

O gado Girolando em Rondônia



República Federativa do Brasil

Presidente
Fernando Henrique Cardoso

Ministério da Agricultura e do Abastecimento

Ministro
Francisco Sérgio Turra

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

Presidente
Alberto Duque Portugal

Diretores
Dante Daniel Giacomelli Scolari
Elza Angela Battaglia Brito da Cunha
José Roberto Rodrigues Peres

Centro de Pesquisa Agroflorestal de Rondônia

Chefe Geral
Nelson Ferreira Sampaio

Chefe Adjunto Administrativo
Calixto Rosa Neto

Chefe Adjunto Técnico
Francelino Goulart da Silva Netto

Chefe Adjunto de P & D
Victor Ferreira de Souza



O gado Girolando em Rondônia

Ricardo Gomes de Araujo Pereira
Aluizio Ciríaco Tavares
João Avelar Magalhães
Newton de Lucena Costa
Francelino Goulart da Silva Netto
Claudio Ramalho Townsend



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

Exemplares desta publicação podem ser solicitados à:

Embrapa Rondônia

BR 364, km 5,5, Caixa Postal 406

CEP 78.900-970 - Porto Velho, RO

Telefones: (069) 222-1985 e 222-3080

Tiragem: 500 exemplares

Comitê de Publicações:

Claudio Ramalho Townsend - Presidente

Vicente de Paulo Campos Godinho

Samuel José de Magalhães Oliveira

Victor Ferreira de Souza

Angelo Mansur Mendes

Normalização: Tânia Maria Chaves Campêlo

Editoração eletrônica: Marta Pereira Alexandria (estagiária)

Revisão gramatical: Wilma Inês de França Araújo

PEREIRA, R.G. de A.; TAVARES, A.C.; MAGALHÃES, J.A.;
COSTA, N. de L.; SILVA NETTO, F.G. da; TOWNSEND, C.R.
O gado Girolando em Rondônia. Porto Velho: EMBRAPA-
CPAF Rondônia, 1998. 23p. (EMBRAPA-CPAF Rondônia.
Circular Técnica, 35).

Bovino; Raça Gir; Brasil; Rondônia.

CDD 636.28

© EMBRAPA - 1998

Sumário

1. Introdução	5
2. Aspectos gerais do Estado	6
2.1. Localização geográfica, limites e extensão	6
2.2. Clima	7
2.3. Solos	8
2.4. Vegetação	9
2.5. Relevo	9
3. Formação da raça	10
4. Sistema de produção de leite em Rondônia	14
5. Conclusões	16
6. Referências bibliográficas	16
7. Anexo	

O gado Girolando em Rondônia

Ricardo Gomes de Araujo Pereira¹
Aluizio Ciriaco Tavares²
João Avelar Magalhães³
Newton de Lucena Costa⁴
Francelino Goulart da Silva Netto⁵
Claudio Ramalho Townsend¹

1. Introdução

O crescimento da pecuária em Rondônia colocou o Estado como um dos maiores produtores de leite do Brasil, uma vez que a produção de leite que era de 20 mil litros em 1980, (Costa et al., 1996), está estimada hoje em 1,5 milhões de litros por dia.

Este aumento é considerado altamente significativo principalmente, quando se sabe que o leite produzido em Rondônia é a nível de pasto, sendo portanto um leite de baixo custo onde os produtores não fazem uso da suplementação na alimentação das vacas, o que interfere negativamente na produtividade de leite por área de pastagem e faz com que no período de seca os níveis de produção cheguem a números críticos.

O rebanho leiteiro do Estado é composto basicamente por animais mestiços euro-zebu, com maior incidência de sangue das raças Gir e Holandês, o que garante que mais de 60% do rebanho é formado por animais da raça, variando o grau de sangue do 1/2 sangue até o ⁵/₈. Estima-se que nos últimos anos o estado de Rondônia importou de outros Estados acima de 30 mil matrizes leiteiras, que são responsáveis por grande parte do leite hoje produzido.

