ISSN 0100-8668

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Acre
Ministério da Agricultura e do Abastecimento
BR-364, km 14 (Rio Branco/Porto Velho), Caixa Postal 321, 69908-970, Rio Branco-AC
(68) 212-3200, Fax: (68) 212-3284
E-mail: sac@cpafac.embrapa.br *Home-page: http://www.cpafac.embrapa.br*

COMUNICADO TÉCNICO

Nº 124, jun/2001, p.1-4

UTILIZAÇÃO DE SUPLEMENTOS PARA A MANUTENÇÃO DE NOVILHOS EM PASTAGENS DURANTE O PERÍODO SECO NO ACRE

Jailton da Costa Carneiro[1]
Felipe Alexandre Vaz[2]
Judson Ferreira Valentim[3]
Luís Augusto Ribeiro do Valle[4]
Ivan Jannotti Wendling[5]
José Élcio Feitoza[6]

INTRODUÇÃO

A pecuária no Acre tem como característica o uso de pastagens formadas com gramíneas, principalmente as espécies do gênero *Brachiaria*. A produção de bovinos a pasto, semelhante à que ocorre no Brasil Central, apresenta limitação para o aumento da produtividade em decorrência de variação sazonal na disponibilidade e qualidade da forragem produzida, com alta produção e boa qualidade no período chuvoso e baixa produção e má qualidade no período seco. Isto acarreta baixo desempenho, resultando em maior idade de abate, aumento de custos de produção, reduzindo o desfrute do rebanho e a rentabilidade da pecuária.

O desenvolvimento de tecnologias, que elevam a produtividade animal, pode contribuir para aumentar a eficiência de uso das áreas de pastagens já existentes. Dentre as alternativas consideradas para o aumento da produtividade na pecuária, a utilização de suplementos no período seco pode contribuir para a melhoria da qualidade da dieta dos bovinos, principalmente fornecendo substratos para os microrganismos do rúmen.

Nos últimos anos, um número crescente de produtores do Acre vem buscando informações sobre a viabilidade técnica e econômica da utilização desta tecnologia, visando obter melhores resultados em suas propriedades.

A partir de 1998, a Embrapa Acre, em parceria com a iniciativa privada, iniciou uma série de estudos com o objetivo de avaliar o desempenho animal e o retorno econômico do uso de diferentes suplementos na fase de crescimento de novilhos, mantidos em pastagem *de Brachiaria humidicola* e *B. decumbens*.

Este trabalho apresenta os resultados e as recomendações técnicas para que os produtores decidam se é conveniente ou não utilizar esta tecnologia visando aumentar a eficiência e a rentabilidade de seus empreendimentos.

Desempenho de novilhos suplementados em pastagens de *B. decumbens*

Em 1998 e 1999 foram realizados dois experimentos na Fazenda Guaxupé, no km 35 da Rodovia Transacreana. Em 1998, no período de 15 de agosto a 10 de outubro, foi comparado o

---

[1] Zootecnista, D.Sc., Embrapa Gado de Leite, 36038-330, Juiz de Fora-MG.
[2] Méd. Vet., M.Sc., Bolsista de DCR/CNPq/Embrapa Acre, Caixa Postal 321, 69908-970, Rio Branco-AC, e-mail: vaz@cpafac.embrapa.br
[3] Eng.-Agr., Ph.D., Embrapa Acre.
[4] Méd. Vet., B.Sc., Agropecuária Guaxupé S.A.
[5] Eng.-Agr., M.Sc., Universidade Vale do Rio Doce-Univale, Governador Valadares-MG.
[6] Eng.-Agr., B.Sc., Agropecuária Iracema, Porto Acre-AC.

desempenho de animais que receberam: sal mineral com uréia; e, suplemento múltiplo (milho, uréia, farelo de trigo e núcleo mineral). Utilizaram-se novilhos Nelore, inteiros, com idade entre 12 e 14 meses e peso médio de 267 kg no início do experimento.

O fornecimento de sal mineral com uréia elevou o ganho de peso para 930 g/animal/dia, o que representa um aumento de 15% em comparação com o ganho de peso de 810 g/animal/dia obtido no tratamento com suplemento múltiplo.

Em 1999 comparou-se o desempenho de animais que receberam os seguintes tratamentos: sal mineral; sal mineral com uréia; e, suplemento múltiplo. Foram utilizados novilhos Nelore, inteiros, com idade entre 12 e 14 meses e peso médio inicial de 272 kg.

