

SISTEMA SILVIPASTORIL E PASTEJO ROTACIONADO INTENSIVO NA PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL DE BUBALINOS NA AMAZÔNIA

Nahúm, B.S.¹; Garcia, A.R.¹; Lourenço Junior, J. B.²

1. Pesquisadores da Embrapa Amazônia Oriental. Caixa postal: 48. CEP: 66095-100, Belém-PA. nahum@cpatu.embrapa.br; argarcia@cpatu.embrapa.br
2. Professor do Mestrado em Ciência Animal. lourenco@amazon.com.br

INTRODUÇÃO

O modelo de ocupação da Amazônia pela pecuária, em áreas originalmente de floresta tropical de terra firme, tem sido criticado nas últimas três décadas, por ser: efêmero, migratório, agressor do meio ambiente, possuir baixa empregabilidade e produtividade, sem benefícios para a sociedade e dependente de subsídios. Como consequência, o segmento praticamente deixou de receber incentivos fiscais e de crédito.

Estima-se que atualmente, existam cerca de 58 milhões de hectares de áreas alteradas na Amazônia. Desse total, 25 milhões são pastagens, sendo que grande parte, 12 milhões de hectares, encontram-se em processo de degradação. A degradação da pastagem não deve ser confundida com degradação do solo.

Os solos de terra firme da Amazônia são de baixa fertilidade natural, o declínio da produtividade está associado ao manejo inadequado e à redução da disponibilidade de nutrientes no solo, principalmente o fósforo. A pecuária tradicional extensiva permite um ganho de peso vivo da ordem de 150kg/boi/ano, com uma taxa de lotação de 0,5 a 1 U.A./ha/ano e uma lucratividade da ordem de R\$-100,00/ha/ano. Se intensificada, a rentabilidade pode quadruplicar via fertilização das pastagens e manejo rotacionado intensivo.

A tecnologia gerada pela Embrapa, inclui a divisão das áreas de pastagens em piquetes (pastejo rotacionado), adequação da taxa de lotação à capacidade de suporte da pastagem, a redução/eliminação das plantas daninhas através de controle integrado e a instalação de sistemas silvipastoris. A tecnologia assegura a longevidade produtiva da pastagem, que deve ser vista como cultura perene, necessitando da reposição dos nutrientes não cíclicos, exportados do sistema, principalmente via produção de carne e leite.

Admitindo-se que com a tecnologia hoje existente pode-se triplicar a capacidade de suporte somente com a manutenção/recuperação das áreas já sob pastagem, é possível abrigar, por um longo período de tempo, mais do que o triplo do rebanho de hoje, sem derrubar novas áreas de floresta.

TECNOLOGIAS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Com a tecnologia disponibilizada pela Embrapa Amazônia Oriental e adotada pelos produtores, sobre recuperação e manejo de pastagens, a pecuária na Amazônia passou a ser uma atividade bioeconomicamente viável, globalmente competitiva, ecológica e socialmente correta. As decisões de manejo das pastagens são tomadas em função do resíduo de forragem, tendo como limite mínimo 1.500 kg de matéria seca por hectare que, quando ultrapassado, é utilizada uma área de escape, medindo cerca de 10 a 15% do sistema. O sistema permite terminar animais com 500 kg de peso vivo, aos 24-30 meses de idade. Têm sido obtidos ganhos por animal de até 180 kg de peso vivo/animal/ano. O aumento da produção por área tem sido substancial, podendo ultrapassar 800 kg de peso vivo/ha/ano, em função do clima, da forrageira utilizada e da fertilidade do solo.

A tecnologia tem sido bem aceita pelo setor produtivo, com diversos projetos financiados através do Fundo Constitucional do Norte - FNO e PRONAF - Programa Nacional de Agricultura Familiar, com resolução aprovada pelo Banco Central do Brasil, para pequenos produtores, visando incentivar a produção leiteira, utilizando-a como forma de fixação do pequeno produtor no campo e elevação do seu padrão sócio-econômico, evitando o êxodo rural, os impactos ambientais da agricultura migratória e consequente destruição da floresta e os conflitos agrários, através do melhor uso da terra.

SISTEMAS SILVIPASTORIS

Esses sistemas de produção visam à utilização das áreas alteradas (Figura 1), agregando valor a propriedade, via um componente arbóreo de alto valor comercial e crescimento rápido, como por exemplo: mogno africano, nim indiano e teca, possibilitando melhor ciclagem de nutrientes e maior conforto animal, representando alternativas atraentes para maximizar o uso da terra, com sustentabilidade.



