3.401	3.729	5.808	6.696
Cacoal	4.275	6.385	5.732	6.876
Espigão d'Oeste	4.769	3.065	2.440	2.928
Rolim de Moura	1.728	2.866	2.726	3.270
Pimenta Bueno	5.850	5.325	4.112	4.937
Vilhena	4.339	964	3.762	4.516
Colorado d'Oeste	1.341	3.016	2.362	2.834
Cerejeiras	894	1.252	1.042	1.254
Costa Marques	583	1.609	1.984	2.382
Guajará Mirim	1.421	1.305	1.308	1.572
Porto Velho	2.090	3.002	2.474	2.966
<b>ESTADO</b>	<b>54.122</b>	<b>58.314</b>	<b>64.885</b>	<b>77.867</b>

Fonte: IBGE (1984-86); CEPA-RO (1987)

**TABELA 10 - Número de vacas ordenhadas e produção de leite, nas microregiões de Rondônia, 1993.**

<b>MICRORREGIÃO</b>	<b>VACAS ORDENHADAS</b>	<b>QUANTIDADE (1000 litros)</b>
Porto Velho	22.000	11.988
Ariquemes	48.028	30.086
Ji-Paraná	142.189	90.101
Alvorada do Oeste	15.803	9.324
Cacoal	96.025	51.854
Vilhena	47.828	23.701
Colorado d'Oeste	61.632	35.187

Fonte: IBGE (1993)

**TABELA 11 - Movimento anual da produção de leite (1000 litros) e seus derivados. Rondônia. 1986/93.**

ANO	LEITE CRU	INDUSTRIALIZA	PASTEURIZADO	DERIVADOS (t)
1986	--	--	5.687	43,32
1987	--	--	8.050	189,64
1988	--	--	6.209	108,76
1992	5.051	119.285	5.008	--
1993	125.038	61.841	5.626	10.628,80
1995	235.097			6.117,01

Fonte: IBGE (1986-1993); EMATER-RO (1995)

### 3.4. Área de captação, distâncias médias de fornecimento de leite e qualidade da matéria-prima.

Atualmente, considerando-se o número expressivo de laticínios, as áreas de captação são consideráveis, abrangendo aproximadamente de 10% da superfície do estado. A distância média de captação, em cada município, varia entre 30 e 60 km.

Quanto a qualidade da matéria-prima, durante o ano de 1987, o total de leite com acidez fora do padrão e com outros problemas recebidos na Usina de Ouro Preto d'Oeste atingiu 751.628 litros, ou seja, quase 10% da produção de leite pasteurizado pela usina naquele ano. Já, em 1994, dos 2.019.762 litros de leite recebidos na plataforma da PARMALAT e analisados no mês de setembro daquele ano, de 1.386.758 litros (68,7%) estavam ácidos, ou seja, acima de 20 graus Dórníc. Visando reduzir esse problema, além de conscientizar os produtores para a necessidade da qualidade do produto, os laticínios estão construindo postos de resfriamento na zona rural dos municípios. Ademais, para o leite classificado como ácido, paga-se apenas metade do valor atual.

## 4. OFERTA E DEMANDA DE LEITE NO ESTADO

### 4.1. Oferta

#### 4.1.1. Evolução e sazonalidade

A evolução da oferta de leite no estado está

condicionada diretamente ao incremento do efetivo bovino, pois como se observa a produtividade vem se mantendo praticamente constante ao longo dos últimos anos. Quanto à sazonalidade de oferta, esta sofre influência direta da disponibilidade de forragem nas pastagens, que por sua vez depende do regime hídrico anual da região, sendo que as maiores produções se concentram no período de setembro a janeiro. Isto está diretamente relacionado com o baixo preço oferecido pelas usinas, o que não estimula o produtor a suplementar os rebanhos durante o período de estiagem.

#### 4.1.2 Importação de leite e derivados de outros estados e países.

Apesar da grande capacidade instalada para o beneficiamento de leite e seus derivados em Rondônia, ainda é significativo o volume de importação de leite em pó, queijo, manteiga e demais derivados, principalmente da Europa e de São Paulo, Minas Gerais e Goiás.

### 4.2. Demanda

#### 4.2.1. Evolução da demanda e fatores que a afetam

A evolução da demanda vem ocorrendo na razão direta do crescimento da população. Vale salientar que parte significativa da população do estado é constituída por migrantes das regiões Centro-Sul e nordeste do país, que durante os últimos 20 anos se deslocaram para Rondônia

em busca de terras e trabalho nos mais diferentes setores da economia regional. O simples fato dessas pessoas serem oriundas de regiões mais desenvolvidas, naturalmente estimula mudanças nos hábitos alimentares da população local criando-se demanda por produtos lácteos. Porto Velho e Ji-Paraná, principais centros urbanos do estado, são também os maiores consumidores de leite e seus derivados.

#### 4.2.2. Forma de consumo

Comparando-se o volume de leite pasteurizado em 1993 (5.629.000) com a produção de leite do estado no mesmo ano, verifica-se que este foi de apenas 2,17%, significando que a maior parte do leite é consumido "in natura" ou sob a forma de produtos industrializados.

A Tabela 12 mostra a evolução da oferta e demanda de leite "in natura" no estado de Rondônia durante o período de 1985 a 1990

### 5. REGIÕES PRODUTORAS DE LEITE

Em geral para efeito de sistemas de produção, distinguem-se cinco regiões produtoras de leite: Ji-Paraná, Cacoal, Colorado d'Oeste, Ariquemes e Porto Velho. A de Porto Velho caracteriza-se por apresentar os mais baixos índices de produtividade em consequência de estar situada em solos de baixa fertilidade natural; as de Ji-Paraná e Colorado d'Oeste, destacam-se por contribuírem com a maior parte da produção estadual e por possuírem as terras mais férteis do estado.

#### 5.1. Estrutura das propriedades

A área dos estabelecimentos que exploram a pecuária de leite varia entre 50 e 500 hectares, todavia predominam os que se situam na faixa de 100 a 200 hectares.

Quanto a utilização das terras, as pastagens assumem lugar de destaque representando até 50% da área. Vale ressaltar que essas pastagens, em sua quase totalidade, são cultivadas e estabelecidas em áreas desmatadas, anteriormente ocupadas com lavouras de subsistência.

#### 5.2. Rebanho

Os rebanhos explorados na produção de leite não são especializados, apresentam aptidão mista (carne e leite). Quanto a produtividade, média do período 1992/93, as microrregiões de Ji-Paraná, Cacoal e Ariquemes alcançaram, respectivamente, 634, 540 e 626 litros de leite/vaca/ano.

