

AValiação DE UM SISTEMA SILVIPASTORIL COM EUCALIPTO (*Corymbia citriodora*) E BRAQUIÁRIA (*Brachiaria brizantha*) NO NOROESTE DO PARANÁ

Jorge Ribaski

Embrapa Florestas – ribaski@cnpf.embrapa.br

Miroslava Rakočević

Embrapa Florestas – mima@cnpf.embrapa.br

Vanderley Porfírio da Silva

Embrapa Florestas – porfírio@cnpf.embrapa.br

Resumo

Os sistemas silvipastoris (SSPs) se constituem em importante estratégia de desenvolvimento sustentável, pelo potencial de combinar benefícios de produção, sociais, econômicos e ambientais, além de possibilitar o aumento da área de florestas plantadas. Este trabalho objetiva a avaliação de um SSP composto por eucalipto e braquiária, implantado em 1990, no município de Paranavaí, PR. As árvores foram plantadas em fileiras simples, dispostas em curvas de nível, numa densidade de 185 árvores/ha. A avaliação foi realizada em dezembro de 2001 e os tratamentos consistiram de três pontos de amostragem na pastagem: T1 – próximo às árvores (3 m); T2 – entre as fileiras de eucalipto (15 m) e T3 – na área de pastagem sem árvores. Os resultados mostraram que a presença das árvores na pastagem influenciou a disponibilidade de matéria seca e a qualidade da forragem produzida. Entretanto, não houve diferença na quantidade de nitrogênio (kg/ha), disponível para o animais nos tratamentos T1 e T2, quando comparada com a área de pastagem sem árvores (T3). Adicionalmente o SSP produziu 204 m³/ha de madeira.

Palavras-chave: sistemas agroflorestais, sustentabilidade, madeira, forragem.

Abstract

The silvipastoral systems (SSPs) are on important strategy for sustainable development. They combine productive, social, economic and environmental benefits, besides allowing to increase of planted forest area. The aim of this paper was to evaluate one silvipastoral system (SSP), composed by *Brachiaria* and eucalyptus, located on Paranavaí county, Paraná state. Tree component was planted in 1990, on single lines with 185 trees/ha density, following the contour lines. The evaluation was realized in December 2001. Treatments concerned 3 sample points of *Brachiaria*: T1-close to the trees (3m); T2-between the eucalyptus lines (15m) and T3-the area of pasture without trees. Our results showed that presence of trees in pasture influenced the availability of dry matter and forage quality. However, did not occur the difference in T1 and T2 compared with T3 (pure pasture) in quantity of available nitrogen (kg/ha) for animals. Additionally, a SSP produced 204m³/ha of wood.

Key words: agroforestry systems, sustainability, wood, forage.

AVALIAÇÃO DE UM SISTEMA SILVIPASTORIL COM EUCALIPTO (*Corymbia citriodora*) E BRAQUIÁRIA (*Brachiaria brizantha*) NO NOROESTE DO PARANÁ

Jorge Ribaski¹; Miroslava Rakočević¹; Vanderley Porfírio da Silva¹
Embrapa Florestas, Estrada da Ribeira km 111 - Caixa Postal 319 - CEP - 83 411 000 -
Colombo, PR. E-mail: sac@cnpf.embrapa.br

INTRODUÇÃO

Na região sul do País, 47% da superfície produtiva é ocupada com pastagens, na sua maioria à céu aberto, apresentando uma paisagem desoladora sem o componente arbóreo. O manejo de forma inadequada, tem sido identificado como uma das causas de degradação dessas pastagens, acarretando sérios prejuízos econômicos e ambientais.

Os sistemas silvipastoris (SSPs) são uma importante estratégia para o desenvolvimento sustentável, principalmente pelo potencial de combinar benefícios de produção, sociais, econômicos e ambientais, além de possibilitar o aumento da área de florestas plantadas. A conscientização da importância da árvore na estabilidade ecológica e produtiva das pastagens tem motivado a criação de alternativas que visam compatibilizar a silvicultura com a pecuária em sistemas de produção.

Dessa forma, os (SSPs) podem interferir positivamente na disponibilidade e valor nutritivo da pastagem. Esses sistemas, com a utilização de espécies e regimes de manejo compatíveis, podem ser vantajosos na otimização do uso da terra, favorecendo aspectos socioeconômicos (geração de produtos florestais e empregos) e pela prestação de serviços ambientais.

