



## **ANÁLISE DE ESPÉCIES ARBUSTO-ARBÓREAS DA REGENERAÇÃO NATURAL EM FLORESTA NÃO-EXPLORADA NA FLONA DO TAPAJÓS-PA**

Josele Lopes de Sousa<sup>1</sup>, Ademir Roberto Ruschel<sup>2</sup>, Leonardo Pequeno Reis<sup>3</sup>, Rhayza Alves Figueiredo<sup>4</sup>

<sup>1</sup> UFRA/CPATU- Bolsista, Pj. Manejo Florestal na Amazônia. gisasousa@hotmail.com

<sup>2</sup> Embrapa Amazônia Oriental. ruschel@cpatu.embrapa.br

<sup>3</sup> CNPq-Pibic/Embrapa/UFRA. leopequenoreis@terra.com.br

<sup>4</sup> UFRA/CPATU. - Bolsista, Pj. Manejo Florestal na Amazônia.

**Resumo:** O estudo apresenta os resultados da primeira medição da regeneração natural de espécies arbusto-arbóreas realizado na Flona do Tapajós, Km 67 da BR-163, no Município de Belterra. O inventário foi realizado em 18 parcelas permanentes instalados aleatoriamente em área não explorada de 30ha. Nas parcelas foram mensurados todos os indivíduos arbusto-arbóreos com diâmetros inferiores de 5cm e/ou maiores de 30cm de altura total, o que se convencionou chamar de regeneração natural. Dos dados da primeira medição foram analisados: abundância, espécies de maior dominância e a transformação de indivíduos por hectare. Objetivou-se conhecer a estrutura florística das espécies florestais dos indivíduos jovens (regeneração natural) ocorrentes em área não explorada. Os resultados evidenciam grandes variações no número de espécies registradas entre as classes de tamanho da regeneração natural e também dentro dessas, a dominância de um pequeno grupo de espécies. Contudo, é evidenciando uma forte dinâmica que ocorre constantemente na floresta, e mais acentuadamente nas classes de plantas mais jovens.

**Palavras-chave:** dinâmica sucessional, espécies dominância, regeneração natural

### **Introdução**

A exploração dos recursos naturais da Amazônia vem sendo, nas últimas décadas, a pauta de muitas discussões a respeito de como podemos usar sua biodiversidade sem degradá-la. Para tanto, hoje se pode contar com um sistema de produção florestal sustentável (Manejo Sustentável), em processo de adaptação na região, visando o uso do recurso florestal sem causar grandes impactos negativos na floresta, favorecendo o restabelecimento da estrutura florística em período determinado que permita um novo ciclo



do uso da floresta. O lema do manejo florestal refere-se a retomada da exploração, conservando a sustentabilidade da floresta e os aspectos culturais das comunidades envolvidas no processo. Para tanto, se faz necessário conhecer a estrutura florística, a abundância das espécies dentro de cada classe e entre outros parâmetros, a dominância, possibilitando dessa forma uma exploração planejada adequadamente, uma vez que, as florestas manejadas podem ter, *a priori*, um importante papel na conservação da biodiversidade (WHITMORE, 1997).

### **Material e Métodos**

A área estudada encontra-se na Flona do Tapajós, no Km 67 da BR-163 (55° 00' W, 2° 45' S), Município de Belterra/PA. A Flona do Tapajós abrange o bioma Amazônia e a tipologia é Floresta Ombrófila densa de terra firme. O inventário foi realizado no mês de novembro de 2009, sendo avaliadas 18 parcelas permanentes instaladas aleatoriamente em uma área de 30ha. Nas parcelas, convencionou-se chamar de regeneração natural todas as plantas que apresentam DAP <5cm e/ou altura total superior a 30cm. Os indivíduos amostrados foram agrupados em três classes com diferentes unidades amostrais: Classe-I: indivíduos com 5 cm < DAP < 2,5cm, em parcelas de 10m x 20m; Classe-II: indivíduos com DAP <2,5cm e altura total superior a 1m, em parcelas de 5m x 10m; e Classe-III: indivíduos com altura total inferior a 1m e maior de 30 cm, em parcelas de 1,5m x 20m. Cada indivíduo amostrado foi etiquetado e numerado, identificado botanicamente e mensurado o diâmetro e/ou altura total. Dos dados da primeira medição foram analisados: abundância, espécies de maior dominância e a transformação de indivíduos por hectare.

No presente estudo objetivou-se conhecer a estrutura florística das espécies florestais dos indivíduos jovens (regeneração natural) ocorrentes em área não explorada, e ao longo do tempo monitorar a dinâmica de crescimento, recrutamento e mortalidade das mesmas.

