

## RECUPERAÇÃO DE PASTAGENS NOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO LEITEIRA NO ESTADO DO PARÁ

José Adérito Rodrigues Filho\*

Guilherme Pantoja Calandrini de Azevedo\*\*

Jonas Bastos da Veiga\*\*\*

Ari Pinheiro Camarão\*\*\*\*

### RESUMO

Nos primeiros anos após a formação, as pastagens apresentam alta produtividade, em virtude do aumento da fertilidade dos solos, causado pela incorporação das cinzas da vegetação queimada. Com o decorrer dos anos de utilização, há um declínio na produtividade, chegando à degradação pela diminuição da fertilidade dos solos, manejo inadequado e ataques de pragas e doenças. Esse problema tem afetado a pecuária leiteira, proporcionando baixos índices de produção em razão da baixa massa de forragem e qualidade da pastagem, associados à baixa qualidade dos animais utilizados. O trabalho foi desenvolvido em 11 propriedades particulares no nordeste e sul do Pará, nos tipos climáticos Am e Aw e em solos de baixa fertilidade, sendo anotados os custos dos insumos e da mão-de-obra. Os resultados obtidos mostraram que os custos de recuperação de pastagens degradadas variaram de R\$320,00 a R\$784,85 com adubação de P e de R\$465,49 a R\$933,10 com adubação de NPK.

**Palavras-chave:** Recuperação de Pastagem. Custos. Produção Forrageira. Uso de Fertilizante.

\* Engenheiro Agrônomo; Mestre em Zootecnia; Pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental. Belém/PA. E-mail: [aderito@cpatu.embrapa.br](mailto:aderito@cpatu.embrapa.br)

\*\* Engenheiro Agrônomo; Mestre em Zootecnia; Pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental. Belém/PA. E-mail: [calandri@cpatu.embrapa.br](mailto:calandri@cpatu.embrapa.br)

\*\*\* Engenheiro Agrônomo; Doutor em Agronomia; Professor da UFRA e diretor do Instituto de Desenvolvimento Econômico, Social e Ambiental do Pará (IDESP). Belém/PA. E-mail: [jonas@superig.com.br](mailto:jonas@superig.com.br)

\*\*\*\* Engenheiro Agrônomo; Doutor em Zootecnia; Professor colaborador da Universidade Federal do Pará (UFPA). Belém/PA. E-mail: [acamarao@oi.com.br](mailto:acamarao@oi.com.br)

## **PASTURE RECLAMATION IN DAIRY PRODUCTION SYSTEMS IN THE STATE OF PARA, BRAZIL**

### **ABSTRACT**

In the first years after establishment, pastures show high productivity due to the increase of soil fertility by incorporation of ash of burn vegetation. Along the years there the productivity declines, as result of soil fertility reduction, mismanagement and pests and diseases. This problem has affected the dairy production, leading to low production rates due to the low mass and quality of forage, coupled with the low quality of animals. The study was conducted in 11 private properties in the Northeast and Southern of Para State, with Am and Aw climatic types and low soil fertility. The cost of inputs and labor were calculated. The results show that the cost of reclamation of degraded pastures with P fertilization ranged from R\$320.00 to R\$784.85, and with NPK fertilization from R\$465.49 to R\$933.10.

**Key words:** Pasture Reclamation. Cost. Forage Production. Use of Fertilizers.

## 1 INTRODUÇÃO

Do total da área desmatada na Amazônia 45% foram transformados em pastagens (FEARNSIDE, 1997), sendo o Pará um dos três estados que mais contribuiu com o desmatamento. A pecuária, em larga escala, tem exercido um impacto ecológico negativo na região Amazônica, uma vez que as pastagens são geralmente implantadas após o corte e a queima da vegetação nativa em grandes áreas.

Nos primeiros anos após a formação, as pastagens apresentam alta produtividade, em virtude do aumento da fertilidade dos solos, causado pela incorporação das cinzas. Com o decorrer dos anos de utilização, há um declínio na produtividade e, como consequência aparecem os problemas de degradação.

No Estado do Pará, a pecuária leiteira vem apresentando nos últimos anos, taxas de crescimento surpreendentes, sendo inclusive uma das maiores do País, juntamente com o Estado de Rondônia. Entretanto, essa evolução é decorrente do aumento do rebanho leiteiro e dos atrativos para investimentos no agronegócio do leite e não do aumento da produtividade que continua baixa (3 a 4 litros/vaca/dia, 960 a 1.000 litros por lactação), originada de um rebanho de corte, em evolução para dupla finalidade, e do reduzido uso de tecnologia (GONÇALVES et al., 1998; GONÇALVES; TEIXEIRA, 2002).