Sabe-se que o sistema de criação utilizado em Rondônia deve ser melhorado, para que se tenha um aumento na produtividade de leite do rebanho, resultando em maior renda a nível de propriedade, podendo assim viabilizar esta atividade que tanto tem contribuído para a capitalização do pequeno produtor rural, sendo ainda um dos principais

¹ Zoot. D.Sc. Embrapa Rondônia, Caixa Postal 406, CEP 78900-970 Porto Velho, RO.

² Méd. Vet., Consultor do PROTA.

³ Méd. Vet., M.Sc. Embrapa Meio Norte, Caixa Postal 341, CEP 64200-970, Parnaíba, PI.

⁴ Eng. Agr., M.Sc., Embrapa Amapá, Caixa Postal 10, CEP 66906-980, Macapá, AP.

⁵ Méd. Vet. M.Sc. Embrapa Rondônia, Caixa Postal 406, CEP 78900-970, Porto Velho, RO.

fatores de retenção do homem no campo e de geração de emprego. A pecuária leiteira em Rondônia é responsável por mais de 50.000 empregos direto e indireto no setor.

Segundo Costa, et al. (1996), o estado de Rondônia possui atualmente 42 indústrias de beneficiamento de leite com capacidade instalada de 1.258.000 litros de leite/dia. Destas, apenas oito indústrias foram instaladas antes de 1990 o que indica o quanto é recente a industria leiteira no Estado.

Segundo o Anuário Estatístico do Brasil (1994) e CEPA-RO (1987), o rebanho bovino em 1980 era de 215.419 cabeças tendo 24.238 vacas ordenhadas, perfazendo um percentual de 9,6%, subindo em 1987 para 1.069.127 cabeças tendo 144.193 vacas ordenhadas, perfazendo um percentual de 13,48%.

Estes números apresentam a potencialidade do gado euro-zebu na região Amazônica, que é caracterizada por altas temperaturas associada a umidade relativa do ar elevada.

Este trabalho tem por objetivo contribuir com o referencial teórico sobre a pecuária leiteira em Rondônia e na Amazônia colocando à disposição de técnicos e produtores, resultados de pesquisa para a produção de leite na região, tendo como base o gado .

2. Aspectos gerais do Estado

2.1. 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°5' e 13°45' de latitude Sul e 66°47' e 59°55' de longitude Oeste, abrangendo uma área de 243.044 km². 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, duas: Porto Velho e Guajará-Mirim.

2.2. 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 freqüentemente 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 que as temperaturas mínimas, ocorrem no Estado em 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%.

2.3. 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, Gley Pouco Úmico, Cambissolos, Plintissolos, Aluviais distróficos, Hidromórficos e Afloramentos rochosos (Tabela 1).

TABELA 1 - Extensão e percentagem das unidades de mapeamento dos solos de Rondônia.

Unidade de mapeamento	área (km ²)	%	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).

2.4. 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

2.5. Relevo

O relevo 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 relevo 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 dos 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 caracterizam pelas inundações periódicas, típicas de um pantanal.

3. Formação da raça

A raça Girolanda é formada do resultado do cruzamento do gado Holandês com o gado Gir, objetivando-se padrão e produção.

O salto qualitativo está na utilização do vigor híbrido que é um processo de resposta rápida aproveitando-se da capacidade leiteira do gado Holandês com a rusticidade do gado Gir. Como a resposta para o vigor híbrido é maior para fatores de baixa herdabilidade e estes possuem maior valor econômico, a heterose no Girolando é ponto de partida não só pela elevada produtividade mas, principalmente pela capacidade de adaptação da raça a regiões de clima quente e úmido, como é o caso da Amazônia brasileira.

A elevada produtividade do gado Girolando, deve estar associada à qualidade do Gir brasileiro que foi zootecnicamente aprimorado às condições de clima tropical, para a produção de leite.

Com a criação da Associação Brasileira dos Criadores de Gir Leiteiro (ABCGIL) e a implantação do programa de avaliação genética das vacas e teste de progênie dos touros, juntamente com a Embrapa, já é possível a utilização de vacas Holandesas com touros Gir leiteiro provados no teste de progênie para produzir o $\frac{1}{2}$ sangue, fazendo o $\frac{1}{4}$ Holandês, $\frac{3}{4}$ Gir, utilizando-se ainda touro Gir indo ao $\frac{7}{8}$ Holandês com touros Holandeses sem o risco de utilização de animais mestiços $\frac{1}{2}$ sangue sem avaliação.

