

11306 - Dinâmica da Regeneração Natural Pós-Queima em Vegetação Secundária no Projeto de Assentamento São João do Rosário na Região da Amazônia Legal Maranhense – Fortaleza/CE, 2011

Dynamics of Natural Regeneration in Post-Secondary Vegetation Burning Settlement Project in St. John of the Rosary in the Amazon region of Maranhão – Fortaleza/CE, 2011

Rocha, Elys Regina Carvalho¹, Oliveira, Natália Nicolle Furtado Costa de², Santos, Auderes Watyson de Oliveira², Machado, Keneson Klay Gonçalves², Oliveira, Leonardo de Jesus Machado Gois de¹ e Campos, Danielle Ribeiro¹

1. Universidade Estadual do Maranhão, Curso de Engenharia Agrônômica, São Luís, MA, Brasil. syle_regina@hotmail.com.; 2. Universidade Estadual do Maranhão, Mestrado de Agroecologia, São Luís, MA, Brasil.

Resumo: O processo produtivo na área de estudo caracteriza-se, principalmente, pelo sistema de produção itinerante, caracterizado pela produção de subsistência e pelo abandono da área produtiva. A pesquisa objetivou caracterizar a fitossociologia da vegetação secundária pós-queima em capoeiras de idades distintas, atributos do solo sobre os parâmetros da regeneração natural em diferentes estádios de sucessão vegetal no P.A. São João do Rosário, Maranhão. Foram selecionadas 18 unidades amostrais em áreas de vegetação secundária com idades distintas. O estudo fitossociológico foi realizado pelo método de quadrante. A dimensão de cada unidade amostral foi 50m x 50m. Foram identificados 576 indivíduos pertencentes a 22 famílias e 49 espécies. A elaboração de estratégia com base na lógica de sucessão natural do ecossistema local e no modelo produtivo da região são condições para a conservação da diversidade e possibilitar o manejo destas áreas para fins agrícolas.

Palavras -Chave: regeneração natural, fitossociologia, pós-queima

Abstract: *The production process in the study area is characterized mainly by shifting production system, characterized by subsistence production and the abandonment of the production area. The study aimed to characterize the phytosociological vegetation burning in post-secondary barns of different ages, soil attributes on the parameters of natural regeneration in different stages of plant succession in PA St. John's Rosary, Maranhão. 18 sampling units were selected in areas of secondary vegetation with different ages. The phytosociological study was carried out by the method of quadrant. The size of each sampling unit was 50m x 50m. We identified 576 individuals belonging to 22 families and 49 species. The development strategy based on the logic of natural succession of the local ecosystem and the production model of the region are able to conserve the diversity and enable the management of these areas for agricultural purposes.*

Key Words: *natural regeneration, phytosociological, post-burn*

Introdução

As vegetações secundárias (capoeiras) apresentam elevado potencial de manejo, pois fornecem serviços ambientais, como proteção contra a erosão do solo e fixação do carbono atmosférico (FEARNSIDE E GUIMARÃES,1996) e servem como refúgio para a

fauna silvestre, mesmo apresentando-se extremamente fragmentada.

Assim, estudos sobre a dinâmica da regeneração natural são de grande importância para o funcionamento destas florestas sob perspectivas ecológicas, evolucionária e de manejo (SHUPP, 1990).

Diante do aumento da área ocupada por florestas secundárias e de sua importância para a comunidade assentada, justifica-se a necessidade de ampliar os estudos sobre a regeneração natural na Pré Amazônia maranhense, com vistas a oferecer subsídios técnicos para a conservação e a recuperação destas áreas.

A pesquisa objetivou caracterizar a fitossociologia da vegetação secundária pós-queima em capoeiras de idades distintas, atributos do solo sobre os parâmetros da regeneração natural em diferentes estádios de sucessão vegetal no Projeto de Assentamento São João do Rosário na Região da Amazônia Legal Maranhense.

Metodologia

A pesquisa teve como área de estudo o Projeto de Assentamento São João do Rosário localizado no município de Rosário, Maranhão. O levantamento foi realizado durante um ano (2010).

