



Análise da composição florística de uma Área de Reserva Legal 33 anos após recomposição

Analysis of the floristic composition of a Legal Reserve Area 33 years after recomposition

VIEIRA, Luiza de Sousa¹; BRIENZA JÚNIOR, Silvio²; YARED, Alberto Gazel Yared³

1 Universidade Federal do Pará, luizavieira.tuc@hotmail.com; 2 Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, silvio.brienza@embrapa.br; 3 Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, jorge.yared@embrapa.br

Resumo

O objetivo deste estudo foi caracterizar a composição florística e a diversidade da vegetação espontânea em um sistema silvicultural, 33 anos após o plantio na região do Tapajós, visando estabelecer métodos sustentáveis para recomposição da Reserva Legal. Analisou-se a estrutura horizontal e a diversidade da vegetação espontânea. Foram identificados 483 indivíduos pertencentes a 81 espécies, 63 gêneros e 32 famílias. O Índice de Shannon-Weaver encontrado foi 3,72. Conclui-se que a vegetação espontânea estabelecida na área apresenta elevada riqueza e diversidade de espécies, evidenciando que o sistema silvicultural analisado é uma alternativa viável, podendo ser utilizado para a recomposição e manejo de Reserva Legal.

Palavras-chave: Vegetação Espontânea; Recuperação; Diversidade.

Abstract

The objective of this study was to characterize the floristic composition and diversity of natural vegetation in a silvicultural system, 33 years after planting in the Tapajós region, to establish sustainable methods for recovery of Legal Reserve. We analyzed the horizontal structure and diversity of natural vegetation. It were identified 483 individuals belonging to 81 species, 63 genders and 32 families. The Shannon-Weaver index found was 3.72. It was concluded that spontaneous vegetation established in the area presents richness and species diversity showing that the analyzed silvicultural system is a viable alternative and may be used for the recomposition and management of Legal Reserve.

Keywords: Spontaneous Vegetation; recovery; Diversity.

Introdução

O conhecimento, estímulo, prática, e adoção de sistemas silviculturais com múltiplas espécies, como subsídio para o sucesso do manejo de plantios florestais, recuperação de áreas degradadas ou para a reposição de Reserva Legal seria uma alternativa sustentável e promissora para os produtores e para o setor florestal (VIEIRA, 2014).



O estudo da vegetação espontânea pode fornecer subsídios para o diagnóstico ambiental de uma região e estabelecer programas mais eficazes de conservação ou de restauração de florestas degradadas ou totalmente destruídas; constitui, além do mais, um importante subsídio para o gerenciamento das unidades de conservação em condições ambientais similares (SILVA; GANADE; BACKES, 2010).

Este trabalho teve como objetivo caracterizar a composição florística e diversidade de espécies da vegetação espontânea sob um sistema silvicultural silviagrícola, 33 anos após o plantio na região do Tapajós, município de Belterra – Pará, visando subsidiar práticas sustentáveis para a recomposição de Reserva Legal.

Material e Métodos

A área estudada está localizada no município de Belterra – Pará, no Km 50 da BR 163 entre as coordenadas 02° 45' 59" de latitude sul e 54° 53' 54" de longitude a oeste de Greenwich. O sistema silviagrícola foi implantando em 1980, em uma área de 1,26ha, onde utilizou-se um modelo tipo Sistema Taungya, que consiste na consorciação de culturas de ciclo curto, com espécies florestais durante os primeiros anos de plantio. Os consórcios foram realizados com o espaçamento das essências florestais de 7 x 7m (VIEIRA, 2014; BRIENZA JR.; KITAMURA; DUBOIS, 1983).

O levantamento dos dados foi realizado em agosto de 2013, em parcelas amostrais de 10 x 30m (300m²), alocadas aleatoriamente na área, com seis repetições. Para avaliação das plantas, foi utilizada a metodologia adaptada de Oliveira (1995). Foram instaladas aleatoriamente dentro de cada parcela de 10 x 30m (300m²), cinco sub-parcelas de 5 x 5m (25m²) para medição de varas e dentro destas sub-parcelas de 5 x 5m foi sorteada uma faixa de 1 x 5m (5m²), para medição de mudas. Foram medidos Diâmetro a Altura do Peito (DAP a 1,30m do solo) e altura comercial (m) e total (m) dos indivíduos com DAP ≥ 5cm. A vegetação espontânea foi dividida em três classes: **Classe I (arvoreta/árvore)**: indivíduos avaliados em parcelas de 10 x



30m; **Classe II (varas):** indivíduos avaliados em sub-parcelas de 5 x 5m; **Classe III (mudas):** indivíduos avaliados (contagem) em sub-parcelas de 1 x 5m.

As identificações foram realizadas primeiramente em campo com o auxílio de um parobotânico especializado. Posteriormente realizou-se a confirmação por meio de consulta à literatura especializada e comparações no herbário IAN da Embrapa. Para a análise da estrutura horizontal da vegetação espontânea avaliaram-se o número de indivíduos, densidade, frequência, dominância e Índice de Valor de Importância (IVI) (RAYOL; ALVINO; SILVA, 2008). O IVI não foi calculado para as espécies da classe III, pois houve apenas a contagem para os indivíduos dessa classe, não se medindo altura e DAP. Para a determinação da diversidade, foi utilizado o Índice de Diversidade de Shannon - Weaver (H) de acordo com Shannon e Weaver (1949).