Anteriormente os produtores cruzavam vacas zebus com touros holandeses para formarem o $\frac{1}{2}$ sangue e depois faziam o $\frac{3}{4}$ Holandês e finalmente com touros $\frac{1}{2}$ sangue, chegavam ao $\frac{5}{8}$ Holandês.

As possibilidades de obter-se o Girolando são apresentadas nos diagramas I e II. O produtor deve observar que se pode obter o Girolando tanto partindo de fêmeas holandesas como de fêmeas Gir. É importante observar que tanto o $\frac{3}{4}$ Gir $\frac{1}{4}$ Holandês, como o $\frac{3}{4}$ Holandês $\frac{1}{4}$ Gir são caminhos para se chegar ao Girolando puro, entretanto o $\frac{3}{4}$ Gir deve ser cruzado com o Holandês puro e o $\frac{3}{4}$ Holandês com o $\frac{1}{2}$ sangue Girolando. Ambos os cruzamentos dão origem ao $\frac{5}{8}$, que, quando cruzados entre si produzem o Girolando bi-mestiço.

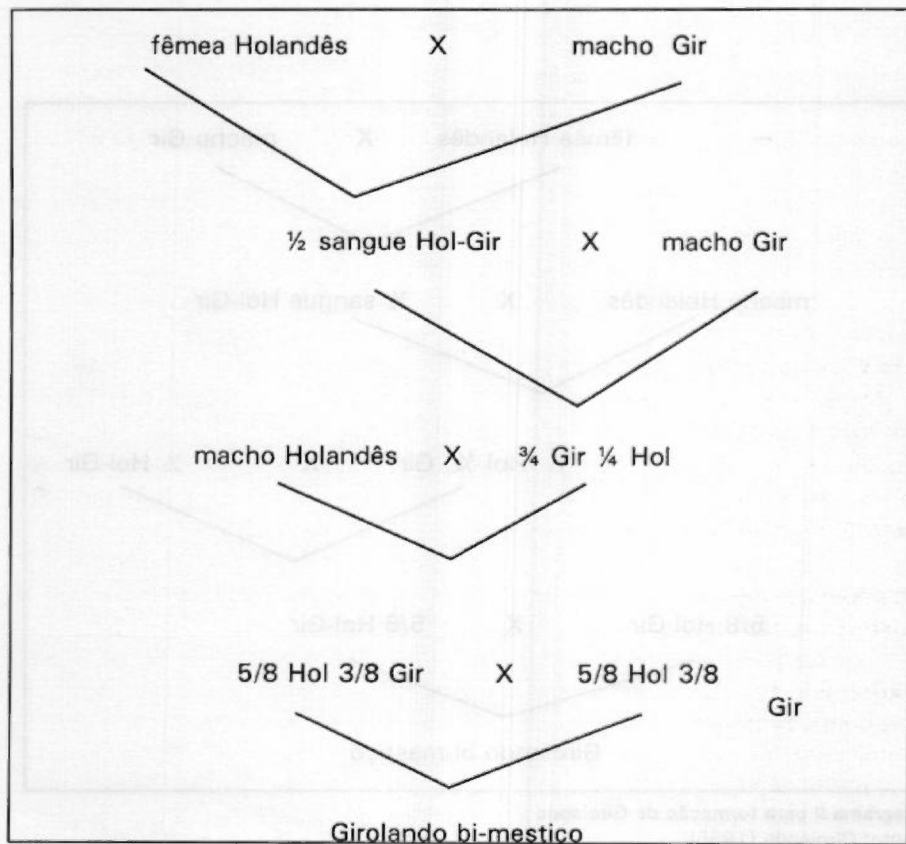


Diagrama I para formação do Girolando
 Fonte: Girolando (1995)