Foram selecionadas 18 áreas, sendo destas 16 áreas de vegetação secundária, capoeiras, com três, quatro, cinco, seis, sete, oito, vinte, vinte e cinco anos de pousio e 2 em condição de floresta conservada. Onde nove foram utilizadas para o cultivo de *Inverno*, nomenclatura regional que descreve os processos produtivos implantados na época do período chuvoso, sobre solos PLINTOSSOLOS e outras nove áreas de cultivo de *Verão*, processos produtivos implantados no fim do período chuvoso, solos ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO.

Todas as áreas selecionadas, exceto a de floresta, já foram anteriormente utilizadas para fins agrícolas, com a característica de terem sido preparadas e cultivadas pelo método de cultivo tradicional, com o processo de derruba e queima, e com plantios diversificados.

O estudo fitossociológico foi realizado pelo método de quadrante (Martins 1991), com a demarcação de 8 pontos sistemáticos por unidade amostral. A dimensão de cada unidade amostral foi 50m x 50m. Em cada unidade foram estabelecidos dois transectos com 20 m entre os mesmos e 10m entre pontos a serem amostrados. Em cada quadrante foi demarcado um indivíduo, perfazendo o total de quatro indivíduos regenerantes por ponto, com DNS inferior a 5 cm determinado com auxílio de paquímetro. Além da circunferência os indivíduos amostrados tiveram sua altura total estimada com auxílio de fita métrica.

Resultados e discussão

No levantamento florístico foram identificados 576 indivíduos pertencentes a 22 famílias e 49 espécies. Do total de famílias apenas duas, Fabaceae e Hypericaceae, apareceram em todas as unidades desta coleta. Observou-se que as famílias Arecaceae, Clusiaceae e Meliaceae obtiveram exclusividade na unidade amostral alocada em área de floresta conservada com 46 anos de idade.

Notou-se que as espécies que continuam a dominar o local são as mesmas amostradas por Mendes (2007), no período de um ano, o processo de mudança em algumas

populações de espécies é bastante lento.

O valor de importância (VI) é um parâmetro que integra os aspectos parciais combinados numa expressão única e simples obtidos através do somatório dos valores relativos de frequência, dominância e densidade (VOLPATO,1994), este valor é um indicador da importância ecológica das mesmas, devido a influência relativa das espécies mais frequentes e dominantes nos processos de equilíbrio da flora e manutenção da fauna, fornecendo abrigo e alimentação (OLIVEIRA & AMARAL, 2003).

As espécies com os maiores valores de importância (VI%), das unidades de 3 anos de pousio, em áreas destinadas ao cultivo de verão e de inverno, onde na primeira, as duas espécies encontradas com maior valor de importância foram: *Senna macranthera* com VI=17,16 %, Canaviá-vermelho com VI = 13,5%. E as outras espécies VI = 69,34% do total. Na segunda, *Apeiba tiboubou* Aubl com VI = 26,48% , *Gustavia augusta* L com VI = 20,73%. As outras espécies perfizeram VI = 52,79% do total. A Fabaceae apresentou o maior valor de importância 15,47%.

Na unidade de 4 anos de pousio, as espécies foram: *Gustavia augusta* L com VI = 19,95 %, Pitomba-brava com VI = 17,29%. E as outras espécies VI = 62,76%. No cultivo de inverno as espécies foram: *Apeiba tiboubou* Aubl com VI = 21,47%, *Bellucia sp* com VI = 25,94%. As outras espécies perfizeram VI = 52,59%.

Na unidade de 5 anos de pousio, as espécies foram: *Diploptropis purpurea* com VI = 11,87 %, *Lecythis lurida* (meirs) Mori com VI= 9,6%. E as outras VI = 21,47 %. No cultivo de inverno foram: Canaviá-vermelho com VI = 27,83%, *Cecropia pachystachia* Trec com VI = 28,81%. As outras espécies perfizeram VI = 43,36%.

Na unidade de 6 anos de pousio, as espécies foram : *Tabebuia serratifolia* com VI = 13,05%, *Bauhinia fornicata* Link com VI = 15,24%. As outras com VI = 71,71%. No cultivo de inverno foram: Desconhecida 2 com VI = 24,1%, *Banara sp* com VI = 16,86%. As outras espécies perfizeram VI= 59,04%.

