



ESTABELECIMENTO DO CONSÓRCIO ENTRE ESPÉCIES ARBÓREAS NATIVAS DO CERRADO E LEGUMINOSAS FORRAGEIRAS VISANDO A RECUPERAÇÃO DE UMA NASCENTE NO DF.

T. R. Coser, L. M. Parron, A. Kardec.

Embrapa Cerrados. BR 020 Km 18, Planaltina, DF. Caixa Postal 08233.

INTRODUÇÃO

A urbanização desordenada e avanço da agricultura e pecuária extensiva provocaram a degradação de ecossistemas, inclusive de áreas de preservação permanente (APPs), como nascentes e matas ciliares. Em decorrência disso, a recuperação de áreas degradadas no Bioma Cerrado, como nascentes e matas ciliares é constantemente abordada entre pesquisadores e extensionistas rurais como um dos componentes da gestão de recursos hídricos.

O novo código florestal (lei 4.771 de 1965) complementado pela lei 7.803 de 1989 considera as nascentes ou olhos d'água áreas de preservação permanente, e devem permanecer com um raio mínimo de vegetação natural de 50 metros de largura. Vários modelos de recuperação de nascentes e matas ciliares foram utilizados (Rodrigues et al., 2000). A regeneração artificial, ou seja, o plantio de mudas ou sementeira direta também é utilizado. O plantio de várias espécies com diferentes estádios de sucessão ecológica quanto à quantidade de luz requerida (pioneiras, secundárias e clímax) é o mais utilizado em sistemas de recuperação, contudo, a adaptação dessa metodologia para as condições de clima e solo do Bioma Cerrado não teve o sucesso esperado (Parron et al. 2000). Ainda são poucos os estudos e metodologias eficientes para a recuperação de nascentes no Cerrado, principalmente no que se refere ao manejo de espécies invasoras, como o capim gordura e a braquiária, e ao aumento da fertilidade do solo para favorecer o crescimento das espécies arbóreas implantadas no sistema de recuperação.

O uso de leguminosas forrageiras perenes e nativas do cerrado, como o estilosantes (*Stylosanthes spp.*) e o amendoim forrageiro (*Arachis pintoi*) podem auxiliar no combate às espécies exóticas (Lanini et al., 1989, Perin et al., 2003), como gramíneas e outras plantas, e na melhoria da fertilidade e conservação do solo, uma vez que associam-se simbioticamente com bactérias fixadoras de N_2 , e,

portanto, acumulam quantidades expressivas desse nutriente no sistema solo-planta, fornecendo-o às plantas e ao solo.

OBJETIVO

Os objetivos do presente trabalho foram avaliar o desenvolvimento de quatro espécies arbóreas nativas do cerrado, em consórcio com leguminosas forrageiras, em uma nascente no Distrito Federal.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi implantado em dezembro de 2006 em uma nascente do córrego Pindaíba situada na latitude 15°40'29.05"S e longitude 15°40'29.05"W, Planaltina, DF. A nascente se encontra na Bacia Hidrográfica São Bartolomeu, importante no abastecimento de água do Distrito Federal.

A área em estudo que se encontrava sob um sistema de pastagem de *Brachiaria spp* foi isolada por cerca em 2003, para propiciar a regeneração natural. Contudo, até o final de 2006, não ocorreu regeneração, provavelmente devido à ausência de propágulos no local e em áreas adjacentes (Lazarini et al., 2001). A espécie dominante na área era *Brachiaria spp.*

A área de 2028 m² (33,80 x 60 m), foi roçada e posteriormente gradeada, visando a incorporação da *Brachiaria spp.*, e redução da sua competição com as mudas plantadas. As covas (50x50cm) foram feitas com o uso de perfuratriz acoplada a um trator. Foram selecionadas as espécies *Tapirira guianensis*, *Hymenaea courbaril*, *Astronium frauxinifolium* e *Inga Cylindrica*, nativas de mata ciliar do cerrado. Mudanças de um ano, produzidas no viveiro da Embrapa Cerrados, foram plantadas em linhas com 3 metros de distância entre si e dispostas em triângulos. Cada cova foi adubada com 100 gramas de calcário dolomítico, 360 gramas de fosfato de rocha reativo-Arad e 5 litros de esterco de gado curtido. Entre as mudas foram plantadas sementes das leguminosas *Stylosanthes spp* cv. campo grande (80%), *S. guianensis* cv. Bela (10%)

e cv Mineirão (10%), e amendoim forrageiro (*Arachis pintoi* BRA-040550). Foi utilizado o delineamento em blocos casualizados (I, II e III) com três repetições, e os tratamentos: T1 - estilosantes (10kg.ha⁻¹); T2 - amendoim forrageiro (25kg.ha⁻¹); T3 - estilosantes (7,5kg.ha⁻¹) + amendoim forrageiro (12,5kg.ha⁻¹) e T4 - testemunha sem leguminosas. Para todas as mudas foram feitos coroamentos com 40 cm de raio, deixando apenas as leguminosas herbáceas ao redor das mudas.

