

Tecnologia de conservação e uso de recursos forrageiros regionais para a sustentabilidade da bovinocultura leiteira nos assentamentos rurais de Corumbá.
Local animal food use and conservation for sustainable dairy in land reform settlements of Corumbá.

LISITA, Frederico Olivieri. Embrapa Pantanal, lisita@cpap.embrapa.br; TOMICH, Thierry Ribeiro. Embrapa Pantanal, tomich@cpap.embrapa.br; CAMPOLIN, Adalgiza Ines. Embrapa Pantanal, alda@cpap.embrapa.br; FEIDEN, Alberto. Embrapa Pantanal, feiden@cpap.embrapa.br; CONCEIÇÃO, Cristiano Almeida da. Embrapa Pantanal; NASCIMENTO, Valdecir Rosa do. Embrapa Pantanal; TRINDADE, Lindomar Lacerda. Embrapa Pantanal.

Resumo: A produção leiteira bovina é a principal atividade geradora de renda nos assentamentos rurais de Corumbá, MS. Contudo, no período da seca as pastagens possuem baixa capacidade de suporte e os agricultores não conhecem alternativas de forragem para o gado. Muitas espécies de plantas locais ou introduzidas possuem potencial para serem utilizadas como alimentação animal na forma de feno. O presente estudo avaliou de forma participativa com os agricultores 5 espécies de plantas como potenciais materiais para feno. Através do envolvimento dos agricultores estão sendo construídos 11 secadores solares de feno de forma coletiva.

Palavras Chave: Conservação de forragem, bovinocultura leiteira, assentamentos rurais, forrageiras regionais, feno.

Abstract: Dairy cattle are the main cash production in the land reform settlements of the Corumbá region. However, in the dry season pastures have low capacity of food production, and the farmers have no other food alternatives. Many local and introduced plant species are potentially suitable to use for animal food resources when converted to hay. In this study five local species were evaluated for use as hay with the farmers' participation. By the involvement of the farmers in the first studies, 11 collective sun hay driers are being installed.

Keywords: Animal food conservation, dairy cattle, land reform settlements, regional animal food, hay.

Introdução

A produção de leite nos assentamentos de Corumbá sofre queda drástica na estação seca, que vai de maio a setembro. Fato que pode ser contornado empregando-se práticas eficientes e econômicas, adaptadas à realidade local para a alimentação dos rebanhos. São práticas de baixo custo e adaptadas à situação regional, como a área reduzida dos lotes, solos com severas limitações e distribuição irregular das chuvas.

Na região há recursos forrageiros não utilizados, cujo aproveitamento é uma alternativa viável para maximizar o uso da terra, reduzir o custo da suplementação alimentar dos rebanhos e diminuir a necessidade de formar novas áreas de pastagem. O uso desses recursos conservados pode contribuir expressivamente para a melhoria da nutrição dos animais de produção durante o período seco e incrementar a geração de renda dos assentados.

A produção de feno para fornecimento ao gado durante a estação seca, com o uso de espécies arbóreas com ampla distribuição nesses assentamentos, é uma

alternativa simples e economicamente viável para aumentar a produtividade do rebanho leiteiro, além de se configurar na primeira etapa da transição agroecológica, ou seja, a substituição de insumos externos por alternativas locais.

Inicialmente se procurou conhecer a velocidade de perda de umidade das forrageiras no processo de fenação, e em seguida o valor nutritivo de cinco espécies de ampla ocorrência local, escolhidas com a participação dos agricultores. Determinado o potencial das espécies, está sendo implementado um programa de instalação de secadores solares comunitários para disseminar a técnica entre os agricultores.

Material e Métodos

O presente trabalho teve como elemento norteador a soma de conhecimentos entre assentados, extensionistas e pesquisadores, por meio de aplicações de metodologias participativas. O processo foi permeado por uma posição dialética e dialógica entre todos os envolvidos, estimulando o protagonismo dos agricultores.

De início, a proposta foi apresentada e discutida com associações dos assentamentos rurais de Corumbá, MS. Utilizando-se de trabalho comunitário, foram realizadas coletas dos potenciais recursos forrageiros disponíveis na região, em conjunto com os agricultores foram escolhidas 5 espécies arbóreas encontradas na região: algodão-de-seda (*Calotropis procera* (Ait.) R. Br.); aroeira (*Myracrodruon urundeuva* Fr. All.); bocaiúva (*Acrocomia aculeata* (Jacq.) Lodd.); Cirigüela (*Spondias purpurea* L.) e Leucena (*Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit.). Para determinar a velocidade de secagem e ponto de fenação foi utilizada metodologia descrita por COSTA E LIMA *et al.* (2004). Aquelas amostras que atingiram o teor de matéria seca entre 86 e 91% (ponto de feno), tiveram os seguintes parâmetros analisados no laboratório da Embrapa Pantanal: Proteína Bruta (PB) na matéria seca, Fibra em Detergente Neutro (FDN), Fibra em Detergente Ácido (FDA) e Lignina.

Os assentados que se interessaram pelo projeto foram incentivados a se organizarem em grupos para de forma coletiva instalar secadores solares em suas comunidades, a partir de recursos subsidiados pela Petrobrás. Outros recursos forrageiros disponíveis nas propriedades, como capim-elefante, cana de açúcar, parte aérea de mandioca e leguminosas forrageiras, também estão sendo incentivados para utilização para fenação.