Entre os problemas de sanidade animal que comprometem a produção de leite no âmbito estadual destacam-se: alta prevalência de endo (verminoses) e ectoparasitoses (carrapato e berne), carências minerais e doenças infecto-contagiosas (brucelose, aftosa, tuberculose, carbúnculo sintomático, paratifo dos bezerros e mastite).

#### 5.3. Sistemas de produção

Em geral, os sistemas de produção das diversas regiões do estado se assemelham, uma vez que as dificuldades são comuns a todos. Assim sendo, as contribuições para o melhoramento genético dos rebanhos têm sido bastante restritas principalmente pelas limitações de crédito e pela falta de incentivos governamentais que impedem a aquisição de reprodutores e matrizes de boa linhagem leiteira em outros pontos do país. Geralmente, ocorre a entrada de animais de baixo padrão zootécnico provenientes de outros estados, o que afeta negativamente a produtividade dos rebanhos. Com raras exceções, os criadores fazem seleção no rebanho, predominando os cruzamentos entre animais mestiços.

Quanto a alimentação, esta constitui-se quase que exclusivamente de pastagens cultivadas. Dependendo do nível de fertilidade do solo, as espécies forrageiras mais comuns são: capim-Colômbio (*Panicum maximum* cvs. Comum, Mombaça, Vencedor, Centenário, Tanzânia-1); braquiárias (*Brachiaria decumbens*, *B. humidicola*, *B. ruziziensis*, *B. mutica*, *B. brizantha* cv. Marandu, *B. radicans*), capim-estrela (*Cynodon nlenfuensis*), para solos de média a alta fertilidade natural e, *B. humidicola*, *B. ruziziensis* e *B. brizantha* cv. Marandu e, mais recentemente o capim-andropogon (*Andropogon gayanus* cv. Planaltina), para solos de baixa fertilidade natural. Na maioria dos casos as pastagens são formadas em áreas não destocadas, sendo comum a utilização de práticas de manejo inadequadas (sistema de pastejo contínuo e altas pressões de pastejo).

Não é comum o uso de concentrados. A utilização de capineiras é uma prática bastante generalizada, notadamente para às vacas em lactação durante o período de estiagem; no entanto, o manejo adotado é inadequado, o que proporciona efeitos pouco significativos na produtividade animal. O capim-elefante (*Pennisetum purpureum* cvs. Cameroon e Napier) é a espécie mais utilizada para a formação de capineiras no estado. A mineralização do rebanho é deficiente; por não atender as exigências minerais dos animais, por ser descontínua e por se restringir, na maioria dos casos, ao fornecimento de sal comum.

Quanto a sanidade do rebanho, são mínimos os cuidados dispensados aos animais. O controle às principais doenças infecto-contagiosas, restringe-se à vacinação contra a aftosa, que na maioria dos casos não é sistemática. É bastante elevada a incidência de brucelose no rebanho, chegando a atingir, em média 10% das vacas em produção. A falta de higiene, principalmente durante a realização das ordenhas tem contribuído significativamente para o aumento dos casos de mastite. As helmintoses gastrintestinais são responsáveis em grande parte pela mortalidade de animais jovens ( $\pm 15\%$ ) e pela baixa produtividade leiteira; isso reflete a falta de vermifugações sistemáticas. A pneumoenterite em bezerros é muito freqüente sendo uma das doenças que mais dizem essa categoria. As moléstias

transmitidas pelo carrapato são preocupantes. Em área de pastagens "suja", onde a ocorrência de plantas invasoras é generalizada, ou naquelas estabelecidas em solos arenosos, são bastante frequentes mortes causadas por plantas tóxicas e por doenças carenciais.

A reprodução, geralmente, se dá através da monta natural a campo, sem controle e sem critério de natureza genética. A inseminação artificial já está sendo adotada por um considerável número de pecuaristas.

O sistema de criação adotado é o semi-extensivo. Na quase totalidade dos casos, realiza-se apenas uma ordenha e a duração de lactação das vacas é em média de 180 dias. Ainda utiliza-se o bezerro para apoiar a vaca. A ausência de um manejo animal faz com que fêmeas ainda muito jovens sejam cobertas, prejudicando assim o desenvolvimento ponderal e a vida útil do animal.

As instalações usadas são rústicas, porém, na maioria dos casos, atendem às necessidades principalmente levando-se em conta as práticas de manejo utilizadas. Em geral, constam de um estábulo (tamanho variável em função do rebanho) cobertos com telhas amianto ou cavacos de madeiras, piso de cascalho batido, pedras ou cimentado, cocheiras de alvenaria, divisões com régulas de madeira e curral anexo construído em madeira lavrada. Em muitos casos apresentam um brete rústico. Vale ressaltar que as madeiras de lei são abundantes na região.

#### 5.4. Insumos e mão-de-obra

##### 5.4.1. Disponibilidade e qualidade de insumos

Praticamente, a maioria dos insumos utilizados na pecuária leiteira do estado são importados de outras regiões do país, principalmente de São Paulo. Em matéria de subprodutos de agroindústrias, dispõe-se apenas do farelo de arroz e caroço de algodão provenientes das usinas de beneficiamento locais e, mais recentemente, da farinha de carne e ossos cuja produção é insignificante.

##### 5.4.2. Disponibilidade e qualificação da mão-de-obra

Além de bastante escassa, a mão-de-obra local apresenta baixos níveis de qualificação. A opção pelo trabalho em mineração constitui a principal causa da escassez de mão-de-obra para as atividades agropecuárias.

## 6. PROGNÓSTICO

Apesar da existência de um rebanho não especializado para a produção de leite, do baixo nível tecnológico adotado e das dificuldades inerentes às regiões em fase de desbravamento e colonização (falta de crédito, altos preços dos insumos, mão-de-obra escassa e pouco qualificada etc.), observa-se ainda uma nítida expansão da pecuária leiteira. Esta tendência é conseqüência dos

melhores retornos na comercialização dos produtos e subprodutos, maior liquidez e por oferecer menores riscos do que as demais explorações agrícolas.

Entre os fatores que mais afetam negativamente o desempenho da bovinocultura de leite no estado e que devem ser priorizados pelos órgãos ligados ao setor primário (pesquisa, extensão e fomento), destacam-se:

- a) rebanho não especializado para a produção de leite;
- b) pastagens mal manejadas e de baixo valor nutritivo;
- c) manejo inadequado do solo;
- d) manejo inadequado do rebanho;
- e) suplementação alimentar precária durante o período de estiagem;
- f) suplementação mineral deficiente;
- g) ausência ou deficiência de controle sanitário.