### **Resultados e Discussão**

Na avaliação da composição florística da regeneração natural, detectou-se uma variação do número de espécies ao se comparar a presença dessas nas diferentes classes de diâmetro sendo detectados na Classe-I, 92 na Classe-II, 83 e na Classe-III, 78. Supõe-se que a variação no número de espécies registradas nas diferentes classes deve-se: a) diferença no tamanho da área amostral, o que proporcionou



uma maior probabilidade de detecção de espécies quando a área amostral foi maior; b) os agrupamentos nas classes diamétricas não foram proporcionais, de modo que na classe de maior diâmetro possivelmente inclui indivíduos de várias gerações (idades), permitindo assim a abrangência de espécies de diferentes grupos ecológicos e sucessionais. c) fator temporal na classe de menor tamanho, na qual a dinâmica de entrada e saída de espécies é muito maior ao se comparar uma classe de maior tamanho, a germinação de sementes e igualmente a frutificação de distintas espécies ocorre em diferentes períodos, o que pode alternar por vários anos, refletindo na dominância de poucas espécies num determinado período de avaliação.

Classificando as cinco espécies com maior abundância, destacaram-se: na Classe-I, *Rinorea flavescens* (Aubl.) Kuntze, *R. neglecta* Sandwith, *Pausandra densiflora* Lanj., *Talisia spp.* e *R. guianensis* Aubl.; Classe-II, *Couratari stellata* A.C.Sm., *R. neglecta*, *R. flavescens*, *P. densiflora* e *Clarisia ilicifolia* (Spreng.) Lanj. & G.Rossberg; e na Classe-III, *R. neglecta*, *R. flavescens*, *Talisia sp.*, *P. densiflora* e *R. guianensis*. As espécies *R. flavescens*, *R. neglecta* e *P. densiflora* (Tabela 1).

Tabela 1 Ranking das espécies de regeneração natural com maior abundância em cada classe, total de espécies observadas e abundância de indivíduos por hectare nas diferentes classes.

<b>Espécies</b>	<b>Classe –I</b> 5cm < DAP <2,5cm	<b>Classe –II</b> (DAP <2,5cm e altura total superior a 1m	<b>Classe -III</b> altura total >1m e >30cm
<i>Pausandra densiflora</i> Lanj.	105,6	377,8	463,0
<i>Rinorea neglecta</i> Sandwith	130,6	1.633,4	4.055,6
<i>Rinorea flavescens</i> (Aubl.) Kuntze	244,4	711,1	981,5
<i>Rinorea guianensis</i> Aubl	69,4		277,8
<i>Clarisia ilicifolia</i> (Spreng.) Lanj. & G.Rossberg		333,3	
<i>Couratari stellata</i> A.C.Sm		1700	
<i>Talisia spp.</i>	88,9		500
<b>Total ha<sup>-1</sup> (Desvio padrão)</b>	1.430,6 (±404,19)	8.844,4 (±5668,45)	11.306,6 (±3826,30)
<b>Abundância das 5 espécies (%)</b>	44,7	53,8	55,6
<b>Número de espécies</b>	92	83	78



As cinco espécies de maior abundância em cada classe, I, II e III ocuparam respectivamente 44,7%, 53,8% e 55,6% do número de indivíduos da comunidade florestal. A dominância do número restritivo de espécies se explica em grande parte a ocupação pelo grupo ecológico das espécies do subosque florestal, na qual muitas são de pequenos diâmetros, exemplificando o caso da *R. neglecta* e *R. flavescens*. Também a distribuição de indivíduos nas três categorias identifica a distribuição piramidal, sendo a classe das plantas mais jovens com maior densidade (base da pirâmide) e diminuindo em direção a classe das plantas adultas (topo da pirâmide). Embora, a amostragem do presente estudo identificou uma alta variação entre as unidades amostrais, visto o alto valor do desvio padrão (Tabela 1).

Importante salientar que no estudo da regeneração natural (plântulas e varas) foi detectada a ocorrência, em alta densidade, de espécies que ocupam o dossel da floresta, a exemplificar *Couratari stellata*, e também espécies dos diferentes grupos ecológicos, pioneiras, oportunistas e clímax. Tal fato identifica que a dinâmica da floresta tende a manter a alta diversidade de espécies que a compõem.

### **Conclusões**

Foi possível verificar uma forte dominância de um pequeno grupo de espécies no universo de amostragem das plantas com DAP<5cm, sobretudo detectou-se variações no número de espécies para cada categoria de espécies amostradas, identificando a importância da dinâmica para cada estágio regenerativo da comunidade florestal.

### **Agradecimentos**

Ao suporte logístico e financeiro à Embrapa Amazônia Oriental e projetos: FEP- Floresta em Pé (França & Brasil) e MFA - Manejo Florestal Amazônia (Embrapa).

### **Referências Bibliográficas**

WHITMORE, T.C. Tropical forest disturbance, disappearance, and species loss. LAURANCE, W.F. e BIERREGARD Jr, R.O. (eds.). IN: **Management and Conservation of Fragmented Communities**. p.3-12 University of Chicago Press Chicago IL, 1997.