

PERÍODO DE ADAPTAÇÃO E TEMPO DE PASTEJO DE VACAS LEITEIRAS MISTIÇAS EM BANCO DE PROTEÍNA DE *Gliricidia sepium*.

SILAS MOCHIUTTI¹, MARIA KASS², PAULO ROBERTO DE LIMA MEIRELLES³

1. Eng. Agr., M.Sc., Pesquisador da Embrapa Amapá, Cx. Postal 10, CEP 68.902-280, Macapá-AP.

2. Ph.D., Professora e Pesquisadora do CATIE, Apdo. Postal 7170, Turrialba, Costa Rica.

3. Zootecnista, M.Sc., Pesquisador da Embrapa Amapá.

RESUMO: Foram avaliados o período de adaptação e o tempo de pastejo de 16 vacas mestiças leiteiras, sendo 4 vacas adultas e 12 jovens, num banco de proteína de *Gliricidia sepium* com tempo de permanência de 120 min/dia. No primeiro dia o tempo de pastejo foi de 45 min, aumentando para cerca de 100 min após o terceiro dia. Nos primeiros quatro dias, vacas adultas apresentaram maior tempo de pastejo (96 min/dia) que vacas jovens (81 min/dia), depois não houve diferenças entre os animais, sendo que o tempo médio de pastejo foi de 99 (±12) min/dia. Estes resultados indicam que os animais adaptaram-se com facilidade ao consumo de *G. sepium* e mantiveram-se pastejando por 82,5% do tempo de permanência no banco de proteína.

PALAVRAS-CHAVE: comportamento, pastejo.

ADAPTATION PERIOD AND GRAZING TIME OF CROSSBREED DAIRY COWS ON PROTEIN BANK OF *Gliricidia sepium*

ABSTRACT: The adaptation period and the grazing time of 16 crossbreed dairy cows, being 4 adult cows and 12 young, on *Gliricidia sepium* protein bank with time of permanence of 120 minutes per day, were evaluated. In the first day, the time of grazing was 45 min, increasing for about 100 min after the third day. In the first four days, adult cows presented larger time of grazing (96 minutes) than young cows (81 minutes), and after there were no differences among the animals, where average grazing time was of 99 (±12) minutes. These results indicate that the animals easily adapted to the *G. sepium* intake and remained grazing for 82,5% of the time of permanence in a protein bank.

KEYWORDS: Behavior, grazing.

INTRODUÇÃO

Gliricidia sepium é uma árvore leguminosa de uso múltiplo integrada aos sistemas de produção agroflorestal das Américas Central e do Sul, sendo utilizada principalmente como cerca viva, sombra para cacau, suporte para cultivos, produção de lenha, madeira e forragem. Depois de *Leucaena leucocephala*, *G. sepium* é a árvore de uso múltiplo mais cultivada nas regiões tropicais, pois cresce bem em áreas em que a primeira não alcança desenvolvimento satisfatório (SIMONS e STEWART, 1994). É de fácil propagação por estacas e resiste bem ao manejo de podas e ao pastejo. É utilizada como forrageira em pequena escala, sendo que muitos trabalhos têm demonstrado sua capacidade em aumentar a produção de leite e carne quando utilizada como suplemento protéico para ruminantes com alimentação básica em pastagens.

Uma forma econômica de oferecer *G. sepium* aos animais é através do pastejo direto em bancos de proteína. No entanto, em algumas regiões sua forragem apresenta problemas de palatabilidade e aceitabilidade, podendo ser totalmente rejeitada pelos animais (SIMONS e STEWART, 1994). O problema de palatabilidade é atribuído a presença de cumarina, composto volátil que pode ser tóxico para não ruminantes (GRIFFITHS, 1962, SKERMAN et al., 1991). Animais jovens ou de regiões onde não há ocorrência da espécie normalmente apresentam rejeição ao consumo de sua forragem. O aumento da aceitação pelo animais pode ser conseguido através de um longo período de adaptação e pela utilização de animais já habituados ao pastejo desta espécie para induzir a aceitação por outros (NTFA, 1989). A rejeição de *G. sepium* por cabras e ovelhas desapareceu três semanas após ter sido oferecido pela primeira vez aos animais (CAREW, 1983).

