

## Coeficientes Técnicos e Avaliação Econômica do Sistema de Produção Melhorado da Pecuária de Leite no Acre<sup>1</sup>

Claudenor Pinho de Sá<sup>2</sup>  
Francisco Aloísio Cavalcante<sup>3</sup>  
Felipe Alexandre Vaz<sup>4</sup>  
Jair Carvalho dos Santos<sup>2</sup>  
Francisco Carlos da Rocha Gomes<sup>5</sup>

A abertura da economia no Brasil, iniciada na década de 1980, ocasionou o aumento da oferta dos produtos e da competitividade, além de reduzir suas margens de lucro. No Acre, as conseqüências se traduzem na dificuldade que o pequeno produtor de leite enfrenta para manter-se no mercado. Com a internacionalização do mercado brasileiro, o consumidor acreano encontra com facilidade várias marcas de leite e seus derivados. O domínio de parte significativa desse mercado por essas marcas se reflete na pressão por parte das usinas de leite locais para reduzir o preço do leite, cujos valores são inferiores ao custo de produção, desestimulando a permanência do produtor na atividade.

A atividade leiteira no Acre é importante porque envolve grande número de pequenos produtores na atividade produtiva, além de exercer forte influência na geração de renda na propriedade, contribuindo para a sobrevivência da pequena unidade produtiva familiar como um todo.

O sistema de produção tradicional de pecuária de leite utilizado pela maioria dos produtores apresenta baixa efetividade, caracterizando-se como semi-extensivo, sendo o pasto consorciado a base da alimentação do rebanho. Todos os produtores normalmente fazem vacinação contra febre aftosa, carbúnculo sintomático e brucelose, aplicam vermífugos e carrapaticidas, porém de forma inadequada. A mineralização é feita de maneira incorreta, pois os produtores misturam maior quantidade do sal comum com pequena parte do sal mineral, ou fornecem apenas o sal comum em cocho a céu aberto, ocasionando desperdício e diminuindo os índices de produtividade do rebanho, quando comparados com o desempenho do sistema melhorado, conforme preconizado pela pesquisa (Tabela 1).

Este trabalho propõe um sistema de produção de leite no Acre com melhor nível tecnológico, tornando a atividade mais

<sup>1</sup>Trabalho financiado com recursos do Banco da Amazônia.

<sup>2</sup>Eng. agrôn., M.Sc., Embrapa Acre, Caixa Postal 321, 69908-970, Rio Branco, AC.

<sup>3</sup>Méd. vet., M.Sc., Embrapa Acre.

<sup>4</sup>Méd. vet., M.Sc., bolsista CNPq/DCR.

<sup>5</sup>Econ., B.Sc., Embrapa Acre.

competitiva e economicamente viável no aspecto privado. As informações foram obtidas por meio de uma reunião técnica para identificar, caracterizar e discutir os entraves do sistema de produção predominante, propondo-se sugestões técnicas e gerenciais (Tabela 2).

No sistema de produção melhorado tecnicamente (Tabela 3), a alimentação do rebanho é feita a pasto, contudo, o manejo é realizado em piquetes divididos em dois módulos de seis lotes cada, de 4 e 2 ha, utilizando cerca elétrica de até três fios de arame liso. Nos meses de maior estiagem (julho – agosto), além do pasto, as vacas em lactação são suplementadas com cana-de-açúcar e a mistura uréia + sulfato de amônio na proporção de 9:1. Para a suplementação mineral do rebanho utiliza-se o sal mineral, fornecido à vontade em cochos cobertos. O rebanho é vacinado regularmente contra febre aftosa, brucelose, carbúnculo sintomático, raiva e pneumoenterite. O controle de ectoparasitas no inverno é realizado com a aplicação de três banhos com intervalo de 21 dias e se houver grande infestação aplica-se mais um banho no verão. A desverminação (controle de endoparasitas) é feita nos animais jovens com quatro aplicações por ano, no início, meio e fim do período seco e uma na entrada das águas, enquanto nos animais adultos é feita apenas uma vez por ano.