A utilização de sal mineral com uréia proporcionou um aumento no ganho de peso de 12% e 8%, em comparação com os animais que receberam sal mineral e suplemento múltiplo, respectivamente (Tabela 1).

É importante ressaltar que as pastagens apresentaram boa disponibilidade de forragem, 12 kg matéria seca/100 kg peso vivo/dia, com conteúdo de proteína bruta (PB) de 10% nas folhas, ou 7% na forragem, durante todo o período experimental. Estas características da pastagem, boa oferta e valor nutritivo, ocorreram devido a níveis de precipitação anormais (262 mm) entre julho e outubro de 1999.

O uso do sal mineral com uréia proporcionou uma vantagem econômica líquida de 10,8% (R$ 5,10/animal) em comparação com o tratamento em que os animais receberam apenas o sal mineral. O fornecimento de suplemento múltiplo resultou em prejuízo de 6,6% (R$ 2,87/animal) em relação ao sal mineral (Tabela 1).

Desempenho de novilhos suplementados em pastagens de *B. humidicola*

Em 1999 e 2000 foram realizados três experimentos na Fazenda Santo Afonso, no km 14 da Rodovia Transacreana. Em 1999, no período de 6 de julho a 28 de setembro, foi comparado o desempenho de animais que receberam sal mineral; e, sal mineral com uréia. Utilizaram-se novilhos anelorados, inteiros, com idade entre 12 e 14 meses e peso médio inicial de 241 kg.

Os animais que receberam o sal mineral com uréia tiveram ganho de peso de 330 g/dia, representando um aumento de 27% em comparação com o ganho de peso de 260 g/dia observado no tratamento no qual os animais receberam apenas o sal mineral. Isto resultou em uma vantagem econômica líquida de 28% (R$ 5,42/animal e R$ 25,31/ha).

TABELA 1. Ganho de peso e retorno econômico de diferentes formas de suplementação de novilhos Nelore em pastagens de *B. decumbens* durante o período seco no Acre (julho a outubro de 1999).

Parâmetros	Tratamentos		
	Sal mineral	Sal mineral + uréia	Suplemento múltiplo
Ganho de peso (g/animal/dia)	580	650	600
Ganho de peso vivo (kg/animal/ período)	49,9	55,9	51,6
Ganho de peso (@ de carne/animal/período)[7]	1,66	1,86	1,72
Custo do produto (R$ 1,00/kg)	0,41	0,48	0,28
Consumo (g/animal/dia)	93	104	333
Consumo (kg/animal/período)	8,0	8,9	28,4
Despesas no período (R$ 1,00/animal)	3,28	4,27	7,95
Receita bruta (R$ 1,00/animal)[8]	49,8	55,8	51,6
Receita líquida (R$ 1,00/animal)[9]	46,52	51,53	43,65
Vantagem econômica (R$ 1,00/animal)[9]	-	5,01	- 2,87
Vantagem econômica (%)[9]	-	10,8	- 6,6

[7]Considerando um rendimento de carcaça de 50%.
[8]Considerando o valor da carcaça em R$ 30,00/@.
[9]Em relação ao custo do suplemento usado na época da seca.

No ano 2000 foi comparado o desempenho de animais que receberam: sal mineral; sal mineral com uréia; e, suplemento múltiplo. Foram utilizados novilhos anelorados, inteiros, com idade de 12 a 14 meses e peso médio inicial de 239 kg.

Os animais que receberam sal mineral com uréia obtiveram ganho de peso de 340 g/dia, representando incremento de 13% e 17% em relação aos que receberam sal mineral e suplemento múltiplo, respectivamente (Tabela 2).

Apesar da disponibilidade de forragem durante o período experimental ter sido alta para todos os tratamentos, em média acima de 10 kg de MS/100 kg peso vivo/dia, com teor de proteína bruta de 7,6% na forragem, observaram-se ganhos de peso abaixo do esperado. Provavelmente parte do nitrogênio esteja ligada à fração da fibra da forragem, tornando-se possivelmente indisponível para os microrganismos do rúmen, comprometendo a degradabilidade da matéria seca ingerida e, conseqüentemente, reduzindo o consumo e o desempenho (ganho de peso).

O uso de sal mineral com uréia proporcionou vantagem econômica líquida de 8,1% (R$ 2,13/animal) em relação aos animais que receberam apenas o sal mineral. O fornecimento de suplemento múltiplo resultou em prejuízo de 32,5% (R$ 8,57/animal) em relação ao sal mineral (Tabela 2).