Este trabalho tem como objetivo a avaliação de um sistema silvipastoril composto pelo eucalipto (*Corymbia citriodora*) e pela braquiária (*Brachiaria brizantha*), com ênfase nos aspectos de produção e nutricionais, visando comprovar a viabilidade desse sistema silvipastoril para o produtor rural.

MATERIAL E MÉTODOS

O SSP foi implantado em 1990, no município de Paranaíba/PR, em uma área de 70 hectares, envolvendo a associação de eucalipto (*Corymbia citriodora*) com braquiária (*Brachiaria brizantha*). A área vem sendo usada para pastoreio por bovinos adultos (raça nelore), destinados ao corte.

As árvores foram plantadas em fileiras simples, acompanhando os terraços feitos em curvas de nível para contenção de erosão. O espaçamento inicial entre as fileiras (renques) foi em média de 30 metros e 1,5 metros entre plantas.

A avaliação foi realizada no mês de dezembro de 2001, quando as árvores tinham 11 anos de idade, 26 metros de altura e 32 centímetros de diâmetro (DAP). O delineamento experimental usado foi o inteiramente casualizado com 10 repetições e três tratamentos referentes aos pontos de amostragem na pastagem de braquiária:

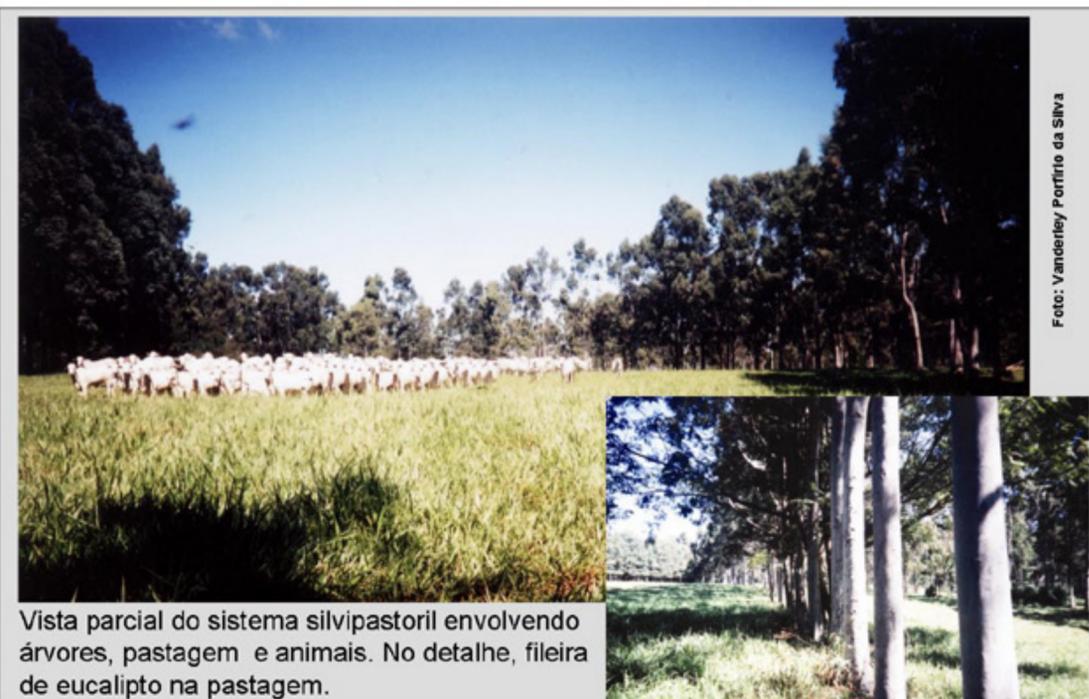
- T1 – próximo das árvores de eucalipto (3 m de distância)
- T2 – entre as fileiras de eucalipto (15 m de distância)
- T3 – na área de pastagem pura, sem a presença do eucalipto

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A produção de matéria seca da braquiária (Tabela 1) variou dentro do sistema silvipastoril. As menores produções se verificaram nos pontos mais próximos das árvores. A matéria seca produzida no tratamento sem árvores foi a que apresentou os melhores resultados (3,7 t/ha). Na Figura 1a/, pode-se também perceber a tendência da produção de matéria seca diminuir com a redução dos teores de umidade no solo, notadamente nos locais mais próximos das árvores.

