

Estabelecimento de clones de eucalipto em pastagens na região de cerrados do Amapá

Silas MOCHIUTTI (1); Paulo Roberto de Lima MEIRELLES (2)

(1), (2) Embrapa Amapá, Macapá- AP.

A pecuária no Amapá apresenta baixos índices produtivos de leite e carne devido, principalmente, ao sistema de produção adotado e a utilização de pastagens nativas como base alimentar dos rebanhos. A utilização de pastagens cultivadas, tanto nos cerrados como nas florestas, tem sido limitada pela sua instabilidade, pois estas se degradam cinco a dez anos depois de formadas, e pelo custo de estabelecimento. Desta forma, há necessidade de buscar sistemas de produção pecuários, que considerem a sustentabilidade produtiva, o equilíbrio ambiental, o incremento dos rendimentos e as condições sócio-econômicas dos produtores. Na Amazônia, a maioria dos ecossistemas tem vocação florestal e a exploração agropecuária deve considerar esta aptidão.

A região dos cerrados do Amapá tem um grande potencial para a produção de madeira para celulose; grandes empresas possuem cerca de 100.000ha plantados com pinus e eucalipto para esta finalidade. A ocupação de grandes extensões de terra para a produção florestal, com a geração de um número reduzido de empregos e concentração de renda, tem limitado a expansão de novos plantios florestais no Estado. A integração da produção pecuária e florestal em sistemas silvipastoris bem desenhados, pode apresentar características de sustentabilidade ambiental, econômica e social, aumentando a produção total de biomassa do sistema e a renda do produtor pela venda de produtos do componente arbóreo.

A seleção de espécies florestais adequadas para plantio nos sistemas silvipastoris implica na escolha de espécies ecológica e economicamente apropriadas (Marques, 1992). Raintree (1982) enfatiza que o componente florestal devidamente selecionado pode contribuir, de maneira significativa, para a produ-

tividade e viabilidade de sistemas de produção agroflorestal. Entretanto, ainda são poucas as informações acerca do comportamento de espécies florestais a serem utilizadas nos sistemas silvipastoris, especialmente para os cerrados da Amazônia, sendo emergente acelerar as pesquisas nessa área. As pastagens podem afetar o desenvolvimento e a produção das árvores, a fase mais crítica é o estabelecimento. Até que a árvore alcance uma certa altura, a competição com a pastagem pode reduzir seu desenvolvimento e sobrevivência.

Com o objetivo de avaliar o desempenho inicial de eucalipto estabelecido com pastagens foi conduzido um experimento no Campo Experimental do Cerrado da Embrapa Amapá, onde foram avaliados os clones H49, H56 e H77 de *Eucalyptus grandis* x *E. urophylla* associados com as pastagens de capim andropogon (*Andropogon gayanus* cv. Planaltina) e marandú (*Brachiaria brizantha* cv. Marandú). O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado com tratamentos arranjados em círculos competitivos (Nelder, 1962), onde os clones de eucalipto foram plantados em círculos concêntricos com aumento da densidade em direção ao centro dos mesmos. Cada círculo foi formado por dezoito plantas formando dezoito linhas de plantio, entre as quais foram plantadas as pastagens. Os clones de eucalipto (híbridos de *Eucalyptus grandis* x *E. urophylla*) foram fornecidos pela empresa Amapá Florestal e Celulose S.A.

O preparo da área consistiu em uma aração e duas gradagens de nivelamento. Para a correção do solo foram aplicados 2t/ha de calcário dolomítico e 500kg/ha de fosfato natural de Arad (33% de P_2O_5). O plantio do eucalipto foi realizado por mudas, sendo apli-

cadava uma adubação na cova de 90g/planta de NPK (6-30-10) e em cobertura 135g/planta de NPK (10-00-25) aos três meses de idade. As pastagens foram semeadas a lanço no mesmo dia do plantio do eucalipto, com uma adubação a lanço de 80kg/ha de P_2O_5 , 40kg/ha de K_2O e 20kg/ha de FTE.

No eucalipto foram medidos a altura de plantas, DAP e área de copa aos seis e doze meses de idade e nas pastagens foi avaliada a disponibilidade de matéria seca e analisado o teor de proteína bruta em laboratório. A altura de plantas foi medida do solo ao ápice com uma régua graduada em 10cm, o diâmetro a altura do peito do caule (DAP) foi medido a 1,3m do solo com fita métrica graduada em 1cm e a área de copa foi obtida por duas medições perpendiculares do diâmetro da copa. A disponibilidade de matéria seca da pastagem foi realizada por amostragens com uma moldura de 1,0m de lado e a proteína bruta determinada pelo método de Micro-Kjeldahl.

No primeiro ano não se verificou efeito das árvores sobre a produção e o teor de proteína bruta das pastagens (Figura 1), devido ao pequeno sombreamento provocado pelo eucalipto, que possui uma copa do tipo cônica. O capim andropogon apresentou maior produção de forragem e menor teor proteína bruta nas folhas que o capim marandú.

