



# Recomendações Básicas \_\_\_\_\_ 5

DEZEMBRO/87

CENTRO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO TRÓPICO ÚMIDO

## BUBALINOS *Produção de Leite*

Luiz Octávio Danin de Moura Carvalho<sup>1</sup> Norton Amador da Costa<sup>2</sup> José de Brito Lourenço Junior<sup>3</sup>

1.

No Brasil os búfalos são criados predominantemente em pastagens nativas e, em menor escala, em pastagens cultivadas, ambas nas condições de terras firme e inundável.

Esses animais têm sido utilizados na maioria dos países do mundo como produtores de leite e trabalho, sendo a carne produto secundário. No Brasil são criados notadamente para produção de carne, entretanto, recentemente, vêm sendo aproveitados, com grande sucesso, na exploração leiteira.

Os resultados de pesquisa mostram que os búfalos são excelentes animais leiteiros, produzindo em média sete litros de leite/vaca/dia, durante 300 dias, alimentando-se, exclusivamente, de pastagem cultivada. No setor de produção, em pastagem nativa, a média não ultrapassa quatro litros de leite/vaca/dia, em 250 dias.

É importante mencionar que o leite da búfala apresenta elevada quantidade de sólidos totais (gordura, proteína, açúcar, minerais etc.), conseqüentemente menor teor de água, o que lhe permite alto rendimento na fabricação de queijo, manteiga e outros produtos derivados. Assim, no setor de produção, com 8 kg de leite de búfala se faz 1 kg de queijo, enquanto são necessários 12 kg de leite bovino. Com 14 kg de leite bubalino se obtém 1 kg de manteiga, quando são gastos 20 kg de leite de vaca.

Os resultados obtidos pela pesquisa possibilitam a obtenção de produção leiteira a nível satisfatório, com baixo custo, usando-se tecnologias simples e de fácil adoção, além da utilização dos animais excedentes para recria de fêmeas e machos destinados à reprodução, bem como o uso de machos em sistema de produção de carne.

<sup>1</sup> Eng. Agr. EMBRAPA-CPATU. Caixa Postal 48. CEP 66240. Belém, PA.

<sup>2</sup> Méd. Vet. EMBRAPA-CPATU.

<sup>3</sup> Eng. Agr. M.Sc. EMBRAPA-CPATU.

### EXPEDIENTE

GRUPO DE ARTICULAÇÃO PESQUISA E EXTENSÃO. Edição: Comitê de Publicações do CPATU. Coordenação: Ruth Rendeiro e Rubenise Gato. Arte: Katiana Vieira de Melo. Composição: Bartira Franco Aires. Exemplares podem ser solicitados ao CPATU - Caixa Postal 48. CEP. 66240 - Belém, PA - Fone (091) 226-6622 - Ramal 150

## 2. Alimentação

O búfalo é um excelente transformador de alimentos grosseiros (forrageiras de alto teor de fibra e baixo valor nutritivo) em carne e leite. Entretanto, quando utilizam pastagens cultivadas, de melhor valor nutritivo, não necessitam de qualquer suplementação de concentrados para produzirem a níveis satisfatórios.

Nas terras inundáveis, principalmente as da Amazônia, em solos de média e alta fertilidade, a gramínea cultivada mais utilizada por esses animais é a canarana-erecta-lisa (*Echinochloa pyramidalis*). Para melhor desempenho da pastagem há necessidade do seu manejo em pastejo rotacionado, com um mínimo de três pastos para cada lote de animais, com carga de 0,8 U.A. (550 kg de peso vivo/hectare/ano). Para cálculo da Unidade Animal (U.A.) poderão ser considerados os seguintes índices:

Animais até um ano	- 0,3 U.A.
Animais de 1 a 2 anos	- 0,5 U.A.
Animais de 2 a 3 anos	- 0,8 U.A.
Vacas	- 1,0 U.A.
Touros	- 1,2 U.A.

Em terra firme (área fora do alcance das inundações por água dos rios e/ou das chuvas), o quicuío-da-amazônia (*Brachiaria humidicola*) é a gramínea mais usada, atendendo satisfatoriamente as necessidades alimentares dos bubalinos. O capim quicuío-da-amazônia, por ser uma gramínea de hábito decumbente, pode ser manejado em pastejo contínuo, com lotação de 1 U.A./ha/ano.