A infra-estrutura de apoio é composta por dois açudes (barreiros), um poço amazônico próximo ao curral para higiene e fornecimento de água por ocasião da ordenha, seis cochos de madeira cobertos de tábuas, um curral com duas divisões (144 m<sup>2</sup>), área coberta de 48 m<sup>2</sup> e piso de cimento, 36 ha de pastagem consorciada (gramínea x leguminosa) e ½ ha de capineira (cana-de-açúcar). Quanto aos equipamentos, é necessário uma roçadeira motorizada, uma pistola de vacinação, um pulverizador manual e uma carroça com um eixo para tração animal.

Considerando os índices técnicos estabelecidos para o sistema tradicional e melhorado (Tabela 1), projetou-se uma composição aproximada do rebanho

estabilizado para os dois sistemas (Tabela 3). Na análise, observa-se a dificuldade que os produtores de leite encontram para expandir o rebanho no sistema tradicional, tendo as seguintes opções: a) manter baixo o descarte das matrizes; b) vender os bezerras para a compra de fêmeas. Estas alternativas dificultam ao produtor melhorar o padrão racial do rebanho em função da baixa taxa de descarte das matrizes. Este fato pode contribuir para manter o nível tecnológico do sistema tradicional devido à atividade de produção leiteira ser baixa, não proporcionando o retorno financeiro dos investimentos necessários para implementar as tecnologias melhoradas no manejo do rebanho.

Para a análise do desempenho financeiro dos dois sistemas foram utilizados como indicadores a receita bruta, despesas, receita líquida e o custo do litro de leite (Tabela 4). Os custos representam as despesas com materiais, insumos e serviços, incluindo mão-de-obra familiar, depreciações, conservação e remuneração do capital fixo e circulante. Os preços dos produtos e fatores foram os de mercado, válidos para janeiro de 2002, e o horizonte temporal de análise foi para um ano agrícola. O preço da mão-de-obra foi estabelecido em R\$ 10,00, enquanto o litro de leite foi comercializado por R\$ 0,20. Considerou-se uma perda de 8,3% do leite entregue ao laticínio, fato verificado quando ocorre algum problema no transporte para a indústria.

Concluindo, observa-se que no sistema de produção tradicional as despesas são superiores às receitas, sendo o custo de produção do litro de leite superior ao preço comercializado, fato que explica o descontentamento da grande maioria dos produtores. Já no sistema melhorado, o custo do litro de leite ficou 50% mais barato que no tradicional, justificando significativamente a importância de se introduzirem novas tecnologias de criação em sistemas de produção.

**Tabela 1.** Índices de produtividade para a pecuária de leite no Estado do Acre: sistema de produção tradicional e melhorado. Rio Branco, 2002.

Coeficientes técnicos	Sistema de produção	
	Tradicional	Melhorado
Taxa de lotação das pastagens (UA/ha)	1 UA/ha	1,5 UA/ha
Relação matríz/reprodutor	30:1	25:1
Taxa de natalidade	45%	80%
Taxa de mortalidade (idade):		
• Bezerros	6%	4%
• Garroles	3%	2%
• Novilhos	1%	1%
• Matrizes	0,5%	0,5%
• Reprodutores	0,5%	0,5%
Idade à 1ª cria – vacas (meses)	33 meses	27 meses
Taxa descarte de vacas (rebanho não estabilizado)	5%	10%
Taxa descarte de vacas (rebanho estabilizado)	20%	40%
Idade à desmama	10 meses	8 meses
Peso dos bezerros à desmama	180 kg	190 kg
Peso das bezerras à desmama	170 kg	180 kg
Idade média de venda de bezerros	10 a 12 meses	8 a 10 meses
Período de lactação	6 meses	8 meses
Intervalo de parto	25 meses	14 meses
Vacas em lactação	25%	57%
Produção de leite/lactação/matríz	540 litros	1.440 litros