## II. PECUÁRIA DE CORTE

### 1. CONSTITUIÇÃO DO REBANHO DE CORTE

A bovinocultura de corte é uma atividade em franca expansão no estado, apresentando um crescimento de 115% nos últimos cinco anos (Tabela 13). Entre os fatores que têm contribuído para este acelerado crescimento destacam-se a carência e o elevado preço da mão-de-obra, dificuldades no escoamento da produção, falta de estrutura para beneficiamento e armazenagem de cereais, baixo retorno econômico das atividades agrícolas e insuficiência da produção de carne para atender a demanda.

O rebanho é constituído, basicamente, por animais azebuados, havendo, contudo, predominância da raça Nelore.

#### 1.1. Distribuição dos Criadores e do Rebanho de Corte de Acordo com a Atividade Predominante.

Em Rondônia, a pecuária de corte está presente em todo o estado; no entanto, os maiores efetivos concentram-se nas microrregiões de Ji-Paraná (22,25%), Vilhena (21,75%), Cacoal (18,49%) e Colorado d'Oeste (16,35%), perfazendo um total de 1.973.386 cabeças (Tabela 13). Em geral, há especialização dos produtores quanto as fases de criação (cria, recria, engorda), e em menor proporção o confinamento.

**TABELA 12 - Oferta e demanda de leite "in natura" em Rondônia - 1985/90.**

ANO	OFERTA	DEMANDA	DÉFICIT
1985	52.315.000	72.343.840	14.028.840
1986	64.885.000	83.075.680	18.190.680
1987	77.867.000	95.399.520	17.532.520
1988	87.211.000	109.551.520	22.340.520
1989	97.676.000	125.802.880	28.126.880
1990	109.397.000	144.465.040	35.068.040

Fonte: CEPA-RO (1986-1987)

## 2. ABATES E PRODUÇÃO DE CARNE

A produção média estimada de carne bovina para Rondônia, durante o ano de 1995 é de 31.500 t, devendo serem abatidas aproximadamente de 150.000 cabeças, o que corresponde a uma taxa de desfrute de 5% e um rendimento médio de carcaça de 55%, o que equiivale a uma produção de 210 kg de carcaça/animal.

Esta produção é insuficiente para atender a demanda de carne bovina do estado, já que aproximadamente de 60% deverá ser exportada, sendo destinado ao mercado local 40% (12.600 t), o que corresponde a aproximadamente 70% da demanda efetiva atual, constituindo os 30% remanescentes em importações de outros estados e da Bolívia.

**TABELA 13 - Efetivo bovino, nas microrregiões de Rondônia. 1993**

MICRORREGIÕES	CABEÇAS	%
Porto Velho	148.000	4,51
Guajará-Mirim	91.178	2,75
Ariquemes	342.020	10,41
Ji-Paraná	751.065	22,25
Alvorada d'Oeste	116.522	3,55
Cacoal	605.563	18,43
Vilhena	714.536	21,75
Colorado d'Oeste	537.228	16,35

Fonte: IBGE (1993)

TABELA 14 -Número de animais abatidos (bois e vacas) e rendimento de carcaça. Frigorífico Belmont, Porto Velho - 1986/88.

ANO	ANIMAIS ABATIDOS		RENDIMENTO DE CARÇAÇA	
	BOIS	VACAS	BOIS	VACAS
1986	6146	1341	1335867	228767
1987	16146	5440	3169100	947994
1988	2971	7261	606700	1400960

Fonte: COSTA et al. (1990)

TABELA 15 - Abate inspecionado, abate total, produção inspecionada e produção total de carne, 1977/82.

ANO	ABATE SOB INSPEÇÃO FEDERAL (n <sup>o</sup> cabeças)	ABATE TOTAL (no de cabeças)	PRODUÇÃO DE CARNE SOB INSPEÇÃO FEDERAL (t)	PRODUÇÃO TOTAL DE CARNE (t)
1977(1)	-	-	-	605
1978(1)	-	-	-	1.605
1979(2)	7.586	20.208	1.376	4.605
1980(2)	12.147	36.849	2.400	6.605
1981(2)	12.482	37.865	2.612	7.035
1982(3)	14.000	39.000	2.926	8.151
1983(3)	-	27.342	-	5.394
1990(3)	26.563	-	2.923	-
1991(3)	25.588	-	6.284	-
1992(3)	43.051	-	6.378	-
1993(3)	58.658	-	14.130	-
1994(3)	63.318	-	17.084	-
1995(4)	59.003	-	15.219	-

Fonte: (1) CEPA/ASTER-RO; (2) IBGE/CEPA-RO/SIPAV/DFA-RO/ASTER-RO;  
(3) CIC's Municipais-RO; (4) Dados até julho

### 3. COMERCIALIZAÇÃO DO GADO

A comercialização do gado é feita diretamente aos matadouros, frigoríficos ou açougues, havendo na maioria das vezes intermediação do processo, o que contribui para reduzir a margem de lucro dos produtores e elevar o preço final da carne pago pelos consumidores. A ocorrência de correntes de gado (para cria, recria ou engorda) de uma região para outra do estado já é expressiva. O transporte do gado é feito, basicamente, através de caminhões-gaiola (boiadeiros) dentro do estado e por via fluvial do gado procedente da Bolívia.

### 4. MATADOUROS - FRIGORÍFICOS

O abate de animais no estado ocorre em matadouros e frigoríficos de propriedade dos municípios e da iniciativa privada, num total de 18 unidades. A produção oriunda de abatedouros municipais se destina ao abastecimento local, enquanto que a oriunda dos privados é exercida por três frigoríficos que possuem capacidade de abate de 1.500 cabeças/dia, no entanto, atualmente, com apenas 50% de sua capacidade instalada (FRIRONDON em Porto Velho; FRIGOVIRA em Cacoal e Rio Jamary em Ariquemes), todos registrados e inspecionados pelo Serviço de Inspeção Federal (SIF), vindo a constituírem-se, portanto, como os únicos

exportadores de carne legalizadas de Rondônia para outros estados, em particular para o Amazonas. As câmaras de resfriamento têm capacidade para estocar 200 bois (0°C), enquanto que os túneis para congelamento de miúdos, destinados a fabricação de embutidos (mortadela e lingüiça) têm capacidade para 3 toneladas (-25°C). Os abatedouros clandestinos representam cerca de 30%, os quais não realizam as mínimas práticas de higiene, inspeção e padronização dos produtos comercializados. Dentro do próprio segmento verifica-se a existência de atividades diversificadas através do aproveitamento de resíduos (sebo, ossos, vísceras, sangue), especialmente na fabricação de sabão, farinha de ossos e carne.

