



20º Seminário de  
Iniciação Científica e  
4º Seminário de Pós-graduação  
da Embrapa Amazônia Oriental

ANNAIS 2016

21 a 23 de setembro

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Amazônia Oriental  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*



20º Seminário de  
Iniciação Científica e  
4º Seminário de Pós-graduação  
da Embrapa Amazônia Oriental

ANNAIS 2016

21 a 23 de setembro

**Embrapa Amazônia Oriental**  
Belém, PA  
2016



## AVALIAÇÃO DA ESTRUTURA DIAMÉTRICA COMO CRITÉRIO PARA DEFINIÇÃO DO ESTÁDIO SUCESSIONAL EM LOTES DE ASSENTAMENTO RURAL NO MUNICÍPIO DE ANAPU

Pedro Paulo Nogueira Neto<sup>1</sup>, Fabiano de Almeida Coelho<sup>2</sup>, Marcos Vinicius Prestes Pinto<sup>3</sup>, Francimary da Silva Carneiro<sup>4</sup>, Ademir Roberto Ruschel<sup>5</sup>, Milton Kanashiro<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Pibic/Fapespa - Embrapa Amazônia Oriental, Laboratório Bom Manejo, pedropaulonogueira@hotmail.com

<sup>2</sup>Discente Engenharia Florestal - UEPA, fabianocoelho2013@gmail.com

<sup>3</sup>Discente Engenharia Florestal - UFRA, marcosvinimax@gmail.com

<sup>4</sup>Engenheira Florestal Msc./Doutoranda- UFRA. francimarycarneiro@gmail.com

<sup>5</sup>Pesquisador Dr.-EMBRAPA-Amazônia Oriental. ademir.ruschel@cpatu.embrapa.br

<sup>6</sup>Pesquisador Dr./Orientador -EMBRAPA-Amazônia Oriental. milton.kanashiro@embrapa.br

**Resumo:** A distribuição diamétrica serve para caracterizar os estágios sucessionais, estados de conservação, regimes de manejo, processos de dinâmicas de crescimento e produção, grupos ecológicos de espécies (pioneira; secundária inicial tardia e; clímax). O objetivo deste trabalho é definir um padrão de estratificação dos estágios sucessionais aplicando-se a estrutura diamétrica com base na distribuição da abundância e dominância em área basal das árvores e palmeiras nos lotes de assentamento no Projeto Desenvolvimento Sustentável Virola-Jatobá (ANAPU-PA). O inventário foi realizado em 32 lotes, nestes foram instaladas de 4 a 5 parcelas (10m x 40m) e inventariados todos os indivíduos  $\geq 10$  cm de DAP. Os resultados sejam de área basal, ou número de árvores por classe diamétrica, talvez mais importante que ajudar a classificar o estágio das coberturas florestais, tenha revelado outros indicadores como a proporcionalidade das contribuições dessas diferentes classes no entendimento dessas coberturas florestais e uma informação qualitativa em termos de riqueza e diversidade, contribuiria de forma substancial os produtores a tomarem decisões diversas sobre o uso, manejo e conservação dos lotes florestais.

**Palavras-chave:** fase sucessional, classes diamétricas, regeneração

### Introdução

A biodiversidade refere-se ao estudo das relações quantitativas entre a riqueza de diferentes categorias biológicas e a abundância relativa de espécies dentro das comunidades. Em uma primeira instância, a diversidade poderia ser mensurada de forma direta, utilizando-se a riqueza de espécies, ou seja, o número de espécies existentes em uma área de interesse.



Um estudo fitossociológico não se apoia somente no conhecimento das espécies que compõem a flora, mas, acima de tudo, em como elas estão arrançadas, sua interdependência, como funcionam e como se comportam no fenômeno de sucessão (RODRIGUES; PIRES, 1988).