A sobrevivência das plantas de eucalipto foi superior a 98% em todos tratamentos. O tipo de pastagem associada afetou significati-

vamente o crescimento dos clones de eucalipto. A altura de plantas, DAP e área de copa dos três clones de eucalipto foram maiores quando associados ao capim andropogon que com o capim marandú (Tabela 1). Aos doze meses de idade, os clones associados ao capim andropogon apresentaram em média 5,14m de altura, 4,31cm de DAP e 4,33m² de área de copa, enquanto que os clones associados ao capim marandú apresentaram em média 3,56m de altura, 2,97cm de DAP e 3,56m² de área de copa.

Também verificou-se diferenças significativas nas associações clones x pastagens. Na pastagem de capim marandú o melhor desempenho foi obtido com o genótipo H56, que apresentou 4,17m de altura, 3,50cm de DAP e 3,2m² de área de copa aos doze meses de idade. Enquanto que nas pastagens de capim andropogon, o maior crescimento foi verificado nos clones H49 e H56, que apresentaram, respectivamente, 5,68m e 5,65m de altura, 5,57cm e 5,20cm de DAP e 5,34 m² e 5,05m² de área de copa aos doze meses de idade (Tabela 1). O desempenho dos clones H49 e H56 associados a pastagem de capim andropogon são similares aos obtidos em plantio solteiros por empresas na região.

Estes resultados indicam um grande potencial de seleção dentro de uma mesma espécie florestal para a formação de sistemas silvipastoris. Os componentes florestal e pastagem apresentaram maior desempenho na fase de estabelecimento nos sistemas formados com o capim andropogon.

Figura 1. Produção de matéria seca e teor de proteína bruta nas folhas de *Andropogon gayanus* cv. Planaltina e *Brachiaria brizantha* cv. Marandú sombreadas por clones de *Eucalyptus grandis* x *E. urophylla*.

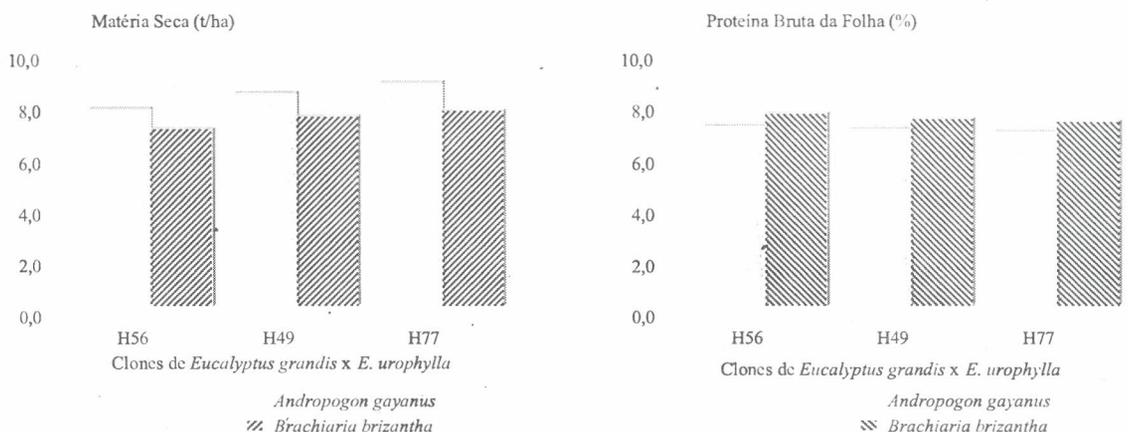


Tabela 1. Diâmetro a altura do peito (DAP), altura de plantas e área de copa de clones de *Eucalyptus grandis* x *E. urophylla* aos seis e doze meses de idade estabelecidos com pastagens de *Andropogon gayanus* cv. Planaltina e *Brachiaria brizantha* cv. Marandu em área de cerrado do Amapá.

Clones de Eucalipto*	DAP (cm)		Altura (m)		Área de copa (m ²)	
	Andropogon	Marandu	Andropogon	Marandu	Andropogon	Marandu
6 meses de idade						
H56	2,58 a A	2,04 b A	3,70 a A	3,13 b A	4,00 a A	2,95 b A
H49	2,59 a A	1,55 b B	3,72 a A	2,72 b B	4,10 a A	2,21 b B
H77	1,69 a B	1,43 b B	2,62 a B	2,30 b C	1,75 a B	1,51 a C
12 meses de idade						
H56	5,20 a A	3,50 b A	5,65 a A	4,17 b A	5,05 a A	3,26 b A
H49	5,57 a A	2,86 b B	5,68 a A	3,48 b B	5,34 a A	2,67 b B
H77	3,65 a B	2,54 b B	4,08 a B	3,04 b C	2,57 a B	1,88 b C

Média seguidas de letras iguais, minúscula na linha e maiúscula na coluna para o mesmo parâmetro, não diferem pelo teste de Tukey (P<0,05).

* Clones fornecidos pela Amapá Florestal e Celulose S.A.

Referências bibliográficas

- MARQUES, L. C. T. 1992. Comportamento de três espécies florestais durante o estabelecimento de um sistema agrossilvipastoril no município de Paragominas, Pará. In: Mesa redonda sobre recuperação de solos através do uso de leguminosas. Belém: CPATU. p. 33-42.
- NELDER, J. A. 1962. New kinds of systematic designs for spacing experiments. *Biometrics*, 18:283-307.
- RAINTRE, J. B. 1982. What's agroforestry. *Agroforestry System*, 1(1):7-12.