Os maiores teores de nitrogênio na forragem de braquiária foram observados nos pontos de amostragem mais próximos das árvores e a menor concentração de N foi observada na matéria seca produzida na pastagem sem árvores (Tabela 1). Apesar das diferenças observadas com relação aos teores de N na matéria seca amostrada, o conteúdo de nitrogênio (kg/ha), nesses mesmos tratamentos, não apresentou diferença significativa.

A matéria seca produzida entre as fileiras do eucalipto (15 metros de distância das árvores), bem como aquela amostrada na área aberta (sem árvores), apresentaram maiores percentuais de material senescente. Na figura 1b/ pode-se observar que os teores de nitrogênio obtidos nos diferentes pontos de amostragem são influenciados pela porção verde presente na matéria seca.



Vista parcial do sistema silvipastoril envolvendo árvores, pastagem e animais. No detalhe, fileira de eucalipto na pastagem.

TABELA 1. Produção de matéria seca da pastagem (t/ha) no sistema silvipastoril, umidade do solo (%), concentração (g/kg) e conteúdo de nitrogênio (kg/ha) na forragem de braquiária

TRATAMENTOS	Matéria Seca (t/ha)	Umidade do solo (%)	Nitrogênio (g/kg)	Nitrogênio (kg/ha)
T1 - próximo às árvores (3m)	2,5 a	12,7 a	11,4 c	27,3 a
T2 - entre as fileiras de árvores (15m)	3,1 b	15,8 b	8,4 b	25,5 a
T5 - pastagem sem árvores	3,7 c	16,1 b	6,7 a	25,1 a

* Letras diferentes, dentro da mesma coluna, para cada uma das variáveis analisadas, indicam haver diferença estatística significativa entre as médias, pelo Teste de Tukey, a 5% de probabilidade.

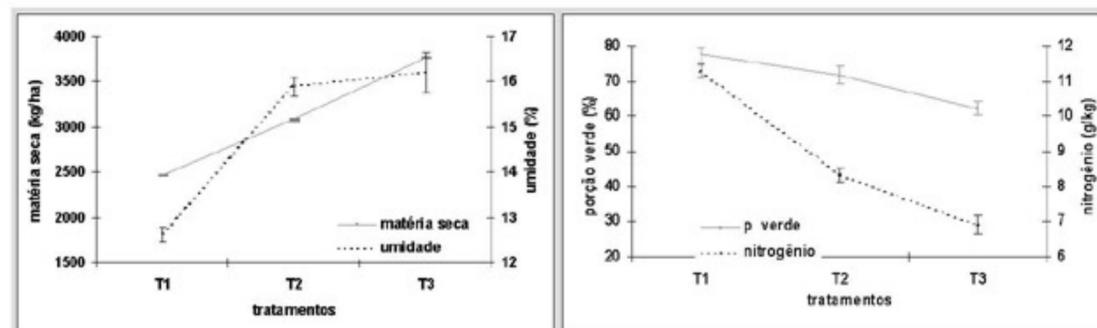


FIGURA 1: a/ Relação entre a produção de matéria seca de braquiária e a umidade no solo, e b/ Relação entre a porção verde da matéria seca e a concentração de nitrogênio.

CONCLUSÕES

A presença do componente arbóreo, no SSP, influenciou a disponibilidade de matéria seca e a qualidade da forragem produzida. Nos locais mais próximos das árvores a produção de biomassa forrageira foi reduzida, porém apresentou melhor qualidade em termos nutricionais, em função do aumento dos teores de nitrogênio na matéria seca. Dessa forma, o sistema silvipastoril composto pela braquiária (*Brachiaria brizantha*) e pelo eucalipto (*Corymbia citriodora*) mostrou-se potencialmente viável, em função de não apresentar diferença na quantidade de nitrogênio (proteína bruta) disponível para o animais, em relação à testemunha, e pelo adicional de madeira produzido na área (204 m³/ha)

AGRADECIMENTOS

Ao apoio financeiro do IICA na contratação da consultora Miroslava Rakočević. Ao técnico da Emater-PR, Erni Limberger e ao agropecuarista Paulo Sérgio Pierin, proprietário da área onde foi realizado o estudo, que através do apoio e colaboração nos trabalhos de parceria com a Embrapa Florestas ajudaram a viabilizar esta pesquisa.