Para suplementação alimentar deve ser plantado o capim elefante (*Pennisetum purpureum*). Em rebanhos de elevado potencial leiteiro utilizar suplementação com concentrado.

Em pastagens nativas o sistema de criação é extensivo, não havendo controle de carga animal. A estimativa é de 4-6 ha/U.A./ano. Nessas condições, visando melhor desempenho produtivo do rebanho, indica-se o uso integrado de pastagem cultivada nos períodos críticos, com a nativa.

Principalmente nas pastagens cultivadas há necessidade de se fazer pelo menos uma roagem anual das ervas invasoras ("juquirá"), até que sua incidência fique reduzida, quando então é indicado o desmoitamento, por ser um método mais eficiente.

Em qualquer condição de criação de búfalos há necessidade da suplementação mineral, com ênfase em cálcio e fósforo (farinha de ossos autoclavados ou fosfato bicálcico), sal comum iodado e microelementos, de acordo com as deficiências locais.

Em sistema onde se utiliza duas ordenhas diárias, geralmente desenvolvido em pastagem cultivada, o aleitamento dos bezerros é feito em rodízio de tetas, de acordo com o esquema mostrado a seguir.

Em sistema de uma ordenha diária, indica do principalmente para pastagem nativa, o bezerro acompanha a mãe durante o dia, amamentando-se à vontade.

Durante a noite os bezerros poderão ser alimentados com capim elefante triturado, à vontade, nos bezerreiros, ou em pastos formados com capins de pisoteio próximos ao estábulo.

Mês	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º			
Período do dia	M	T	M	T	M	T	M	T		
Fêmea	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1
Macho	2	2	2	2	1	2	1	1	1	-

- 1- teta traseira  
 2- teta traseira e dianteira em diagonal  
 M- manhã  
 T- tarde

## 3. Melhoramento e manejo

Dentre as raças existentes no Brasil, a Murrah, Mediterrâneo e Jafarabadi são indicadas para exploração leiteira, por possuírem dupla aptidão (carne e leite). As raças Mediterrâneo e Murrah, mais rústicas e menos exigentes em alimentação, são indicadas para os diferentes sistemas de criação. A Jafarabadi, mais exigente em qualidade alimentar, deve ser criada, principalmente, em pastagens cultivadas, ou nativas de bom valor nutritivo.

Os reprodutores devem ser selecionados levando-se em consideração o elevado potencial para produção de leite, o peso compatível com idade e raça, a baixa consangüinidade com o rebanho e a inexistência de defeitos zootécnicos. Os machos devem ser enlotados com 36 meses de idade, na relação touro:vaca de 1:25, em sistemas extensivos, e no máximo 1:40, nos intensivos. Para evitar consangüinidade os reprodutores devem ser descartados aos oito anos de idade.

As vacas serão descartadas após atingirem quinze anos de idade, levando-se em consideração a produção das mesmas, em função da necessidade de crescimento do rebanho. Todas as vacas de feituosas e que não parirem por dois anos consecutivos também serão descartadas.

Quando as fêmeas completarem dois anos de idade, serão selecionadas as melhores, com base na produção de leite da mãe e no peso vivo, bem como as que não apresentarem defeitos zootécnicos.

Os machos que não possuírem características exigidas para futuros reprodutores, serão castrados na faixa etária de doze a 18 meses.

Os bezerros após a desmama deverão ser transferidos para um pasto distante do rebanho de reprodução, a fim de se evitar que o bezerro do ano anterior concorra no consumo de leite com o recém-nascido. Caso isto não seja possível, a desmama deve ser feita através de processo mecânico, como o anel de plástico colocado no septo nasal.

A identificação deve ser efetuada na primeira semana de vida do bezerro, com tatuagem nas duas orelhas, usando-se tinta preta apropriada. Nos animais de sobreano, para maior garantia de identificação e facilidade de leite

ra, fazer tatuagem na prega anocaudal. Em búfalos registrados, seguir as normas indicadas pela Associação Brasileira de Criadores de Búfalos. Os animais serão marcados a fogo, com ferro "Ordem e Progresso" (marca de propriedade).