A produção de carne em Rondônia não é suficiente para suprir a demanda. No período 1979/83 (Tabela 16) a oferta total de carne bovina correspondeu a apenas 54,6% da demanda. Em 1970 foi 50,5% da demanda, ocorrendo em 1980 um incremento de 14,7%, enquanto que em 1981, 1982 e 1983 houve déficit de 41, 39 e 8%, respectivamente. Neste período, com a importação de carne de outros estados ou da Bolívia, o preço cobrado pelos varejistas e/ou supermercados tornou-se demasiadamente alto para o consumidor, fazendo com que apenas parte da população a consumisse

TABELA 16 - Balanço da oferta e demanda de carne bovina (t) em Rondônia, 1979/83.

ANO	PRODUÇÃO	IMPORTAÇÃO	TOTAL	CONSUMO(3)	EXPORTAÇÃO(2)	TOTAL
1979	4.548	174	4.722	9.226	122	9.348
1980	6.847	387	7.234	10.816	272	11.088
1981	7.035	341	7.376	12.470	-	12.470
1982(1)	8.151	450	8.601	14.190	-	14.190
1983	15.112	691	15.803	17.174	-	17.174

Fonte: (1) CEPA-RO/ASTER-RO; (2) SIPAV/DFA-RO; (3) CEPA-RO/ENDEF

TABELA 17- Consumo per capita de carne bovina. Rondônia, 1980/83.

ANO	POPULAÇÃO	CONSUMO TOTAL (t)	CONSUMO PER CAPITA (kg/hab./ano)
1980	503.125	10.816	21,5
1981	579.610	12.406	21,4
1982	609.667	14.190	23,3
1983	764.520	14.174	22,5

Fonte: IBGE (1980-1983).



As tendências de oferta e demanda por carne bovina no mercado, tomando como base o comportamento de produção estimada para 1995, apresenta um quadro que leva ao prognóstico de manutenção dos níveis atuais e decréscimo do consumo "per capita"/ano nos períodos 1995/96. Tal tendência é definida pelas perspectivas de implantação de novos projetos, projeção de oferta e demanda, expansão dos mercados exportadores, dentre

outros fatores. Avaliando-se comparativamente os níveis de oferta e demanda, conclui-se que há uma demanda aparentemente insatisfeita da ordem de 6.900.000 kg/ano (considerando-se um consumo "per capita" de 12,6 kg), o que expressa um nível de 25,7% de demanda do produto potencialmente a margem do mercado de consumo local (Tabela 18).

**TABELA 18 - Balanço da oferta e demanda de carne bovina. Rondônia, 1994.**

ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE (t)
Produção Interna	31.500
Importações	6.300
Oferta	37.800
Produção absorvida para o mercado interno	12.600
Exportações	18.300
Demanda Aparentemente Insatisfeita	6.900

Fonte: ENGEAGRO (1995)

O mercado em análise passa a eleger a atividade da bovinocultura de corte como uma das principais opções entre as alternativas de produção de proteína animal, inclusive a nível de competição com as proteínas tradicionais, a exemplo do pescado, marcadamente afetada pela sazonalidade de produção, poluição mercurial dos rios e pesca predatória; da carne suína, intensamente vulnerável pela existência de abatedouros clandestinos, sem inspeção e controle, que põem em risco um alto consumo de carne afetada por doenças infecto-contagiosas. Tais fatos predizem a capacidade que tem a atividade bovina de concorrer para a substituição de tais produtos.

## 5. REGIÕES DE PECUÁRIA DE CORTE

As principais regiões de pecuária de corte correspondem aos municípios de Vilhena (472.500), Corumbiara (283.000), Pimenta Bueno (242.036) e Ouro Preto d'Oeste (214.908), que juntos participam com 36,89% do efetivo estadual. Em geral, ocorrem várias combinações de atividades, destacando-se a criação de gado de corte associado com produção de leite, lavouras comerciais (café, cacau e seringueira) ou de subsistência (arroz, milho, feijão e mandioca), cujas participações variam de acordo com as

características sócio-econômicas específicas de cada produtor.

### 5.1. Sistemas de Produção de Gado de Corte

O sistema de criação de bovinos para corte em Rondônia é predominantemente extensivo, verificando-se na maioria das propriedades grande descaso com respeito ao manejo dos rebanhos, fato que contribui para um baixo desempenho produtivo.

Em geral, os rebanhos não são divididos em categorias e, quando o são, distinguem-se apenas as fases de cria e recria, sendo os animais mantidos, quase sempre, no mesmo pasto. A estação de monta não é definida, contudo, as cobrições concentram-se nos meses chuvosos e os nascimentos na época seca. As vacas prestes a parir não recebem cuidados especiais, a não ser que hajam problemas na gestação e/ou parto, enquanto que nas crias faz-se o corte e desinfecção do cordão umbilical, utilizando-se tintura de iodo ou repelentes cicatrizantes. A idade à primeira cria está próxima de 3 a 4 anos e a taxa de descarte anual das vacas de 10% (animais com 8 a 10 anos de idade, de baixa fertilidade ou com anomalias que afetam a reprodução). A relação touro/vaca é de 1/40. As taxas de natalidade e de

mortalidade de bezerros até à desmama são de 60 e 15%, respectivamente. A desmama ocorre entre 10 e 12 meses, ocasião em que procede-se a marcação e castração dos machos. Os animais são abatidos com peso médio de 390 kg e 3,5 a 4 anos de idade.

As pastagens cultivadas constituem a principal fonte para a alimentação dos rebanhos. Estas são formadas, basicamente, por gramíneas, destacando-se as de braquiárias (*Brachiaria decumbens*, *B. ruziziensis*, *B. mutica*, *B. radicans*, *B. humidicola* e *B. brizantha* cv. Marandu), colônias (*Panicum maximum* cvs. Comum, Tanzânia-1, Mombaça, Vencedor, Centenário e Tobiata), capim-estrela (*Cynodon nlenfuensis*), para solos de média a alta fertilidade e, *B. humidicola*, *B. brizantha* cv. Marandu e capim-andropogon (*Andropogon gayanus* cv. Planaltina) para solos de baixa fertilidade natural. A utilização de leguminosas é uma prática ainda incipiente, ocorrendo esporadicamente, principalmente com *Pueraria phaseoloides*, espécie bastante disseminada no estado. As pastagens, na quase totalidade são formadas sem qualquer orientação técnica e manejadas inadequadamente (altas taxas de lotação e sistema de pastejo contínuo), atendem razoavelmente às necessidades do rebanho durante o período das águas, enquanto que no período de estiagem (maio a setembro), em algumas regiões, a carência alimentar dos rebanhos atinge níveis alarmantes com elevada mortalidade de bovinos nas várias faixas etárias.

