

## E. Ciências Agrárias - 3. Recursos Florestais e Engenharia Florestal - 1. Silvicultura

### AVALIAÇÃO DE SISTEMAS SILVIPASTORIS COM *TECTONA GRANDIS* L.F. EM CASTANHAL, PARÁ, BRASIL

Rosana Quaresma Maneschy<sup>1</sup>

Jonas Bastos da Veiga<sup>2</sup>

Satumino Dutra<sup>2</sup>

1. Doutoranda em Ciências Agrárias da Universidade Federal Rural da Amazônia

2. Pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental

#### INTRODUÇÃO:

Na Amazônia brasileira tradicionalmente para a implantação da atividade pecuária ocorre à eliminação das árvores para formação das pastagens. Em face aos problemas ambientais e ecológicos provocados pela pecuária é evidente a necessidade da adoção de sistemas de uso-da-terra menos agressores ao ambiente e mais sustentáveis. Os sistemas silvipastoris (SSP) vêm sendo indicados por serem mais sustentáveis, associando planejadamente ou não o componente arbóreo às pastagens, permitindo também a integração com animais. No Pará, algumas propriedades têm utilizado essa alternativa promissora para integração da pecuária com os plantios florestais como estratégia de recuperação de áreas degradadas. Predominando os SSP do tipo "pastoreio em plantações de árvores", em que o pastejo com bovinos ou ovinos em sub-bosque de plantações florestais vem sendo utilizado, sobretudo para diminuir os custos de limpeza.

Apesar dos SSP não serem recentes, pois já foram identificados diversos tipos de sistemas que podem ser classificados como SSP e de existir um cenário favorável para sua adoção, as pesquisas já realizadas não caracterizaram o papel dos componentes do sistema ao longo do tempo e a forma como são manejados. Esse estudo teve por objetivo caracterizar o componente arbóreo e o sub-bosque de um SSP que vem sendo utilizado por produtores no nordeste paraense.

#### METODOLOGIA:

Os SSP estudados estão localizados no município de Castanhal. O clima é do tipo Ami e os solos mais representativos são Latossolo Amarelo. O componente arbóreo é a teca (*Tectona grandis* L.F.), que é uma das essências florestais mais utilizadas no Estado, tendo sido plantada nos anos de 2000 e 2001 em área de pastagem degradada de quicuío (*Brachiaria humidicola* (Rendle.) Schweick), no espaçamento 3 m x 3 m. O componente forrageiro regenerou, e no segundo ano foi introduzido o componente animal (ovinos). Foi avaliada o componente arbóreo e a vegetação do sub-bosque, sob pastejo de ovinos. Os SSP avaliados foram: SSP1 - teca plantada em 2000 e pastagem de quicuío; e SSP2 - teca plantada em 2001, pastagem de quicuío. Em cada SSP, foram demarcadas quatro parcelas permanentes com 35 árvores, para medir altura total (AT), altura comercial (AC) e diâmetro à altura do peito (DAP), em dezembro de 2004 e 2005. Também foi avaliada a composição botânica do sub-bosque usando-se cinco áreas de 1m<sup>2</sup>, ao acaso. Foram identificadas todas as espécies que ocorreram na amostragem e suas freqüências. A análise fitossociológica foi realizada utilizando os seguintes parâmetros: freqüência absoluta (%FA) e freqüência relativa (%FR). Na ocasião do levantamento a taxa de lotação e a capacidade suporte do componente forrageiro, foram respectivamente: SSP1) 69 U.A./ha e 37,66 U.A./ha/ano; e SSP2) 52,57 U.A./ha e 38,5 U.A./ha/ano (considerando 1 unidade animal (U.A.) = 50 Kg.

#### RESULTADOS:

Os valores médios de AT, AC e DAP das árvores foram respectivamente: SSP1 - 8,6 m (± 1,05), 5,1 m (± 0,92) e 9,9 cm (± 1,52) em 2004; e 9,6 m (±1,28), 6,0 m (± 1,17) e 11,4 cm (±

1,48) em 2005. Para o SSP2 esses valores foram: 6,4 m ( $\pm 1,35$ ); 4,3 m ( $\pm 1,55$ ) e 7,0 cm ( $\pm 1,48$ ) em 2004 e 7,9 m ( $\pm 1,35$ ); 6,0 m ( $\pm 1,62$ ) e 8,8 cm ( $\pm 1,69$ ) em 2005. Nas áreas de SSP avaliadas foram identificados 5.041 indivíduos, representados por 72 espécies que estão distribuídas em 28 famílias botânicas. Dentre as espécies mais representativas no SSP/2000 observou-se *Hyptis atrorubens* Poit (23,45%); *Homolepis aturensis* (H.B.K.) Chase (20,63%); *Rolandra argentea* Rottb. (14,86%) e *Borreria latifolia* (Aubl.) K.Schum (4,72%). No SSP/2001 as espécies que apresentaram maior frequência foram *Vernonia sinerea* (L.) Lex. (23,87%); *Eclipta alba* (L.) Hassk. (9,48%); *Hyptis atrorubens* (8,76%); *Lindernia crustacea* (7,97) e *Dichromena ciliata* Vahl (7,43%). A espécie *Brachiaria humidicola* que, segundo histórico da área, inicialmente dominava o sub-bosque do SSP foi suprimida pelas invasoras, apresentando uma frequência relativa de 0% no SSP/2000 e de 0,61% no SSP/2001. Verificou-se que entre as espécies que apresentaram maior frequência relativa apenas *Hyptis atrorubens* e *Borreria latifolia* apresentaram um percentual de FA de 100% nas duas situações avaliadas. Ambas são espécies herbáceas que se propagam por sementes.

### **CONCLUSÕES:**

O SSP é temporário e em ambas as idades de plantio, as árvores apresentaram um crescimento geral semelhante ao de plantios monoculturais. Às idades dos SSP de 4 e 5 anos, observou-se uma baixa frequência de plantas de quicuío e alta de outras plantas. Isso indica que, após os primeiros anos de SSP, surgem outras espécies forrageiras que substituem o quicuío na dieta dos animais.

A densidade do componente arbóreo (3 m x 3 m) pode estar influenciando o desaparecimento do capim, possivelmente em função da diminuição da luminosidade e favorecendo a disseminação de espécies invasoras, principalmente *Hyptis atrorubens* e *Vernonia sinerea*, e restringindo a oferta de alimento para os animais.

Instituição de fomento: CNPq

Palavras-chave: Sistema silvipastoril, *Tectona grandis*, *Brachiaria humidicola*

E-mail para contato: [romaneschy@hotmail.com](mailto:romaneschy@hotmail.com)