Resultados e discussão

Os resultados da avaliação da velocidade de secagem, expressos na tabela 1 mostram claramente a viabilidade da produção de feno destas espécies. A maioria das espécies necessita de apenas um dia de sol para chegar ao “ponto de feno”. Apenas o algodão de seda, pelo maior conteúdo de água, exige dois dias para completar o processo. No entanto, esta desvantagem é compensada pelo fato deste algodão permanecer verde no período mais seco, o que permite a fenação em período com pouco risco de chuvas.

Tabela 01. Teor de umidade da forragem, equação de regressão e tempo para atingir o ponto de feno.

Espécie	Umidade verde	Equação regressão	R ²	Tempo fenação	Umidade Feno
Algodão	89,43%	$y = -0,0794 - 4,0428x + 91,319$	0,9770	16 h	11,21
Aroeira	54,07%	$y = 57,346e^{-0,246x}$	0,9919	06 h	13,05
Bocaiúva	62,25%	$y = 67,131e^{-0,1882x}$	0,9877	10 h	10,47
Cirigüela	72,49%	$y = -5,6626x + 73,931$	0,9919	11 h	13,14
Leucena	69,20%	$y = 0,5627x^2 - 11,616x + 72,872$	0,9726	11 h	11,18

Obs.: os resultados referem-se à média de três repetições

Os resultados das análises bromatológicas estão expressos na tabela 2 e mostram que das cinco espécies analisadas, todas em princípio tem potencial para utilização na alimentação de ruminantes. O algodão-de-seda e a leucena já têm suas características forrageiras amplamente estudadas e são utilizadas para alimentação animal em diversas regiões do mundo, entretanto, na região de Corumbá, MS, seu potencial ainda não é explorado.

A bocaiúva e a aroeira (nativas) e a cirigüela (introduzida) ainda são pouco estudadas quanto ao seu potencial forrageiro, porém são espécies amplamente disseminadas nos assentamentos de Corumbá, MS. Deverão ser feitas outras análises, tais como: digestibilidade, presença de substâncias tóxicas, fatores antinutricionais e alcalóides, para poder elaborar as recomendações de uso com segurança e eficácia, dessas plantas em forma de feno, na dieta do rebanho bovino, para suplementação alimentar na estação seca.

Tabela 02. Resultados das análises bromatológicas.

Espécie	PB	FDN	FDA	Lignina
Algodão-de-seda	17,43/0,59/1,02*	41,97/1,72/2,97	28,96/0,38/0,66	8,18/0,56/0,97
Aroeira	9,68/0,18/0,30	32,01/1,53/2,64	17,30/1,87/3,23	5,67/0,57/0,98
Bocaiúva	15,36/0,35/0,37	55,85/0,78/1,36	34,48/1,30/2,40	7,92/0,20/0,35
Cirigüela	11,26/0,51/0,88	42,01/1,58/2,74	27,88/1,48/2,57	11,06/0,74/1,28
Leucena	21,57/1,45/2,51	52,68/0,37/0,63	30,30/1,46/2,52	10,80/0,43/0,75

*média das três amostras analisadas em %/erro padrão da média/desvio padrão da média.

Como este trabalho foi realizado de forma participativa, os agricultores acompanharam os resultados e se interessaram pela tecnologia da fenação que permite a conservação também de forrageiras tradicionais como capim-elefante, cana de açúcar, parte aérea de mandioca e leguminosas forrageiras. Com isso, a Petrobrás está dando o suporte para a implantação de secadores solares comunitários nos assentamentos. A tabela 3 mostra os secadores planejados, já construídos e em funcionamento (julho de 2007) nos assentamentos de Corumbá e Ladário:

Tabela 3 – Secadores solares planejados, construídos e em funcionamento entre janeiro e julho de 2007.

<i>Assentamento / Comunidade</i>	<i>Planejados</i>	<i>Construídos</i>	<i>Funcionando</i>	<i>Famílias Beneficiadas</i>
Taquaral	3	3	2	20
Paiolzinho	1	1		
Tamarineiro	2	2	2	22
Mato Grande	1	1	1	12
Tamarineiro I	1	1		
Urucum	1			
PA - 72	1			
Jacadigo	1			
Total	11	8	5	52

Conclusões:

Embora a prática da fenação já esteja sendo difundida entre os agricultores familiares e despertando grande interesse, ainda é necessário continuar os estudos, como em relação aos sistemas de produção das culturas forrageiras tradicionais, a digestibilidade, presença de substâncias tóxicas, fatores antinutricionais e alcalóides das novas plantas potenciais e, também, o estudo de outras espécies que podem ter potencial, tais como as folhas do acuri (*Attalea phalerata*), a amoreira (*Morus nigra* e *Morus alba*), a calabura (*Muntingia calabura*), o cajá (*Spondias macrocarpa*), a aromita (*Acacia farnesiana*), dentre outras.

Referências Bibliográficas:

COSTA E LIMA, G.F., AGUIAR, E.M., MACIEL, F.C. Armazenamento de forragens para a agricultura familiar. Natal, RN, Brasil, 2004.