A suplementação do rebanho, quando feita, ocorre apenas durante o período de estiagem, sendo constituído basicamente de capim-elefante (*Pennisetum purpureum* cvs. Cameroon e Napier), o qual é fornecido aos animais jovens e vacas gestantes ou recém-paridas. No entanto, como a capineira, geralmente, não é manejada durante a estação chuvosa, o capim utilizado no período de estiagem está muito maduro (relação colmo/folha muito alta e elevada percentagem de folhas mortas) e com baixíssimo valor nutritivo (muita fibra e pouca proteína), o que implica em efeitos irrisórios na produtividade animal.

O fornecimento de sal mineral ao rebanho é precário, não atendendo às necessidades minerais dos animais, já que não é feita sistematicamente e por consistir, na maioria das vezes, de apenas sal comum. Ademais, a mineralização dos bovinos, mesmo sendo uma prática bem difundida, não satisfaz plenamente em razão da grande diversidade carencial entre propriedades, não respondendo às formulações comerciais uniformes.

Com relação à sanidade do rebanho, os cuidados dispensados aos animais são mínimos. As vacinações contra raiva (em caso de focos), febre aftosa, brucelose, pnemoenterite e carbúnculo sintomático são realizadas, porém não sistematicamente. Já é expressivo o número de produtores que realizam o controle eficiente das endo e ectoparasitoses. A vermifugação é realizada esporadicamente e, algumas vezes, de forma inadequada. Quanto às doenças infecto-contagiosas, seu controle está praticamente entregue à iniciativa do produtor, refletindo o seu conhecimento tecnológico. A ocorrência de

enfermidades carenciais (em condições climáticas normais), devido a falta de mineralização dos animais é preocupante. Entre os problemas de sanidade animal que comprometem a eficiência produtiva e/ou reprodutiva do gado de corte destacam-se: brucelose, cara-inchada, verminoses, mosca-dos-chifres, febre aftosa, berne e tristeza parasitária.

Em geral, as instalações são rústicas, até certo ponto regulares no que tange à funcionalidade, sendo constituídas, basicamente, por um curral simples ou com brete ou tronco.

A administração, principalmente das grandes fazendas, é feita pelo capataz ou administrador e, no caso de pequenas e médias propriedades, pelo proprietário. O controle do rebanho (anotações de nascimento, mortes, vacinações, compra e venda de animais etc...) é realizada, geralmente, de forma precária, variando em função do nível de exploração adotado e do nível cultural do proprietário. A disponibilidade de mão-de-obra é bastante escassa, notadamente da qualificada. A relação média empregado/número de bovinos é de 1/200.

Quanto ao nível tecnológico, observa-se, em geral, que só um número reduzido de criadores empregam alta tecnologia e obtêm elevados índices de produtividade e rentabilidade, o que contrasta com o outro contingente que utiliza baixos níveis de tecnologia e, conseqüentemente, obtém baixo desempenho econômico da atividade pecuária.

## 6. PROGNÓSTICO

O efetivo bovino de corte do estado deverá continuar crescendo a índices representativos, considerando-se duas tendências de significativa importância: 1) formação de uma área de pastagem sempre que se dá a ocupação de um lote e 2) crescente substituição de áreas de lavoura por pastagens, devido aos freqüentes insucessos na exploração agrícola (solos de baixa fertilidade, pragas e doenças, mão-de-obra escassa e de elevado preço, altos custos de produção, baixa lucratividade na comercialização, falta de crédito, dificuldade no escoamento da produção, etc.), concorrendo para uma pecuarização, com a aquisição de maior número de bovinos, via lucro das lavouras.

Dentre os fatores que limitam à produção de gado de corte e que são de interesse às instituições de pesquisa, extensão rural e fomento, destacam-se:

- a) pastagens mal manejadas e de baixo valor nutritivo;
- b) manejo inadequado do solo e dos rebanhos;
- c) suplementação alimentar deficiente ou inexistente durante a seca;
- d) suplementação mineral e controle sanitário precários ou ausentes.

### III- BÚFALOS

De elevada rusticidade, os búfalos foram domesticados no terceiro milênio a.C., na Mesopotâmia, e no segundo milênio a.C., na China. Durante a Idade Média, os búfalos foram introduzidos na Europa, Extremo Oriente e África. No Brasil eles chegaram entre 1870 e 1890, através da Ilha de Marajó, onde devido a sua grande capacidade de adaptação aos mais diversos climas, se multiplicaram rapidamente.

Durante este século, foram feitas diversas importações de bubalinos com o objetivo de fomento e de melhorar o plantel nacional. Embora a região Norte concentre 50% (Tabela 18) do rebanho nacional, a bubalinocultura vem crescendo principalmente nas regiões Sudeste, Sul e Centro Oeste, além de algumas áreas do Nordeste, sendo que os sistemas de criação variam do extensivo ao intensivo. Até o ano 2000 o Brasil terá 5 milhões de cabeças de búfalos a persistir o ritmo de crescimento que tem sido registrado no País nos últimos anos, a taxas de de 13% ao ano, conforme levantamento feito em 1995 pela Associação Brasileira dos Criadores de

Búfalos (ABCB). Com rentabilidade 20% maior que a dos bovinos (que crescem em níveis mais baixos, na faixa de 1 a 2% ao ano), os bubalinos estão avançando na medida em que os pecuaristas procuram alternativas para melhor aproveitamento de toda extensão de suas áreas.

Pelos dados da Tabela 19, observa-se que os bubalinos estão distribuídos por todo país e calcula-se que anualmente de 20 a 30 mil toneladas de carne de búfalos são colocadas no mercado brasileiro e comercializada como bovina. Isto ocorre por causa da apresentação da carne de búfalos que é mais vermelha, pela possível rejeição da população por uma questão de hábito alimentar, pelo total desconhecimento desta sobre os diversos tipos de carnes que são comercializados e por não haver diferença no sabor entre a carne de bovinos e a de bubalinos. A região Norte detém 50% do efetivo bubalino do Brasil (Tabela 18), o que coloca Rondônia (Tabela 19) em situação privilegiada por causa da grande adaptação dos bubalinos a temperaturas e umidades elevadas, estando presente em todas as regiões do estado, desde o cerrado de Vilhena até as áreas de pastagens nativas de campo no Vale do Guaporé, passando por propriedades com pastagens cultivadas ao longo da BR364.

**TABELA 19 - Distribuição percentual da população bubalina no Brasil.**

REGIÃO	PORCENTAGEM (%)
Norte	50
Nordeste	14
Sudeste	15
Sul	09
Centro Oeste	12

Fonte: Mano Filho (1989).

Os búfalos têm superado os bovinos em Rondônia devido a sua adaptação às condições climáticas do trópico úmido e por sua alta capacidade em transformar forragens de baixo valor nutricional em carne.