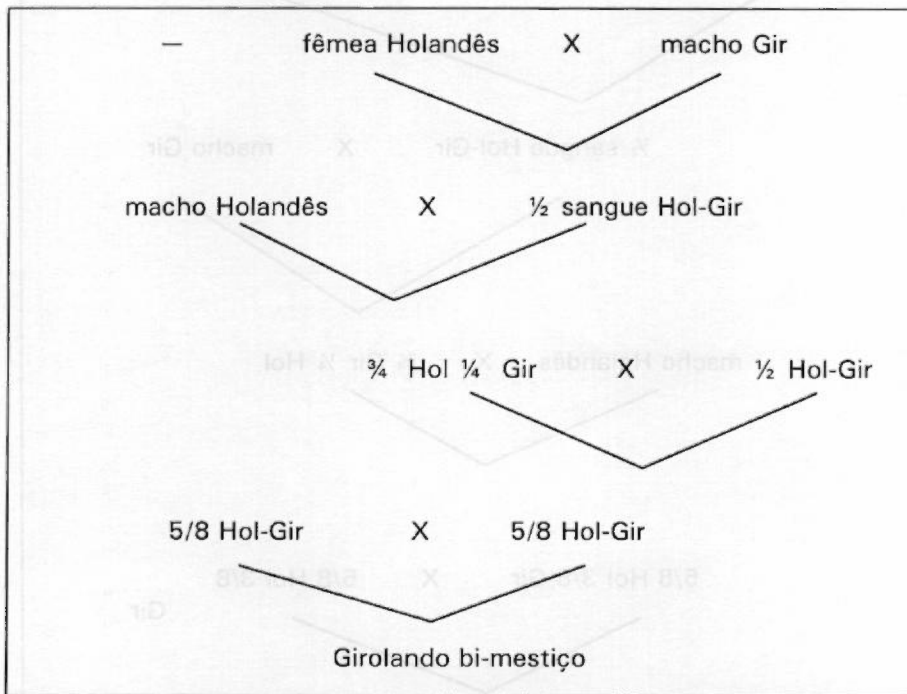


Diagrama II para formação de Girolando

Fonte: Girolando (1995)

TABELA 2. Indicadores de desempenho zootécnico do sistema de produção de leite de Porto Velho, RO, no período dez.84 a set./89.

Discriminação	resultados alcançados
Natalidade	81,5%
Mortalidade	
Bezerros(as) 0-1 ano	6,8%
Garrotes(as) 0-1 anos	0,0%
Novilhos(as) 1-2 anos	0,0%
Adultos	0,0%
Peso vivo	
Fêmeas ao nascer	30,2 kg
Fêmeas aos 60 dias	54,1 kg
Fêmeas aos 6 meses	116,2 kg
Fêmeas aos 12 meses	181,0 kg
Fêmeas aos 18 meses	247,3 kg
Fêmeas aos 24 meses	326,1 kg
Machos ao nascer	30,7 kg
Machos aos 60 dias	56,1 kg
Machos aos 6 meses	115,8 kg
Machos aos 12 meses	195,4 kg
Machos aos 18 meses	269,0 kg
Machos aos 24 meses	381,1 kg
Produção de leite /vaca /lactação	2.887,0 kg
Produção de gordura do leite	4,17%
Duração da lactação	304 dias
Produtividade de leite/vaca/dia	9,5 kg
Produção de leite/ha/ano	2.044,0 kg
Produção de leite/ha/dia	5,6 kg
Produção de leite/mão-de-obra/dia	90,5 kg
Produção de leite/Kg de farelo de arroz	3,1 kg
Intervalo entre partos	14,5 meses
Idade ao 1º parto	32,0 meses
Idade à 1ª concepção	23,0 meses
Idade à 1ª inseminação	23,0 meses
Número de serviços/concepção	2,0
Peso após o parto	455,0 kg
UA/ha/ano	1,73
Área total do sistema	50,8ha