Todos os animais deverão ter acesso a água para banho e consumo.

#### 4. Sanidade

Embora os bubalinos sejam considerados como mais resistentes a doenças que os bovinos, as medidas profiláticas e de tratamento são indispensáveis para a plena saúde dos animais.

##### Corte e desinfecção do cordão umbilical

Cortar o cordão umbilical do bezerro, logo após o nascimento, deixando mais ou menos três centímetros de comprimento. Desinfetá-lo com produto repelente e cicatrizante, uma vez ao dia, por dois ou três dias consecutivos.

##### Colostro

Fazer com que o bezerro mame o colostro, à vontade, até o sexto dia de vida. Após cada amamentação do bezerro esgotar o úbere da vaca.

##### Pneumoenterite

Vacinar os bezerras aos quinze dias de idade e repetir a aplicação quinze a 20 dias após a primeira.

##### Carbúnculo sintomático (manqueira)

Vacinar todos os animais na faixa etária de três a seis meses, revacinando-se ao completarem um ano de idade.

##### Brucelose

Vacinar somente as fêmeas com idade entre três a oito meses, usando vacina de cepa B19, em dose única. Efetuar a marcação, de acordo com as normas do Ministério da Agricultura.

##### Febre aftosa

Vacinar todos os animais do rebanho de quatro em quatro meses, a partir do quarto mês de idade, utilizando vacina polivalente.

##### Combate a endoparasitos (vermes)

Fazer vermifugação com produto que combata vários tipos de vermes (largo espectro), em todos os animais, conforme o seguinte esquema:

- Até 15 dias de idade
- aos 30 dias
- aos 60 dias
- aos 180 dias
- aos 365 dias

##### Combate a ectoparasitos (piolho)

Quando ocorrer infestação por piolhos (*Haematopinus tuberculatus*), fazer pulverizações em todo o corpo do animal com extrato de timbó (*Derris urucu*) a 1%, em duas aplicações intercaladas treze dias, ou com a utilização de outros inseticidas.

##### Outras medidas preventivas

Fazer lavagem diária e desinfecção mensal em todas as instalações destinadas à exploração leiteira.

Com os animais adquiridos de outra propriedade devem ser tomadas medidas preventivas (quarentena e atestados negativos para Brucelose e Tuberculose), a fim de evitar contaminação do rebanho.

#### 5. Instalações zootécnicas

Deverão ser em número suficiente, nas dimensões adequadas, visando a atender as necessidades do rebanho e localizadas de modo a facilitar o manejo dos animais. O material deve ser o disponível na região.

Deverá ser construído um centro de manejo simples, composto de barracão coberto para ordenha e bezerreiro, seringa, tronco para vacinação, embarcadouro e currais de apartação.

O cocho para mineralização deve possuir boa cobertura para proteger a mistura contra as chuvas e ser instalado em local seco e alto, a fim de evitar a formação de atoleiros.

As cercas devem ser construídas em madeira de lei, com moirões distanciados no máximo dois metros, com seis fios de arame farpado ou liso, espaçados 0,20 m. Quando o arame utilizado for liso, usar moirões furados.

Próximo ao estábulo construir uma lagoa artificial, de acordo com o tamanho do rebanho (50 m<sup>2</sup> de espelho d'água por vaca). Este reservatório deve ser utilizado, também, para criação de tilápia nilótica, acari, tamuatá e camarão canela, podendo ser também aproveitada para a criação de pirarucu associado a suínos, patos ou marrecos.

Construir uma instalação, preferencialmente de alvenaria, com janelas e portas teladas, de aproximadamente 20 m<sup>2</sup>, para fabricação artesanal de queijo e manteiga.

#### 6. Comercialização

Tendo em vista o maior rendimento do leite de búfala em laticínios (40% superior ao de vaca), recomenda-se seu total aproveitamento na fabricação de queijo e manteiga. O soro excedente da fabricação de queijo poderá servir de alimento para suínos, patos ou marrecos.