Estudos realizados pela EMBRAPA/CPAF-Rondônia têm demonstrado a alta capacidade de produção de carne, leite e trabalho. Os búfalos atingiram o peso de abate seis meses a um ano antes dos bovinos. Quanto a produção de leite, produziram em média 3,9 litros/dia em um período

de lactação de 210 dias.

É no trabalho que está a grande potencialidade dos búfalos, que produzem energia a custo quase zero. Seus grandes cascos lhes permitem movimentar-se em terrenos alagadiços e lamacentos, seus membros flexíveis permitem-lhe transpor obstáculos com facilidade.

Pesquisa realizada com tração animal, durante seis anos, pela EMBRAPA/CPAF-Rondônia, revelaram que uma junta de búfalos, exerce efeito significativo na capitalização do pequeno produtor rural, em função do aumento da produção e produtividade, diminuição da necessidade de

mão-de-obra, aproveitamento de áreas encapoeiradas, redução dos desmatamentos e da agricultura itinerante, diminuindo o êxodo rural. Na Tabela 20, encontra-se estudo comparativo de bubalinos e bovinos em diversas atividades em Rondônia.

**TABELA 21 - Tempo gasto de trabalho por bubalinos e bovinos em diversas atividades em Rondônia. \***

OPERAÇÕES	BUBALINO (h/ha)	BOVINO (h/ha)
Encoivramento	66	72
Aração (arado de aiveca)	30	29
Gradagem (grade de 8 discos c/ 18 pol.)	21	18
Plantio **	10	12
Cultivo **	08	10

\* Os animais trabalham, em média, 6 horas/dia.

\*\* Operações realizadas com um animal.

Fonte: Pereira et al. (1995)

## 1- REBANHO

O rebanho bubalino no estado é composto principalmente das raças Jafarabadi e Mediterrâneo com poucos exemplares da raça Murrah. O rebanho não apresenta aptidão para produção de leite sendo basicamente explorado para produção de carne.

Não existe disponibilidade de fêmeas para venda em virtude do búfalo ter uma vida reprodutiva muito longa (em torno de 20 anos) o que faz com que os produtores não comercializem matrizes, sendo vendido apenas animais para abate.

## 2- ESTRUTURA DAS PROPRIEDADES

A criação de búfalos, geralmente, é feita juntamente com a de bovinos, entretanto os pecuaristas, destinam para os bubalinos as pastagens de baixa qualidade, o que afeta consideravelmente o desempenho produtivo. O tamanho das propriedades varia de 100 a 300 hectares, sendo que a maioria destas possuem aguadas para os animais.

As pastagens utilizadas são a *Brachiaria humidicola* (quicuiu da Amazônia), *B. brizantha* cv. Marandu (brizantão), *B. decumbens* (braquiariinha) e *Panicum*

**TABELA 20 - Efetivo bubalino em Rondônia e no Brasil - 1980/92.**

ANO	RONDÔNIA	BRASIL
1980	4.000	495.000
1981	5.000	542.000
1982	5.496	632.574
1983	6.509	702.181
1984	15.804	804.478
1985	10.473	882.142
1986	11.819	984.811
1987	12.324	1.082.128
1988	14.933	1.181.214
1989	18.122	1.285.015
1990	17.445	1.347.097
1991	20.469	1.432.112
1992	22.103	1.423.348

Fonte: IBGE (1980-1992)

*maximum* (colonião) em regiões de solos de média a alta fertilidade natural. As doenças mais freqüentes são as helmintoses, a brucelose, a febre aftosa e os ectoparasitos (principalmente o piolho - *Hematopinus tuberculatus*).

## 3- COMERCIALIZAÇÃO

A comercialização é feita diretamente nos matadouros, frigoríficos ou açougues havendo intermediação no processo. O preço pago é o mesmo pago aos bovinos, a carne é vendida sem um prévio aviso aos consumidores.

## 4- PROGNÓSTICO

O efetivo bubalino em Rondônia apesar de inexpressivo em relação ao de bovino, tende a aumentar como consequência da crescente substituição das áreas de lavouras por pastagens, bem como aos constantes insucessos na exploração agrícola.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACOMPANHAMENTO CONJUNTURAL DA AGROPECUÁRIA DE RONDÔNIA. Porto Velho: CEPA, v.1, n. 7, 1984.
- CEPA-RO (Porto Velho, RO). **Prognóstico agropecuário de Rondônia - 1983/84**. Porto Velho, 1983. 43p.
- COSTA, N. de L.; MENDONÇA, J.B.; MAGALHÃES, J.A.; PEREIRA, R.G. de A.; RIBEIRO, M.G.; ARAGÃO, J.L.; CASTRO, G.C. **Diagnóstico da pecuária em Rondônia**. Porto Velho: 1990. 56p. (Mimeografado).
- EMBRAPA. Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos (Rio de Janeiro, RJ). **Levantamento de reconhecimento de média intensidade dos solos e avaliação da aptidão agrícola das terras do estado de Rondônia**. Rio de Janeiro, 1983. 558p.
- ENGEAGRO (Porto Velho, RO). **Manejo e produção sustentada de novilhos e novilhas**, localidade Ariquemes-RO. Porto Velho, 1995. 88p. (Projeto Técnico-Econômico). Mimeografado.
- IBGE (Rio de Janeiro, RJ). Anuário Estatístico do Brasil, Rio de Janeiro, v 39-54, 1978-94
- MANO FILHO, A.C. Búfalos no Brasil. **Búfalos em evidência**, São Paulo-SP. Associação Brasileira de Criadores de Búfalos, 1989 p.7-8.
- MENDONÇA, J.B.; COSTA, N. de L. **Diagnóstico da pecuária bovina (leite e corte) e potencialidades das instituições de pesquisa no estado de Rondônia**. Porto Velho: 1988. 36p. (Mimeografado).
- PEREIRA, R.G. de A.; MAGALHÃES, J.A.; SILVA NETTO, F.G. da; COSTA, N. de L.; TAVARES, A.C. Búfalos, a máquina de produzir carne, leite e trabalho. **Lavoura arrozeira**, Porto Alegre, v.48, n.422, p.22-25. 1995..
- ZOCAL, R. **Leite em números**. Coronel Pacheco, MG: EMBRAPA-CNPGL, Belo Horizonte, MG. FAEMG, 1994. 131p.