4. Sistema de produção de leite em Rondônia

Durante o período 1984/92, foi conduzido um estudo para avaliar o comportamento produtivo e reprodutivo de bovinos mestiços holandozebu nas condições edafo climáticas de Porto Velho, RO. Foram utilizadas matrizes girolandas mantidas em pastagens diversificadas de *Brachiaria humidicola*, *B. brizantha cv Marandu*, *Andropogon gayanus cv Planaltina*, banco de proteína com *Desmodium ovalifolium* e capineira de *Pennisetum purpureum*. Todos os animais receberam mistura mineral à vontade. Após a soma do peso das duas ordenhas, as vacas que produziam acima de 5 kg de leite/dia eram suplementadas com farelo de arroz ou milho em 1 kg para cada 3 kg de leite: até 8 kg de leite, 1 kg de farelo, até 11 kg de leite, 2 kg de farelo, até 14 kg de leite, 3 kg de farelo, até 17 kg de leite, 4 kg de farelo, até 20 kg de leite, 5 kg de farelo e acima de 20 kg de leite, 6 kg de farelo. As fêmeas eram inseminadas com sêmem de touros mestiços de comprovada aptidão leiteira. No período de 30 dias antes do parto as matrizes recebiam suplementação alimentar. Os bezerros eram apartados ao nascimento e recebiam o leite no balde em quantidade de 3 a 4 litros ao dia durante 60 dias, quando eram desmamados. Durante este período os bezerros ficavam em bezerreiros coletivos com acesso à pastagem e farelo no cocho.

A Tabela 2, apresenta o desempenho zootécnico do sistema de produção de leite com vacas girolandas em Rondônia. A produção média de leite, considerando as lactações encerradas, foi de 9,5 Kg com um período de lactação médio de 304 dias, perfazendo um total de 2887 litros/vaca/lactação. A produção média de gordura foi de 4,17%.

Resultados semelhantes foram encontrados em sistemas de produção estudados em Minas Gerais (Souza & Lobato Neto, 1986), Santa Catarina (Hilesheim, 1987) e no Espírito Santo (Guss & Agostini, 1984).

A produtividade média foi de 2.044 litros/ha/ano. Esta produtividade é considerada muito elevada considerando-se a média da produtividade leiteira da região e do Estado que é de 580 litros de leite/vaca/ano (Costa et al. 1996) e a produtividade nacional que é de 769 Kg/ha/ano (Zoocal, 1994).

Esta produtividade coloca a região Amazônica e o Estado de Rondônia em condições de competir com centros tradicionalmente produtores, interferindo assim, positivamente na capitalização do produtor de leite, deixando-o competitivo. O aumento da produtividade também interfere na redução dos desmatamentos na região Amazônica, retenção do produtor no campo e elevação na oferta de emprego em todo o setor.

O consumo de alimentos pelo rebanho foi programado de forma que todo o rebanho tivesse acesso aos piquetes com pastagens cultivadas de *Brachiaria brisantha* c.v. Marandu (70%), *Andropogon gayanus* (15%) e *Brachiaria humidicola* (15%). Durante o período seco do ano (julho a setembro), as vacas receberam suplementação volumosa de capim elefante e cana picados, fornecidos em cocho. As vacas em lactação recebiam concentrado constituído exclusivamente de farelo de arroz, fornecido na segunda ordenha de acordo com a produção individual da vaca usando-se o seguinte critério: 1 kg de farelo de arroz para cada 3 litros de leite produzido a partir do quinto litro de leite. Portanto as vacas que produziam até 5 litros diários não recebiam concentrado. Esta suplementação era fornecida no ato da segunda ordenha. As vacas secas, novilhas e garrotas não recebiam suplementação em nenhuma época do ano.

Em média as vacas em lactação consumiram 2,96 kg de concentrado por dia resultando em uma média de 3,1 kg de leite produzido para cada kg de concentrado consumido. Este resultado viabiliza portanto, o uso de concentrado (farelo de arroz), que pode ser substituído por milho triturado que é oferecido no Estado a preço equivalente ao farelo de arroz. A suplementação de vacas em lactação deve ser uma prática constante no trópico úmido, uma vez que, favorece a produção de leite, interfere beneficemente na eficiência reprodutiva das vacas e permite que elas atravessem o período seco com boa produtividade interferindo no estado de carne da vaca.

O uso de mistura de farelo de arroz e milho para os bezerros até seis meses de idade influenciou beneficemente no desenvolvimento dos bezerros e diminuiu o custo final dos mesmos quando comparados com o sistema tradicional de criação onde os bezerros mamam até 800 litros durante os seis primeiros meses de vida. Neste sistema os bezerros mamaram 240 litros de leite até o desmame e consumiram em média 1 kg de concentrado por dia.