TABELA 2. Ganho de peso e retorno econômico de diferentes formas de suplementação de novilhos anelorados em pastagens de *B. humidicola* durante o período seco no Acre (julho a setembro de 2000).

Parâmetros	Tratamentos		
	Sal mineral	Sal mineral + uréia	Suplemento múltiplo
Ganho de peso (g/animal/dia)	300	340	290
Ganho de peso vivo (kg/animal/período)	25,15	28,27	24,20
Ganho de peso (@ de carne/animal/período)[10]	0,838	0,940	0,807
Custo do produto (R$ 1,00/kg)	0,52	0,55	0,50
Consumo (g/animal/dia)	69	96	126
Consumo (kg/animal/período)	5,7	8,00	10,48
Despesas (R$ 1,00/animal)	2,96	4,40	5,24
Receita bruta (R$ 1,00/animal)[11]	29,33	32,90	28,25
Receita líquida (R$ 1,00/animal)[12]	26,37	28,50	17,80
Vantagem econômica (R$ 1,00/animal)[12]	-	2,13	- 8,57
Vantagem econômica (%)[12]	-	8,1	- 32,5

[10]Considerando rendimento de carcaça de 50%.
[11]Considerando o valor da carcaça em R$ 35,00/15 kg de carne (@).
[12]Em relação apenas ao custo do suplemento usado na época da seca.

Neste mesmo ano, comparou-se o efeito da taxa de lotação média (2,35 U.A./ha) e alta (2,96 U.A./ha) no desempenho de animais que receberam suplemento múltiplo. A elevação da pressão de pastejo resultou em redução de 21% no desempenho animal. Entretanto, a taxa de lotação alta resultou em aumento de 6,6% na produção por hectare (Tabela 3).

TABELA 3. Ganho de peso vivo diário por animal e por hectare de novilhos anelorados, em pastagem de *B. humidicola*, sob pressão de pastejo média e alta, recebendo suplemento múltiplo durante o período seco de 2000, em Rio Branco, Acre.

Pressão de pastejo	Ganho de peso vivo	
	g/animal/dia	kg/ha/dia
Média (2,35 U.A./ha)	352	1,36
Alta (2,96 U.A./ha)	290	1,45

CONCLUSÕES

- A utilização de sal mineral com uréia na recria de novilhos mantidos em pastagens de *B. decumbens* e *B. humidicola*, com alta disponibilidade de forragem durante o período seco (acima de 10 kg de matéria seca/100 kg de peso vivo/dia), proporciona ganhos econômicos superiores a 10% em relação aos animais que recebem apenas sal mineral durante o período seco; e,

- O uso de suplementos múltiplos em pastagens de *B. decumbens* e *B. humidicola,* com alta disponibilidade de forragem durante o período seco (acima de 10 kg de matéria seca/100 kg de peso vivo/dia), resulta em prejuízos para os produtores, podendo superar os 32% em relação ao uso tradicional do sal mineral.

RECOMENDAÇÕES

Com base nestes resultados recomenda-se utilizar a suplementação de sal mineral com 25% de uréia na mistura, para a recria de novilhos durante o período seco, em pastagens de *B. decumbens* e *B. humidicola* nas condições ambientais do Acre.

Para que esta tecnologia possa ser utilizada de forma eficiente, resultando em ganhos de produtividade e em aumento da rentabilidade da pecuária, alguns cuidados devem ser tomados, tais como:

- Os animais devem passar por um período de adaptação gradativo, recebendo a mistura mineral com 10% de uréia na primeira semana e 25% a partir da segunda semana, de modo a adaptar as bactérias do rúmen aos altos níveis de amônia, produto final da degradação da uréia;

- Deve haver disponibilidade de grande quantidade de volumoso, mesmo que seja pasto seco;

- Fazer pequenos furos na extremidade do cocho, para evitar retenção de água;

- A mistura deve estar sempre bem homogeneizada, evitando a formação de torrões;

- A uréia deve ser oferecida com freqüência, em quantidades suficientes para o consumo de no máximo dois dias, em função da sua característica higroscópica;

- A mistura não deve ser fornecida a animais famintos, em jejum e cansados; e,

- Os animais devem ter água em abundância sempre disponível.

GOVERNO FEDERAL
Trabalhando em todo o Brasil