A baixa produtividade na produção leiteira é decorrente dos baixos índices zootécnicos alcançados pelo rebanho, os quais estão intimamente relacionados à alimentação deficiente das vacas, principalmente na época seca, quando a situação é agravada por afetar tanto a quantidade de massa de forragem quanto a qualidade do alimento oferecido (GONÇALVES; TEIXEIRA, 2002).

Como alternativa para aumentar a produtividade da pecuária leiteira no estado devem ser utilizados sistemas de produção que levem em consideração a eficiência técnico-econômica desse sistema, o qual é condicionado, principalmente, pela alimentação animal, tendo como suporte as pastagens cultivadas.

As pastagens formadas basicamente com a gramínea *Brachiaria brizantha* cv. Marandu (capim braquiarião) vêm apresentando um declínio gradual de produtividade. Vários fatores são responsáveis por esse declínio, entre eles, destaca-se a diminuição da fertilidade dos solos, principalmente a deficiência do fósforo e alterações de suas propriedades físicas (VEIGA, 1995) e os problemas associados às pragas e doenças, a implantação e manejo das pastagens (AZEVEDO et al., 1995). Por outro lado, ultimamente um dos fatores que tem contribuído para o aumento da degradação das pastagens, a síndrome da morte do capim braquiarião e além do ataque de cigarrinha-da-pastagem (*Deois incompleta*), o aparecimento de outras espécies de cigarrinhas-das-pastagens (*Mahanarva* spp, *Deois flavopicta* e *Mahanarva fimbriolata*) que estão atacando intensamente as pastagens.

Considerando a grande importância das pastagens para o desenvolvimento da pecuária leiteira no estado e os problemas de degradação que vêm ocorrendo com grande intensidade, sugere-se a recuperação das mesmas, visando oferecer alternativas mais eficientes aos produtores e evitando, assim, a abertura de novas áreas de florestas para a formação de pastagens.

As tecnologias acabadas ainda não foram absorvidas adequadamente, em decorrência da deficiência dos métodos de difusão empregados até o momento, sendo necessário, portanto priorizar a difusão e validação dessas tecnologias.

O objetivo do trabalho foi recuperar as pastagens degradadas com a utilização de métodos para melhorar as produções e

qualidades da forragem e, conseqüentemente, melhor contribuir para o aumento da produtividade da pecuária leiteira.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

Em agosto de 2005, foram iniciadas as atividades com a apresentação dos objetivos e metas do projeto, identificação das demandas e locais críticos, contatos com as comunidades e autoridades locais, seleção de propriedades e

levantamento da vegetação e coleta de solos da área. Foram selecionadas 11 propriedades em sete municípios (Tabela 1) localizados nos tipos climáticos Am e Aw e solos de baixa fertilidade e deficientes em fósforo.

Tabela 1- Propriedades selecionadas para instalação das unidades de demonstração.

Município	Nome da Propriedade	Atividade	
		Preparo de área	Adubação/plantio
1-Mãe do Rio	São João	Fev. de 2006	Mar. de 2006
2-Mãe do Rio	Sta. Maria	Jan. de 2006	Fev. de 2006
3-Ipixuna	Lago Grande	Jan. de 2006	Jan. de 2006
4-Ipixuna	Estrela do Norte	Fev. de 2006	Mar. de 2006
5-Abel Figueiredo	Zabelê	Abril de 2006	Abril de 2006
6-Rondon do Pará	Transcolins	Abril de 2006	Abril de 2006
7-Redenção	Sombra da Mata	Mar. de 2006	Mar. de 2006
8-Redenção	Monte Belo	Mar. de 2006	Mar. de 2006
9-Redenção	Sta. Luzia	Mar. de 2006	Mar. de 2006
10-Sta. Maria das Barreiras	Dois Corações	Abril de 2006	Abril de 2006
11-Conceição do Araguaia	Areal	Abril de 2006	Abril de 2006

Fonte: dados da pesquisa.

Para a recuperação das pastagens, instalaram-se 11 unidades de demonstração em propriedades particulares. Foram utilizados três métodos de recuperação que incluíram: preparo de área com aração e gradagem; adubação com P, adubação com NPK e as gramíneas *Brachiaria humidicola*, *Brachiaria brizantha* cv. Marandu e *Panicum maximum* cv. Mombaça, de acordo com as características da degradação específica da propriedade local e com as condições socioeconômicas dos produtores, numa área de

três hectares. A adubação com P foi 30 kg/ha de  $P_2O_5$ , sendo  $\frac{1}{2}$  com superfosfato simples e  $\frac{1}{2}$  com Arad, com uréia foi 30 kg/ha de N e com cloreto de potássio 30 kg/ha de  $K_2O$ .