As mudas das espécies arbóreas foram medidas um mês após a implantação do experimento. Aferiu-se a sobrevivência e os crescimentos em altura e diâmetro, a altura do lençol freático e a densidade média de plantas de estilosantes e amendoim forrageiro por metro quadrado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As características químicas do solo na profundidade de 0-20 cm foram: pH (H₂O), 5,23; 0,93 cmolc.dm⁻³ de Al; 0,33 cmolc.dm⁻³ de Ca+Mg; 0,58 mg.dm⁻³ de P; 30,0 mg.dm⁻³ de K. Apesar dos baixos valores dos nutrientes avaliados, não se aplicou calcário e fertilizantes no solo para o plantio do amendoim forrageiro e do estilosantes, já que são espécies pouco exigentes em fertilidade.

Os diâmetros e alturas médios das mudas um mês após o plantio para todos os tratamentos e blocos foram, respectivamente: *Tapirira guianensis* = 1,10 e 54,90 cm; *Inga cylindrica* = 0,86 e 40,94 cm; *Hymenaea courbaril* = 0,70 e 47,99 cm e *Astronium frauxinifolium* = 0,60 e 23,11 cm. A altura do lençol freático na estação chuvosa em cada bloco foi: I = 1,57, II = 1,41 e III = 1,01m. A densidade média de plantas forrageiras nos tratamentos e blocos, um e quatro meses após o plantio foi, respectivamente, T1 = 43 e 49 estilosantes/m²; T2 = 1 e 3 amendoins/m²; T3 = 31 e 42 estilosantes/m² e 1 amendoim/m². Observa-se que o estilosantes se desenvolveu muito bem na área, porém, o amendoim forrageiro está se desenvolvendo de forma mais lenta, conforme o esperado. Não foi observada nenhuma diferença entre as densidades das leguminosas nos diferentes blocos. Após quatro meses do plantio, a taxa de sobrevivência das espécies arbóreas foi de 100%, mostrando que as espécies utilizadas até o momento, não sofreram com o plantio e se adaptaram bem no período chuvoso.

CONCLUSÃO

O crescimento das mudas nos diferentes tratamentos com as leguminosas fornecerá resultados a longo prazo, portanto, novas avaliações de medidas de crescimento e taxa de sobrevivência das espécies arbóreas, de densidade das leguminosas e altura do lençol freático serão realizadas no mês de julho, período de seca, e posteriormente, em janeiro de 2008, época das chuvas. Dessa forma, será possível avaliar estatisticamente as diferenças observadas entre os tratamentos no crescimento das arbóreas nativas do cerrado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Lanini, W. T.; Pittenger, D. R.; Graves, W. L.; Munoz, Agamalian, H. S.** Subclovers as living mulches for managing weeds in vegetables. California Agriculture, Berkeley, v. 43, p. 25-27, 1989.
- Parron, L. M.; Ribeiro, J. F.; Martinez, L. L.** Revegetação de uma área degradada no córrego Sarandi. Bol. Herbário Ezequias Paulo Heringer, v.5 p. 88-102, 2000.
- Perin, A., Guerra, J. G. M., Teixeira, M. G.** Cobertura do solo e acumulação de nutrientes pelo amendoim forrageiro. Pesq. Agropec. bras., Brasília, v. 38, n. 7, p. 791-796, jul. 2003.
- Rodrigues, R. R.; Leitão Filho, H. de F.;** ed. Matas ciliares: conservação e recuperação. São Paulo: Ed. Universidade de São Paulo/Fapesp, 2000.
- Lazarini, C. E.; Ribeiro, J. F.; Souza, C. C.; Rezende, R. P.; Balbino, V. K.** Recuperação da vegetação de Matas de Galeria: estudos de caso no Distrito federal e entorno. In: Ribeiro, J. F., Lazarini, C. E., ed. Cerrado: caracterização e recuperação de matas de galeria. Planaltina: Embrapa Cerrados, 2001. p. 815-870.