Figura 1. Sistema silvipastoril com búfalos implantado na Embrapa Amazônia Oriental.

A criação de bovinos ou búfalos para produção de carne e leite se enquadra perfeitamente nesse contexto, com produtividade e efeitos benéficos na sócio-economia e no ambiente amazônico.

O trabalho foi realizado na Unidade de Pesquisa Animal "Senador Álvaro Adolpho", Embrapa Amazônia Oriental, Belém, Pará, Brasil (1° 28' S e 48° 27' W), tipo climático Af, com chuvas durante o ano inteiro (mais chuvoso - dezembro a maio e menos chuvoso - junho a novembro), precipitação pluviométrica 3.000,1 mm/ano, temperatura média anual 26°C/ano, umidade relativa 85% e insolação 2.400 h/ano (BASTOS et al., 2002).

A área experimental tem 5,4 ha, com seis piquetes de grama estrela (*Cynodon nlemfuensis*), manejada com cinco dias de ocupação e 25 dias de descanso. Na implantação da pastagem fez-se aração e gradagens de destorroamento e nivelamento e adubação com 300 kg/ha de Arad (fosfato natural reativo), com 33% de P₂O₅.

As instalações zootécnicas têm redondel, com bebedouro e cocho coberto para suplementação alimentar e mineral. Foram plantadas mudas de mogno africano (*Khaya ivorensis*) e nim indiano (*Azadirachta indica*), intercaladas 4 m, entre as cercas elétricas duplas, para melhorar a ambiência animal e agregar valor à propriedade (Figura 2).



Figura 2. Esquema do sistema silvipastoril implantado na unidade "Sen. Álvaro Adolpho".

Foram realizadas duas provas de ganho de peso - PGP, com 25 machos desmamados da raça Murräh, de elevado padrão genético e destacado potencial produtivo e reprodutivo, oriundos de plantéis de bubalinocultores que desenvolvem programas de melhoramento genético. Os animais, no início das provas possuíam idades entre 213 e 303 dias, os quais receberam ração contendo 18% de proteína bruta (PB) e 70% de NDT, na base de 1% do peso vivo, PGP I e de 1,5%, na PGP II. Os animais foram manejados em grupo único e regime alimentar semelhante, durante 70 dias de adaptação e 224 dias de prova.

Os resultados indicam extraordinários ganhos de peso diário de 700 g/animal, em taxa de lotação que variou de 3,2 UA/ha, no início da engorda, a 5,5 UA/ha, no final, quando os animais atingiram média em torno de 500 kg de peso vivo (Tabela 1), aos cerca de 19 meses de idade, o que demonstra elevada disponibilidade de forragem e destacado valor nutritivo da forragem.

Tabela 1. Média do peso inicial, peso final e ganho de peso diário, em kg, nas duas PGP's.

PGP	Período de adaptação			PGP		
	Peso inicial	Peso final	GPD	Peso inicial	Peso final	GPD
I	265	283	0,257	283	487	0,911
II	273	293	0,285	293	510	0,989

É importante destacar que esse sistema possibilita agregar valor à propriedade, através da introdução de espécies florestais de rápido crescimento e elevado valor de mercado, como o mogno. O componente arbóreo ocupa até 15% da área de pastagem do sistema silvipastoril e proporciona sombreamento para conforto e consequente elevação da produtividade animal.

Na Tabela 2, estão os índices produtivos que podem ser alcançados nesse sistema de produção, com pastagem cultivada, com pastejo rotacionado intensivo, implantado em área degradada.

Tabela 2. Índices de produtividade de um módulo de 25 ha, em pastejo rotacionado intensivo.

Ítem	Bovinos		Búfalos	
	Tradicional	Intensiva	Tradicional	Intensiva
Peso de abate (kg)	450-500	450-500	350-400	450-500
Idade da abate (meses)	42-48	24-30	24-36	18-24
Capacidade suporte (U.A./ha/ano)	0,5-1,0	3,0-4,0	0,5-1,0	2,0-3,0
Ganho por animal (kg/cab/ano)	150	180	120-160	200-250
Produção por área (kg/ha/ano)	75-150	540-720	60-160	400-750
Receita bruta por hectare (R\$/ha/ano)	150	850	52-137	344-646
Custo diferenciado (R\$/ha/ano)	50	400*	18-29	117-176
Lucratividade (R\$/ha/ano)	100	450	34-108	227-470