# ANEXOS

ANEXO	TÍTULO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	...	...	...	...
2	...	...	...	...
3	...	...	...	...
4	...	...	...	...
5	...	...	...	...
6	...	...	...	...
7	...	...	...	...
8	...	...	...	...
9	...	...	...	...
10	...	...	...	...
11	...	...	...	...
12	...	...	...	...
13	...	...	...	...
14	...	...	...	...
15	...	...	...	...
16	...	...	...	...
17	...	...	...	...
18	...	...	...	...
19	...	...	...	...
20	...	...	...	...
21	...	...	...	...
22	...	...	...	...
23	...	...	...	...
24	...	...	...	...
25	...	...	...	...
26	...	...	...	...
27	...	...	...	...
28	...	...	...	...
29	...	...	...	...
30	...	...	...	...
31	...	...	...	...
32	...	...	...	...
33	...	...	...	...
34	...	...	...	...
35	...	...	...	...
36	...	...	...	...
37	...	...	...	...
38	...	...	...	...
39	...	...	...	...
40	...	...	...	...
41	...	...	...	...
42	...	...	...	...
43	...	...	...	...
44	...	...	...	...
45	...	...	...	...
46	...	...	...	...
47	...	...	...	...
48	...	...	...	...
49	...	...	...	...
50	...	...	...	...
51	...	...	...	...
52	...	...	...	...
53	...	...	...	...
54	...	...	...	...
55	...	...	...	...
56	...	...	...	...
57	...	...	...	...
58	...	...	...	...
59	...	...	...	...
60	...	...	...	...
61	...	...	...	...
62	...	...	...	...
63	...	...	...	...
64	...	...	...	...
65	...	...	...	...
66	...	...	...	...
67	...	...	...	...
68	...	...	...	...
69	...	...	...	...
70	...	...	...	...
71	...	...	...	...
72	...	...	...	...
73	...	...	...	...
74	...	...	...	...
75	...	...	...	...
76	...	...	...	...
77	...	...	...	...
78	...	...	...	...
79	...	...	...	...
80	...	...	...	...
81	...	...	...	...
82	...	...	...	...
83	...	...	...	...
84	...	...	...	...
85	...	...	...	...
86	...	...	...	...
87	...	...	...	...
88	...	...	...	...
89	...	...	...	...
90	...	...	...	...
91	...	...	...	...
92	...	...	...	...
93	...	...	...	...
94	...	...	...	...
95	...	...	...	...
96	...	...	...	...
97	...	...	...	...
98	...	...	...	...
99	...	...	...	...
100	...	...	...	...

ANEXO 1 - Levantamento das indústrias de beneficiamento de leite de Rondônia. 1994.

LOCALIDADE	NOME DA EMPRESA	CAPACIDADE INSTALADA *	QUANTIDADE COMPRADA **		LEITE * PASTEURIZADO	QUEIJO E *** DERIVADO	DATA ANO FUNDAÇÃO	PROJETO *
Alta Floresta	Laticínios Alta Floresta	20.000	4.800	2.500	--	300	1993	--
Alvorada d'Oeste	Laticínios Fribom	20.000	8.000	12.000	--	1.600	1991	31.000
Ariquemes	Laticínios Arilac	30.000	14.000	5.000	1.500	1.000	1985	--
Cacaulândia	Laticínios Frio Bom Ltda	30.000	4.500	2.800	--	200	1990	20.000
Cacoal	Inlaron	50.000	17.000	12.000	--	1.500	1993	--
Cerejeiras	Laticínios Cerejeiras MULTI BOM	80.000	23.000	7.800	--	900	1990	--
Colorado d'Oeste	Laticínios Colorado MULTI BOM	20.000	7.800	5.600	--	152	1986	15.000
Colorado d'Oeste	Laticínios Realeza	1.500	800	400	--	130	1993	3.000
Colorado d'Oeste	Queijo Bela Rose	200	180	100	--	22	1990	2.000
Espigão do Oeste	Laticínios Canclinha	4.000	2.200	1.100	--	220	1993	7.000
Espigão do Oeste	Laticínios Vale do Oeste	40.000	32.500	16.000	--	2.300	1989	100.000
Estrela de Rondônia	Laticínios Flor de Rondônia	18.000	4.000	2.800	--	--	1987	35.000
Jaru	Teixeiralat Ind. Laticínios Ltda	80.000	13.000	13.000	--	1.350	1994	80.000
Jaru	Inlaron	35.000	30.000	18.000	--	2.700	1987	70.000
Jaru	Ind. Lat. Jaru Ltda	100.000	--	22.000	--	2.000	1994	--
Machadinho d'Oeste	Laticínio Asa branca	4.000	--	1.200	--	--	--	--
Ministro Andreazza	Laticínios Cacoal	5.000	5.000	--	--	--	--	2.000
Ministro Andreazza	Laticínios Esperança do Oeste	3.000	3.000	1.500	--	--	--	2.000
Ministro Andreazza	Laticínios Presidente Médici	2.000	2.000	1.000	--	--	--	1.000
Mirante da Serra	Lat. Monte Verde Ltda	5.000	21.000	7.000	--	500	1992	30.000
Monte Negro	Laticínios Danny	5.000	--	--	2.000	--	--	30.000
Nova Brasilândia	Laticínios Nova Brasilândia	3.300	3.300	3.000	--	300	1992	8.000
Nova Esperança	Laticínios Nova Esperança	1.500	2.000	1.200	--	119	1993	800
Nova Londrina	C.LL Flor de Rondônia	3.500	3.500	3.200	--	--	1993	--
Ouro Preto	Yolat Com. Prod. Alimentícios Ltda	100.000	100.000	65.000	14.000	6.500	1984	180.000
Pimenta Bueno	Laticínios Pimenta Bueno	30.000	15.000	5.000	--	1.000	1991	--
Porto Velho	Nova Esperança	8.000	3.000	2.100	2.000	1.500	--	--
Porto Velho	Santa Beatriz	20.000	3.390	4.219	3.733	70,23	1993	--
Presidente Médici	Laticínios Flor de Rondônia	25.000	25.000	16.000	--	2.500	1993	35.000
Rio Crespo	Laticínios Arilac	20.000	2.500	1.500	--	--	--	10.000
Rolim de Moura	Laticínios Rolim de Moura Ltda	100.000	32.000	16.000	--	2.400	1986	--
Rondonias	Laticínios Ouro Minas	10.000	6.000	5.000	--	500	1991	20.000
Rondonias	Laticínios Boa Vista	20.000	--	3.800	--	390	1994	30.000
Santa Luzia	Laticínios Santa Luzia	7.000	2.000	1.500	--	150	1993	7.000
Santa Luzia	Laticínios Porto Belo	40.000	2.000	1.500	--	156	1994	40.000
Santa Luzia	Laticínios Rolim de Moura	100.000	5.000	4.000	--	400	1987	100.000
São Miguel	Laticínios Guaporé (Frison)	15.000	5.000	3.500	--	408	1994	7.000
Tarilândia	Monte Verde	--	2.057	4.263	--	--	--	--
Tarilândia	Inlaron	--	2.309	5.676	--	--	--	--
Teixeiropolis	Canaã Laticínios	70.000	11.000	8.000	--	1.170	1994	--
Urupá	Laticínios Urupá Ltda	70.000	13,796	12.243	--	1.500	1992	--
Vale do Paraíso	Inlaron Ind. Lat. Ltda	70.000	11.000	8.000	--	--	1993	--