O peso médio das vacas após o parto foi de 445,0 kg. Esta média está sendo influenciada pelo bom estado de nutrição de rebanho que coloca o gado girolando como um dos mais pesados em função do efeito da heterose e a grande capacidade produtiva deste cruzamento.

O peso médio ao nascer foi de 30,5 kg para machos e fêmeas. O peso médio a desmama (60 dias) foi de 55,1 kg e o peso médio a desmama tradicional (6 meses) foi de 116 kg.

A idade média à 1ª concepção foi aos 23 meses e o número médio de serviços por concepção foi 2,0. A idade média na primeira cria foi 32,0 meses e o intervalo entre partos médio foi 14,5 meses.

A mortalidade média de bezerros até um ano foi de 6,8%. A mortalidade média de animais entre 1 ano até adultos foi de zero por cento.

5. Conclusões

É possível produzir leite com produtividade elevada nas regiões quentes e úmidas da Amazônia brasileira utilizando-se a raça Girolanda que tem contribuído de maneira significativa para o desenvolvimento da pecuária leiteira em Rondônia, transformando o Estado auto suficiente.

A pecuária leiteira em Rondônia interferiu na capitalização do produtor sendo uma alternativa para fixação do homem no campo.

6. Referências bibliográficas

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL. Rio de Janeiro: IBGE, v.48, 1994.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. **Normas para formação da raça Girolando**. Brasília, 1992. 31p.

CEPA- RO, **Planejamento agrícola alimentar em função das necessidades nutricionais da população**. Porto Velho, 1987, 81p.

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

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.

GIROLANDO, ABCG. **Estratégia de cruzamentos.** Uberaba: Girolando, v.6, 1995.78p.

GUSS, A.; AGOSTINI, J.A.E. **Sistema de produção de leite:** EMCAPA, resultados do primeiro ano. Cariacica: EMCAPA, 1984. 20p. (EMCAPA. Circular Técnica, 8).

HILESHEIN, A. **Avaliação do sistema de produção de leite da estação experimental de Itajaí-EMPASC, 1980 a 1983.** Florianópolis: EMPASC, 1987. 59p. (EMPASC. Documentos, 78).

MENDONÇA, J.F.B.; MAGALHÃES, J.A. **Sistema físico de produção de leite da UEPAE de Porto Velho:** análise dos resultados zootécnicos e econômicos referentes ao período de dezembro/84 a setembro/89. Porto Velho: EMBRAPA-UEPAE Porto Velho, 1990. 26p. (EMBRAPA-UEPAE Porto Velho. Documentos, 21).

SOUZA, R.M. de; LOBATO, J. **Sistema físico de produção de leite do CNPGL-Gado de Leite:** análise quinzenal dos índices zootécnicos e econômicos referentes ao período de novembro/77 a outubro/82. Coronel Pacheco: EMBRAPA-CNPGL, 1986. 33p. (EMBRAPA. CNPGL. Documentos, 28).

ZOOCAL, R. **Leite em números.** Coronel Pacheco: EMBRAPA-CNPGL / Belo Horizonte: FAEMG, 1994. 131p.

ANEXO

Padrão da raça bovina Girolando em formação
(Segundo portaria SPA Nº 2 de 9 de janeiro de 1989)

1. Aparência geral

Os Girolandos com composição racial $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$ e $\frac{5}{8}$ apresentam um todo harmonioso, estatura média, índole dócil, porém ativa, vivacidade e elegância, as fêmeas evidenciam feminilidade e os machos masculinidade e vigor.

a) Cabeça – proporcional

Nos Girolandos com composição racial $\frac{1}{2}$ e $\frac{5}{8}$ a largura e comprimento são médios, relativamente às raças Holandesas e Gir.

Nos Girolandos com composição racial $\frac{3}{4}$ é ligeiramente mais curta.

a.1) Perfil:

Nos Girolandos com composição racial $\frac{1}{2}$ é retilíneo e ligeiramente subconvexo.

Nos Girolandos com composição racial $\frac{3}{4}$ é retilíneo e subcôncavo.