O objetivo deste trabalho foi determinar o período necessário para a adaptação de vacas leiteiras mestiças ao pastejo de *G. sepium* em banco de proteína e verificar o tempo gasto com pastejo durante o período de ocupação do banco de proteína.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado no Centro Agronômico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), em Turrialba, Costa Rica, em região de Floresta Úmida Premontana Tropical, utilizando-se um banco de proteína de *G. sepium* com 0,22 ha, dividido em quatro piquetes, estabelecido por estacas deitadas em sulcos espaçados de 1,7 m. Três meses antes do início deste estudo, as plantas de *G. sepium* foram cortadas a 0,5 m de altura. No início do pastejo o banco de proteína apresentava em média 1,65 m de altura de plantas e 1.675 kg/ha de matéria seca disponível.

Para observar o período de adaptação e o comportamento durante o pastejo, foram utilizadas 16 vacas mestiças divididas em duas categorias: 12 vacas jovens (1ª e 2ª cria) e 4 vacas adultas (4ª cria ou mais). Antes do início do estudo, os animais não estavam acostumados ao consumo da forragem de *G. sepium* em bancos de proteína, sendo que alguns animais pastejavam esporadicamente os ramos mais baixos das cercas vivas existentes nas pastagens do CATIE.

Durante 12 dias foram observados o tempo de pastejo durante os 120 minutos em que os animais permaneciam no banco de proteína de *G. sepium*, logo após a ordenha da manhã. O restante do dia os animais utilizavam uma pastagem degradada, onde predominava *Paspalum* spp., de baixa qualidade nutricional. A coleta de dados foi feita através de observação visual, a cada 5 minutos, sendo anotado as atividades de pastejo e não pastejo (descanso, ruminação, etc.). A análise estatística foi realizada através do programa SAS (1985), considerando o tempo médio de pastejo por dia, diferenças entre animais e categorias (vacas jovens e adultas) e número de animais pastejando durante o período que permaneciam no banco de proteína.

O tempo médio de pastejo por dia apresentou diferenças significativas ($P<0,05$), sendo que o menor tempo de pastejo foi no primeiro dia, com 45 minutos, aumentando para 93 e 85 minutos no segundo e terceiro dia, respectivamente, e estabilizando-se em torno de 100 minutos a partir do quarto dia (Figura 1). Variações observadas após o quarto dia foram devido a chuvas ocorridas durante o período de pastejo. Desta maneira, considerou-se que quatro dias ser o período de adaptação de vacas ao consumo de *G. sepium* em banco de proteína, quando mantidas em pastagens degradadas.

Na fase de adaptação (primeiros quatro dias), houve diferenças significativas ($P<0,05$) entre as duas categorias utilizadas quanto ao tempo de pastejo, sendo de 96 minutos/dia para vacas adultas e de 81 minutos/dia para vacas jovens. Após o período de adaptação (5º ao 12º dia), não foram observadas diferenças ($P>0,05$) entre os animais e as categorias utilizadas quanto ao tempo de pastejo, sendo de 99 ± 12 minutos/dia, o que corresponde a 82,5% do tempo em que as vacas permaneciam no banco de proteína

A quantidade de animais pastejando nos 120 minutos de permanência no banco de proteína após a fase de adaptação (5º ao 12º dia) iniciou-se com 100% nos primeiros 5 minutos, reduzindo-se significativamente ($P<0,05$) até 75% aos 60 minutos, mantendo-se ao redor deste patamar até os 120 minutos, final do tempo de permanência das vacas no banco de proteína (Figura 2).