\* em litros/dia

\*\* quantidade comprada em litros/dia em janeiro e setembro, respectivamente

\*\*\* em kg/dia

## ANEXO 2 - RELAÇÃO DOS ENDEREÇOS DE ALGUNS LATICÍNIOS DO ESTADO DE RONDÔNIA

### PORTO VELHO:

01- Santa Beatriz Ltda [ SIF 002 ]  
Resp. Edival Grangeiro Almeida  
End.: Estrada 28 de novembro, Ramal 15 de Novembro,  
KM 6,8 Zona Rural, Porto Velho-RO  
Telefone: (069) 2321-8406

02 - Nova Esperança  
Resp. Tito Brasil  
End. Estrada de Teotônio, km 8,  
Zona Rural, Porto Velho - RO  
Telefone: 981-1954

### ARIQUEMES:

01- Laticinio Ariquemes Ltda [ SIF 2524 ]  
Resp. José Wilson Villas Boas  
End.: Rua Ariquemes, S/N - Setor Industrial  
Ariquemes-RO  
Telefone: (069) 535-2744

02- Laticínio Dany Ltda [ SIF ]  
Resp. Carlos Artur Benício  
End.: Rodovia BR 421, KM 50, Boa Vista  
Ariquemes-RO

03- Laticínio Flor da Nata  
Resp. Reneh Rigolon  
End.: Primeira Rura do Comércio, Setor Comercial, Setor 4  
Ariquemes-RO

### JARU:

01- Indústria de Laticínio Inlaron [ SIF 800 ]  
Resp. Neida da Silva (Gerente)  
Chácara Santa Rita, S/N - Setor Industrial Lh-60  
Grupo Canãa, Jaru-RO  
Telefone: (069) 521-2541

### OURO PRETO D'OESTE:

01- Usina de Beneficiamento de Leite Ouro Branco  
[ SIF 2726 ]  
Resp. Mauro Antonio Costa  
End.: Av. Marechal Deodoro da Fonseca, nº 755  
Setor Industrial  
Ouro Preto d'Oeste-RO  
Telefone: (069) 461-3707

### JÍ-PARANÁ:

01- Indústria de Laticínios Canãa Ltda [ SIF 161 ]  
Resp. Flávio Souza Molles  
End.: BR 364, KM 06, Caixa Postal 328  
Jí-Paraná-RO  
Telefone: (069) 421-1779 FAX: (069) 421-1422

### URUPÁ:

01- Laticínio Urupá Ltda [ SIF 387 ]  
Resp. José H.G. Carneiro  
Linha C-1, KM 0.5  
Urupá-RO

### PRESIDENTE MÉDICI:

01- Laticínio Flor de Rondônia  
Resp. José Carlos de Almeida  
End.: Caixa Postal 88  
Presidente Médici-RO

### ALVORADA D'OESTE:

01- Laticínio Fribom Ltda [ SIF 563 ]  
Resp. Deolindo José Arantes Neto  
End.: Av. Castelo Branco, S/N, Q-33, Setor Alegre  
Alvorada d'Oeste-RO

### PIMENTA BUENO:

01- Centro de Resfriamento de Leite Ouro Branco  
[ SIF 1122 ]  
Resp. Mauro Antonio Costa  
End.: Estrada do Calcário, S/N, KM 01, Chacará 85,  
Setor Aeroporto  
Pimenta Bueno-RO

### ROLIM DE MOURA:

01- Laticínio Mariela Ltda  
Resp. Pedro José Bertelli  
End.: Rodovia 180, KM 01, Caixa Postal 002  
Rolim de Moura-RO  
Telefone: (069) 442-2311

02- Laticínio de Rolim de Moura [ SIF 3290 ]  
Resp. Pedro José Bertelli  
End.: Rodovia 180, KM 01, Cx. Postal 002  
Rolim de Moura-RO  
Telefone: (069) 442-2365 e 442-2311



**CACOAL:**

01- Centro de Resfriamento de Leite Canãa Ltda  
[ SIF 161 ]  
Resp. Flávio Souza Molles  
End.: Caixa Postal 328  
Cacoal-RO  
Telefone: (069) 421-1779 Fax: (069) 421-1422

**ESPIGÃO D'OESTE:**

01- Laticínio Vale d'Oeste Ltda [ SIF 815 ]  
Resp. Osmar Beligui  
End.: Estrada da Dina, KM 01, Setor Industrial  
Espigão d'Oeste-RO  
Telefone: (069) 481-2719

02- Laticínio Nova Esperança Ltda [ SIE 003 ]  
Resp. Marcelo Brandão Andrade  
End.: Linha "E", KM 15  
Espigão d'Oeste-RO  
Telefone: (069) 481-2380

**COLORADO D'OESTE:**

01- Laticínio Superbom Ltda [ SIF 2390 ]  
Resp. Gasparine O. Mimosso  
End.: Rodovia 399, KM 19, Linha 01  
Colorado d'Oeste-RO  
Telefone: (069) 341-2475

**CEREJEIRAS:**

01- Laticínio Multi Bom  
Resp. Miguel  
End.: Rua Costa e Silva, nº 2019  
Cerejeiras-RO  
Telefone: (069) 342-2410

**MIRANTE DA SERRA:**

01- Laticínio Monte Verde Ltda - Chacarã Monte Verde  
Resp. Sebastião José Arantes Júnior  
End.: Linha 62  
Mirante da Serra-RO

**SANTA LUZIA D'OESTE:**

01- Laticínio Portobelo  
Resp. Marcelo Furganti  
Santa Luzia d'Oeste-RO  
Telefone: (069) 434-2129 e 434-2118

02- Laticínio Santa Luzia  
Resp. Valdemir Sebastião Constantino  
End.: Linha 184, nº 4025, Chacarã Santa Luzia  
Santa Luzia d'Oeste-RO  
Telefone: (069) 434-2129 e 434-2118

**CACAULÂNDIA:**

01- Laticínio Friobom [SIF 008 ]  
Resp. Luiz Humberto da Silva  
End.: Rua Tupi, Sn/N  
Cacaulândia-RO



---

**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária**  
Centro de Pesquisa Agroflorestal de Rondônia - CPAF-Rondônia  
Ministério da Agricultura e do Abastecimento - MA