Nos Girolandos com composição racial $\frac{5}{8}$ é retilíneo.

a.2) Fronte:

Nos Girolandos com composição racial $\frac{1}{2}$ e $\frac{5}{8}$ é larga e plana.

Nos Girolandos com composição racial $\frac{3}{4}$ é larga, apresentando uma ligeira depressão na linha média do crâneo.

a.3) Chanfro:

Nos Girolandos com composição racial $\frac{1}{2}$ a $\frac{5}{8}$ é de comprimento médio.

Nos Girolandos com composição racial $\frac{3}{4}$ é relativamente curvo. É reto, mas curto e largo nos machos e mais estreito e comprido nas fêmeas, qualquer que seja a composição racial.

a.4) Focinho:

De mucosa preta, largo, com narinas amplas e dilatadas.

a.5) Olhos:

Grandes escuros e brilhantes.

Nos Girolandos com composição racial $\frac{1}{2}$ e $\frac{5}{8}$ são de formatos elípticos situados lateralmente e protegidos por rugas da pele na pálpebra superior.

Nos Girolandos com composição racial $\frac{3}{4}$ são de formato arredondado e ligeiramente salientes.

a.6) Orelhas:

Nos Girolandos com composição racial $\frac{1}{2}$ são de comprimento médio, relativamente largas, estreitando-se na ponta, de textura fina, posicionando-se para frente e abaixo dos olhos.

Nos Girolandos com composição racial $\frac{3}{4}$ são ligeiramente curtas, de textura mais espessa, com simetria entre os bordos, faces internas do pavilhão voltadas para frente, posicionando-se acima dos olhos com movimentação ativa.

Nos Girolandos com composição racial $\frac{5}{8}$ são de comprimento e largura média, textura média,. Não pendentes e com as faces internas voltadas para frente, posicionando-se ao nível dos olhos.

b) Pescoço e corpo:

Nos Girolandos com composição racial $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$ e $\frac{5}{8}$ apresentam pescoço alto, forte, bem inserido na cabeça e ao tronco; nas fêmeas é longo e com musculatura pouco desenvolvida e nos machos é musculoso e de tamanho médio; sendo que nos animais de composição racial $\frac{1}{2}$ a musculatura do pescoço no bordo superior, apresenta-se mais desenvolvida.

b.1) Barbela:

Nos Girolandos com composição racial $\frac{1}{2}$ é de comprimento médio, pregueada e com ligeiras reentrâncias.

Nos Girolandos com composição racial $\frac{3}{4}$ é reduzida e lisa.

Nos Girolandos com composição racial $\frac{5}{8}$ é ligeiramente reduzida, pregueadas e com pequenas reentrâncias.

b.2) Peito:

Nos Girolandos com composição racial $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$ e $\frac{5}{8}$, apresenta-se bem largo, com boa cobertura muscular e sem acúmulo de gordura.

b.3) Garrote:

Nos Girolandos com composição racial $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$ e $\frac{5}{8}$ apresenta-se na porção média da região cervical superior, cuja musculatura apresenta um formato arredondado, mais pronunciado nos $\frac{1}{2}$ e $\frac{5}{8}$.

b.4) Espáduas:

Aderidas ao corpo, moderadamente largas, bem ajustadas às costelas.

b.5) Costelas:

Largas e longas, oblíquas, bem arqueadas afastadas entre si na parte superior.

b.6) Dorso e lombo:

Reto, largo e forte, tendendo para horizontal.

b.7) Tórax:

Amplio e profundo, apresentando boa capacidade respiratória.

b.8) Umbigo:

Nos Girolandos com composição racial $\frac{1}{2}$ é de tamanho médio.

Nos Girolandos com composição racial $\frac{3}{4}$ é pouco evidente.

Nos Girolandos com composição racial $\frac{5}{8}$ é reduzido.

b.8) Ancas e garupa:

Ancas bem afastadas e no mesmo nível. Garupa comprida, sem saliência ou depressão e bem revestidas de músculos.

Nos Girolandos com composição racial $\frac{1}{2}$ a garupa é inclinada, com cauda harmoniosamente inserida.