Na unidade de 7 anos de pousio, as espécies foram: *Apeiba Tiboubou* Aubl com VI = 20,83% Pitomba brava com VI=13,56%. No cultivo de inverno, *Banara sp* com VI = 21,52 % e *Astrocaryum vulgare* com VI = 20,3 % . As outras com VI = 58,18%.

Na unidade de 8 anos de pousio, foram: Pitomba–brava com VI = 17,66%, *Gustavia augusta* L com VI = 14,03%. As outras com VI = 68,31%. No cultivo de inverno, Canaviá-vermelho com VI = 25,66 %, *Cecropia pachystachia* Trec com VI = 28,92 %. As outras com VI=45,42%.

Na unidade de 20 anos de pousio, as espécies foram: *Gustavia augusta* L com VI = 29,91 %, *Myrcia sp* com VI = 26,39%. E as outras espécies VI = 56,3 %. No cultivo de inverno, *Gustavia augusta* L com VI = 18,74 %, *Myrcia sp* com VI= 15,05%. E as outras espécies VI = 33,79 %.

Na unidade de 25 anos de pousio, as espécies foram: *Myrcia sp* com VI = 21,1%, *Gustavia augusta* L com VI= 11,98%. E as outras espécies VI = 66,92 %. No cultivo de inverno, *Myrcia sp* com VI = 31,79 %, *Couratari sp.* com VI = 12,13 %. E as outras

espécies VI = 56,08 %.

Na unidade amostral de 46 anos de pousio, as espécies foram: *Gustavia augusta* L com VI = 23,95%, *Inga cinnamonea* com VI = 18,36 %. E as outras espécies VI = 57,69 %.

A Fabaceae destaca-se por ter a maior riqueza em espécies. Para Silva (2002) a capacidade de fixar nitrogênio mostrado por algumas espécies pode ser a estratégia de vida que tem conferido uma alta riqueza para a essa família.

No fragmento florestal estudado observou-se que a dinâmica da sucessão ocorreu de forma diferenciada, em função das diferenças entre o tipo de solo, dispersão, mortalidade e ingresso e de todos os fatores que influenciam o processo. A diversidade florística nas áreas estudadas apresentou variações entre as unidades amostrais, sendo o menor índice na unidade de 8 anos (1,62 H') e o maior na unidade de 20 anos (2,48 H').

Bibliografia Citada

FEARNSIDE, P.M.; E GUIMARÃES, W.M. Carbon uptake by secondary forests in Brazilian Amazonia. **Forest Ecology and Management**. 1996.

MARTINS, F.R. O método de quadrantes e a fitossociologia de uma floresta residual do interior do Estado de São Paulo: Parque Estadual de Vassununga. São Paulo, Tese (Doutorado) - Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo. 238p, 1979.

MENDES, Paulo Ferreira. 2007. Caracterização da vegetação secundária arbórea em diferentes estádios de sucessão vegetal na região de pré-amazônia maranhense. **Rev. Bras. de Agroecologia/out.** 2007.

OLIVEIRA, A.N.; AMARAL, I.L.; NOBRE, A.D.; COUTO, L.B.; SADO, R.M. Composition and floristic diversity in one hectare of a upland forest dense in Central Amazonia, Amazonas, Brazil. *Biodiversity and Conservation* (in press), 2003.

SHUPP, E.W. Annual variation in seedfall, postdispersal predation, and recruitment of a neotropical tree. **Ecology**, v.71, n.2. p.504-515, 1990.

SILVA, N.R.S. Florística e estrutura horizontal de uma floresta semidecídua montana. 2002. Dissertação (Mestrado em Engenharia Florestal) - Universidade Estadual de Viçosa, Viçosa. 2002.

VOLPATO, M.M.L. Regeneração natural em uma floresta secundária no domínio de Mata Atlântica: Uma análise Fitossociológica. Viçosa, MG:UFV, 1994. Dissertação (Mestrado em Ciência Florestal) – UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA, 1994.