Os custos com insumos e mão-de-obra da recuperação foram anotados e custeados pelo projeto, ficando os produtores colaboradores responsáveis pela construção da infraestrutura de cercas divisórias e de manutenção das áreas estudadas.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os custos de recuperação de pastagens degradadas adubadas com P e NPK variaram de R\$ 320,00 a R\$ 784,85 e de R\$ 465,49 a R\$ 933,10, respectivamente. Estes custos dependeram do tipo de vegetação (herbácea ou arbustiva) ou da necessidade de destoca e da limpeza de troncos espalhados na área a ser preparada.

Segundo Veiga (1995), o custo de recuperação de 1,0 ha de pastagem custou R\$ 340,00, sendo o aluguel de trator (57%) e fertilizantes (27%) os itens que mais oneraram, enquanto Camarão et al. (2002) encontraram um custo de R\$ 351,50/ha, com maior custo para os fertilizantes utilizados na adubação. Como se pode observar esses resultados estão de acordo com os obtidos no presente trabalho.

Não há necessidade de se fazer calagem para o plantio de forrageiras (gramíneas), a não ser como fonte de cálcio e magnésio. Todavia, alguns produtores estavam utilizando e, por isso, foi incluída.

Em alguns locais, os preços das sementes e adubos também elevaram os custos da recuperação da pastagem. Após as atividades de campo, foram realizados cursos (Tabela 2), visando informar os resultados obtidos, bem como transferir tecnologias para recuperar e manejar as pastagens das propriedades leiteiras do nordeste e sul do Pará.

Tabela 2 - Cursos realizados em quatro municípios do Pará.

Local	Data	Número de participante
Conceição do Araguaia	18/11/2006	63
Redenção	19/11/2006	60
Rondon do Pará	23/11/2006	89
Mãe do Rio	25/11/2006	117
Total		329

Fonte: dados da pesquisa.

### 4 CONCLUSÕES

É possível recuperar pastagens degradadas por meio do preparo do solo, adubação com P ou com NPK.

Os custos variam de acordo com a localização da propriedade, tipo de vegetação (herbácea ou arbustiva), destoca, quantidade de

tocos espalhados e quantidades de insumos utilizados.

Os custos de recuperação de pastagens degradadas adubadas com P e NPK variaram de R\$ 320,00 a R\$ 784,85 e de R\$ 465,49 a R\$ 933,10, respectivamente.

### AGRADECIMENTOS

Ao Banco da Amazônia pelo apoio financeiro concedido ao desenvolvimento da dissertação do primeiro autor.

## REFERÊNCIAS

- AZEVEDO, G.P.C. de; VEIGA, J.B.; CAMARÃO, A.P.; TEIXEIRA, R.N.G. **Recuperação e utilização de pastagem de capim-colonião (*Panicum maximum*) para engorda de bovinos, no município de Abel Figueiredo, Pará.** Belém: Embrapa - CPATU, 1995. 36 p. (Embrapa - CPATU. Boletim de Pesquisa, 161).
- CAMARÃO, A. P.; AZEVEDO, G. P. C. de; VEIGA, J. B. da; RODRIGUES FILHO, J. A. **Avaliação de pastagem de capim-braquiarião em pastejo rotacionado, Castanhal, Pará.** Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2002. 23 p. (Embrapa Amazônia Oriental. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 14).
- FEARNSIDE, P.M. Greenhouse gas from deforestation in Brazilian Amazonia: net committed emissions. **Climatic Change**, n. 35, p. 321-360, 1997
- GONÇALVES, C. A.; AZEVEDO, G. P. C. de; SILVA, J. P. da **Diagnóstico e acompanhamento de propriedades leiteiras nas mesorregiões metropolitana de Belém e nordeste paraense.** Belém: EMBRAPA - CPATU, 1998. 34 p. (EMBRAPA-CPATU, Documentos, 127).
- GONÇALVES, C. A.; TEIXEIRA NETO, J. F. **Caracterização do sistema de produção de leite predominante no sudeste paraense.** Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2002. 30 p. (Embrapa Amazônia Oriental. Documentos, 142).
- VEIGA, J. B. Rehabilitation of degraded pasture areas. In: SYMPOSIUM/WORKSHOP ON MANAGEMENT AND REHABILITATION OF DEGRADED LANDS AND SECONDARY FORESTS IN AMAZON. **Proceedings.** Rio Piedras: International Institute of Tropical Forestry: USDA-Forest Science, 1995. p. 193-202.