Nos Girolandos com composição racial $\frac{3}{4}$ e $\frac{5}{8}$ a garupa tende para horizontal, com cauda harmoniosamente inserida.

b.10) Membros anteriores:

De comprimento médio, bem musculoso, afastados e bem apumados, com ossatura forte, espáduas, cobertas de músculos inseridas harmoniosamente ao tórax.

b.11) Membros posteriores:

De comprimento médio, coxas e pernas largas, com boa cobertura muscular, descendo até os jarretes, pernas bem apumadas e afastadas.

b.12) Cascos:

De tamanho médio, bem conformados e fortes. Pretos, claros e rajados.

c) Peles e pêlos:

Pele solta flexível e macia; pêlos curtos, finos, brilhantes, delicados e sedosos.

Nos Girolandos com composição racial $\frac{3}{4}$ a pele é de textura mais consistente e pêlos mais densos.

d) Pelagens:

Preto, castanho ou vermelho uniforme, podendo apresentar as seguintes particularidades: estrela, gargantilha, bragada, mamona e pintada.

e) Ventre:

Desenvolvido, demonstrando boa capacidade digestiva.

2. Características sexuais

Em Fêmeas

a) Feminilidade:

Andar fácil e elegante, harmoniosa e bem constituída.

b) Úbere:

Desenvolvido e bem inserido de conformidade com o número de lactações, com boa irrigação, não devendo seu piso ultrapassar a linha do jarrete, de textura macia, quarto anterior avançado para a frente, quarto posterior bem projetado para trás e para cima, tetas proporcionais, de tamanho médio e bem separadas.

c) Veias mamárias:

Desenvolvidas, sinuosas ramificadas e de bom calibre.

d) Vulva:

De conformação e desenvolvimento normais, de mucosa preta e mesclada.

Nos Girolandos com composição racial $\frac{1}{2}$ e $\frac{5}{8}$ apresentam mucosa de maior volume e estriada.

Nos Girolandos com composição racial $\frac{3}{4}$ apresentam pouco volume de mucosa e menos estrias.

e) Temperamento:

Dócil

Em Machos

a) Masculinidade:

Vigor, boa constituição e bom desenvolvimento muscular.

b) Testículos:

De desenvolvimento normal, simétricos, sem aderências, escroto de pele macia.

c) Prepúcio:

Recolhido

d) Bainha:

Reduzida, sendo que nos Girolandos com composição racial $\frac{1}{2}$ e $\frac{5}{8}$ apresenta-se mais pronunciada, porém não pendulosa.

e) Temperamento:

Dócil

3. Características permissíveis

- Mucosa do focinho rósea.
- Inclinação da garupa pouco mais acentuada nos Girolandos com composição racial $\frac{1}{2}$.
- Testículos ligeiramente desiguais.
- Cauda com inserção ligeiramente alta ou baixa.
- Pele com pequenas áreas de despigmentação.

4. Defeitos que desclassificam

- Tamanho e peso reduzido em relação à idade.
- Constituição fraca ou grosseira.

- Cabeça pesada, assimétrica, prognatismo e agnatismo.
- Chanfro: desvio e depressão.
- Focinho: lábio leporino.
- Pescoço: excessivamente curto e grosso, ou excessivamente longo e fino.
- Peito estreito.
- Linha dorso lombar: presença de lordose, sifose ou escoliose.
- Ancas e garupas: sacro demasiadamente saliente, garupa curta, estreita, caída e pobre de musculatura.
- Tórax: deprimido, acoletado.
- Membros anteriores: aprumos defeituosos, exclusivamente longos ou curtos.
- Membros posteriores: coxas e nádegas com formação muscular deficiente. Aprumos defeituosos.
- Testículos: criptorquidismo, monorquidismo, hipoplasia, hiperplasia e assimetria acentuadas.
- Prepúcio relaxado.
- Úbere e tetas: úbere penduloso, mal formado, tetas excessivamente grossas ou pequenas.
- Vulva atrofiada.
- Pele: despigmentação nas partes baixas.

Obs:Todas as frações de composição racial mencionadas neste, referem-se à raça Holandesa. Por ex: composição racial $\frac{3}{4}$, significa $\frac{3}{4}$ Holandês $\frac{1}{4}$ Gir.

Fonte: Brasil (1992).