Resultados e Discussão

Foram identificados 483 indivíduos pertencentes a 81 espécies, 63 gêneros e 32 famílias. Na Classe I foram identificados 192 indivíduos. A espécie *Amphiodon effusus* Huber apresentou maior abundância (12 indivíduos) e densidade relativa (6,3%). As espécies com maior frequência relativa foram: *Clarisia ilicifolia* (Spreng.) Lanj. & Rossberg; *Couratari oblongifolia* Ducke & R. Knuth; e *Lacistema aggregatum* (P.J.Bergius) Rusby (4,3% cada). A espécie *Ocotea* spp. 1 destacou-se com maior dominância relativa (18,1%), e IVI (19,4%).

Na Classe II foram identificados 85 indivíduos. A espécie *Gustavia augusta* L. apresentou maior abundância (11 indivíduos), densidade relativa (12,9%), frequência relativa (8,9%) e IVI (24,3%). A espécie *Handroanthus serratifolius* (A.H.Gentry) S. Grose, também apresentou frequência relativa de 8,9%. A espécie *Miconia egensis* Cogn., apresentou maior dominância relativa (6,7%).



Na Classe III foram identificados 206 indivíduos. A espécie *Couratari oblongifolia* Ducke & R. Knuth apresentou maior abundância (48 indivíduos), densidade relativa (23,3%) e frequência relativa (7,8%). As espécies *Gustavia augusta* L. e *Myrcia* spp., também apresentaram frequência relativa de 7,8% cada.

Coelho et al. (2003) afirmam que nos primeiros anos de vida as espécies florestais estão competindo por recursos, com algumas espécies sendo eliminadas e substituídas, permanecendo apenas aquelas que possuem maior adaptação às condições ecológicas. Após esta fase, a vegetação espontânea tende a aumentar, provavelmente devido ao aumento de indivíduos arbóreos reprodutivos que sobrevivem a fase de exclusão e competição, dando continuidade à sucessão vegetal. Esta seria a explicação para o que aconteceu no presente estudo, onde a classe III, apresenta um maior número de indivíduos, em seguida há uma diminuição dos mesmos na classe II e novamente um aumento na classe I.

As seis famílias mais importantes, considerando-se a percentagem de indivíduos identificados na área de estudo foram: Lecythidaceae (22,8%); Fabaceae (16,8%); Euphorbiaceae (6,8%); Moraceae (6,6%); Myrtaceae (5%); Violaceae (5%). A família Lecythidaceae apresenta boa distribuição na região Amazônica, onde é um dos elementos mais característicos (SOUZA; LORENZI, 2008). Esta família também foi a mais abundante (118 indivíduos) no estudo de Oliveira e Amaral (2004) e no estudo de Silva, Matos e Ferreira (2008), onde apresentou 50 indivíduos.

O Índice de Shannon-Weaver encontrado foi de 3,72. A maioria das espécies encontradas na área não é proveniente das espécies plantadas no sistema silvicultural, demonstrando assim que a floresta recebe propágulos dispersos de fragmentos florestais vizinhos, neste caso, a Flona do Tapajós.

Considerações Finais

Os resultados do estudo evidenciam que 33 anos após a implantação do sistema silviagrícola, é possível obter alta diversidade na composição florística sob o mesmo, além de benefícios econômicos, uma vez que as espécies plantadas no sistema



silviagrícola, de valor comercial, aliado as espécies da vegetação espontânea, que regeneram naturalmente na área, podem ser manejadas gerando receitas, sendo, portanto, uma alternativa viável para a recomposição da área de Reserva Legal.

Referências Bibliográficas

- BRIENZA JR., S.; KITAMURA, P. C.; DUBOIS, J. **Considerações biológicas e econômicas sobre um sistema de produção silvo-agrícola rotativo na região do Tapajós**. Belém: Embrapa - CPATU, 1983. 22 p. (Boletim de Pesquisa, 50).
- COELHO, R. de F. R. et al. Análise florística e estrutural de uma floresta em diferentes estágios sucessionais no município de Castanhal, Pará. **Acta Amazonica**, v. 33, n. 4, p. 563-582, 2003.
- OLIVEIRA, L. C. de. **Dinâmica de crescimento e regeneração natural de uma floresta secundária no estado do Pará**. 1995. 126 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas) – Universidade Federal do Pará, Belém. 1995.
- OLIVEIRA, A. N. de; AMARAL, I. L. de. Florística e fitossociologia de uma floresta de vertente na Amazônia Central, Amazonas, Brasil. **Acta Amazonica**, v. 34, n. 1, p. 21-34, 2004.
- RAYOL, B. P.; ALVINO, F. de O.; SILVA, M. F. F. da. Estrutura e composição florística da regeneração natural de duas florestas secundárias em Capitão Poço, Pará, Brasil. **Amazônia: Ci. & Desenv.**, Belém, v. 4, n. 7, p. 103 – 116, jul./dez. 2008.
- SHANNON, C. E.; WEAVER, W. **The mathematical theory of communication**. Urbana: University of Illinois Press, 1949.
- SILVA, M. M.; GANADE, G. M. S.; BACKES, A. Regeneração natural em um remanescente de floresta ombrófila mista, na Floresta Nacional de São Francisco de Paula, Rio Grande do Sul, Brasil. **Pesquisas, série Botânica**, São Leopoldo, n. 61, p. 259 - 278, 2010.
- SILVA, K. E. da; MATOS, F. D. de A.; FERREIRA, M. M. Composição florística e fitossociologia de espécies arbóreas do Parque Fenológico da Embrapa Amazônia Ocidental. **Acta Amazonica**, v. 38, n. 2, p. 213-222, 2008.
- SOUZA, V. C.; LORENZI, H. **Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG II**. 2. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008. 704 p.
- VIEIRA, L. de S. **Recomposição de reserva legal na região do Tapajós: identificação de espécies e sistemas silviculturais**. 2014. 112 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais) – Universidade Federal do Pará, Belém. 2014.