CONCLUSÕES

O período para a adaptação dos animais mantidos em pastagens degradadas ao pastejo em banco de proteína de *G. sepium* foi de quatro dias. As vacas adultas adaptaram-se com maior facilidade ao consumo de forragem de *G. sepium* que as vacas jovens. Os resultados obtidos neste trabalho indicam que os animais adaptaram-se com facilidade ao consumo da forragem de *G. sepium* e mantêm-se pastejando a maior parte do período de permanência no banco de proteína.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAREW, B.A.R. 1983. *Gliricidia sepium* as a sole feed for small ruminants. *Tropical Grasslands* 17(4):181-184.

GRIFFITHS, L.A. 1962. On the co-occurrence of coumarin, O-coumarin acid and melilotic acid in *Gliricidia sepium* and *Dipteryx odorata*. *Journal of Experimental Botany* 13(38):169-175.

NITROGEN FIXING TREE ASSOCIATION. 1989. *Gliricidia production and uses*. Waimanalo: NFTA. 44p.

SAS INSTITUTE INC. 1985. *SAS user's guide: statistics*. Cary: SAS Institute Inc. 629p.

SIMONS A.J.; STEWART, J.L. 1994. *Gliricidia sepium*, a multipurpose forege tree legume. In: Gutteridge, R.C.; Shelton, H.M. *Forage tree legumes in tropical agriculture*. Wallingford: CAB international. p.30-48.

SKERMAN, P.J.; CAMERON, D.G.; RIVEROS, F. 1991. *Tropical forage legumes*. Roma: FAO. 707p.

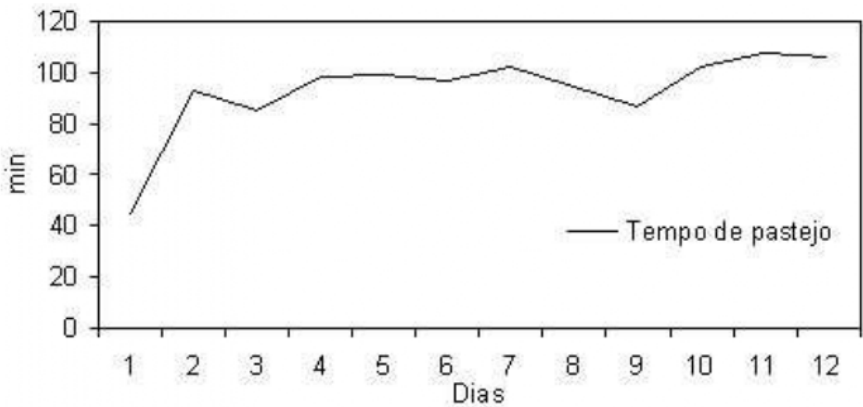


Figura 1 - Tempo médio de pastejo de vacas leiteiras mestiças mantidas em banco de proteína de *Gliricidia sepium* por 120 minutos por dia após a ordenha da manhã.

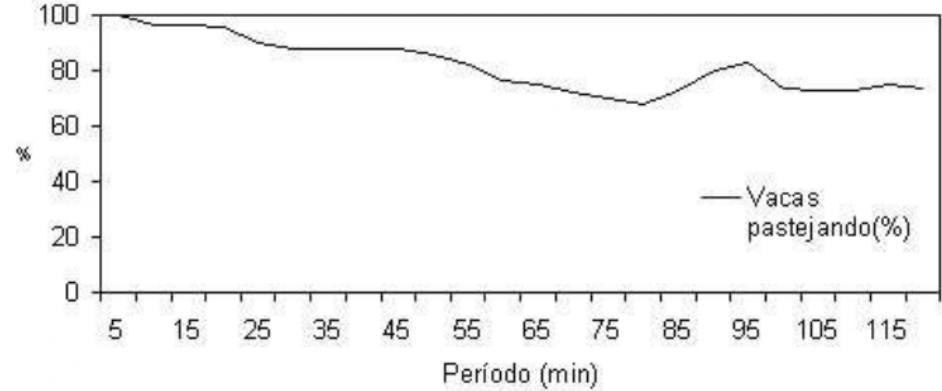


Figura 2 -Porcentagem de vacas leiteiras mestiças pastejando, após o período de adaptação (5° ao 12° dia), durante a permanência no banco de proteína de *Gliricidia sepium*.