**Tabela 2.** Relação dos participantes da reunião técnica.

Nº	Nome	Instituição
1	Joahan Antonio G. Nobre	Produtor
2	Pedro G. de Oliveira	Seater-GP
3	Sérgio Luiz F. Gallo	Basa
4	Hélia Nogueira Campêlo	Basa
5	Jorge Luiz de Oliveira	Basa
6	Francisco Aloísio Cavalcante	Embrapa Acre
7	Amilton Silva de Novais	Seater-GP
8	Aroldo de Souza	Seap
9	Ary Rogério Yarzon Calixto	Basa
10	Antonio Cunha Brozzo	Seater-GP
11	Julio Cesar Soares da Rocha	Seater-GP
12	Gilberto Costa do Nascimento	Embrapa Acre
13	Eugênio Marinho da Silva	Produtor
14	Ilse Rusch	Produtor
15	Nívio Cota Guimarães	Produtor
16	José Claudino	Produtor
17	Wilmar Antônio Vicenzi	Produtor
18	João Santos da Silva	Produtor
19	Virgulino da Costa Nascimento	Produtor
20	Palmirio Ribeiro	Produtor
21	Albino Gomes de Oliveira	Produtor
22	Felipe Alexandre Vaz	Embrapa Acre
23	Jair Carvalho dos Santos	Embrapa Acre
24	Claudenor Pinho de Sá	Embrapa Acre
25	Francisco Carlos da Rocha Gomes	Embrapa Acre

**Tabela 3.** Composição do rebanho estabilizado para o sistema de produção tradicional e melhorado tecnicamente.

Coeficientes técnicos	Sistema de produção			
	Tradicional		Melhorado	
	Cab	UA	Cab	UA
Vacas em lactação	8	8	17	17
Vacas secas	22	22	13	13
Reprodutor	1	1,5	1	1,5
Bezerros (as)	12	3	24	6
Garotas	6	3	12	6
Novilhas	4	3	9	6,75
Total	53	40,5	78	50,25

**Tabela 4.** Indicadores financeiros para a pecuária de leite no Estado do Acre: sistemas de produção tradicional e melhorado. Acre, jan./2002.

Indicadores	Sistema de produção	
	Tradicional	Melhorado
Receita bruta	3.420,00	9.974,00
• Descarte de matrizes	1.200,00	2.400,00
• Vendas de bezerros	1.020,00	1.870,00
• Leite	1.200,00	5.704,00
Despesas	3.914,00	8.256,00
Receita líquida	- 494,00	1.717,91
Custo do leite/litro	0,28	0,14

**Comunicado Técnico, 153**

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:  
**Embrapa Acre**  
 Endereço: BR 364, km 14 (Rio Branco/Porto Velho),  
 Caixa Postal 321, 69908-970, Rio Branco-AC  
 Fone: (68) 212-3200  
 Fax: (68) 212-3284  
 E-mail: sac@cpafac.embrapa.br  
 Home-page: <http://www.cpafac.embrapa.br>

1ª edição  
 1ª impressão 2002: 200 exemplares

**Comitê de Publicações**

Presidente: *Murilo Fazolin*  
 Secretária-Executiva: *Suely Moreira de Melo*  
 Membros: *Celso L. Bergo, Claudenor P. de Sá, Cleisa B. da C. Cartaxo, Elias M. de Miranda\*, Flávio A. Pimentel, Hélia A. de Mendonça, João A. de Sousa, Jonny E. S. Pereira, José T. de S. Marinho, Judson F. Valentim\*, Lúcia H. de O. Wadt, Luis C. de Oliveira, Marclio José Thomazini, Maria de Jesus B. Cavalcante, Patricia M. Drumond*  
 \*Revisores deste trabalho

**Expediente**

Supervisão editorial: *Claudia C. Sena / Suely M. de Melo*  
 Revisão de texto: *Claudia C. Sena / Suely M. de Melo*  
 Tratamento das ilustrações: *Fernando F. Sevá*  
 Editoração eletrônica: *Fernando F. Sevá*