Neste trabalho o objetivo foi definir um padrão de estratificação dos estádios sucessionais (floresta primária e secundária) aplicando-se a estrutura diamétrica com base na distribuição da abundância e dominância em área basal das árvores e palmeiras, porção reservada o Uso Alternativo pelos agricultores da Associação Virola-Jatobá. Supõe-se que quanto maior o número de árvores e área basal na classe de grandes diâmetros seria automaticamente classificado como estágio mais avançado da cobertura florestal.

### **Material e Métodos**

A área de estudo compreende o município de Anapú, localizado na mesorregião sudeste do Pará, latitude 03º28'20" sul e longitude 51º11'52", Projeto de Desenvolvimento Sustentável (PDS), Virola-Jatobá, estabelecido em 2002 pelo INCRA.

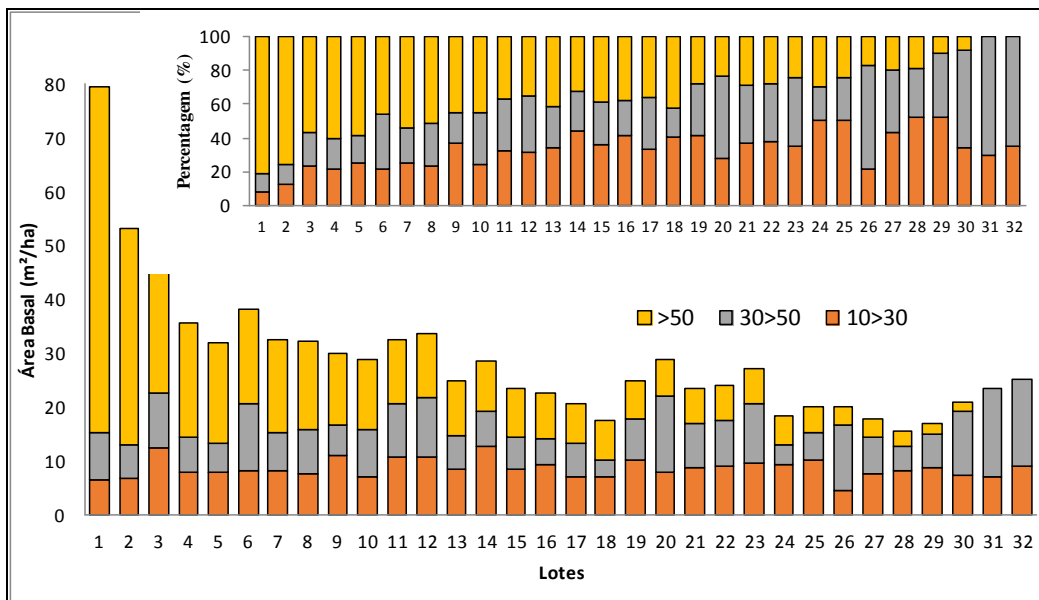
Os dados foram coletados em maio de 2016, inventariou-se 32 lotes, totalizando 137 parcelas temporárias de 400 m<sup>2</sup> (40m x 10m), onde as espécies foram catalogadas e seu diâmetro e altura foram registrados. Os dados foram processados planilhas eletrônicas e calculou-se a área seccional transversal de árvores (área basal), medida pelo DAP – diâmetro a altura do peito (1,3m da base do solo) e também foi determinada a densidade populacional das árvores para cada área florestal e distribuída em três intervalos de classes diamétricas (10 <30 cm; 30 <50 cm; >50 cm).

### **Resultados e Discussão**

A partir dos dados da Figura 1, é possível inferir que os lotes de 1 a 18 apresentam grande contribuição na dominância de espécies com DAP  $\geq 50$ cm, presumindo-se como um padrão de floresta primária, já que não há comprovação do histórico da área em estudo. O lote que apresentou maior expressividade em área basal foi o lote-1, essa as árvores com DAP  $\geq 50$ cm ocuparam 81,6% da área basal da comunidade. No outro extremo, os lotes 31 e 32 registraram completa ausência de indivíduos na classe DAP  $\geq 50$ cm, Nos lotes 24 a 32, são observadas baixa abundância de árvores com DAP  $\geq 50$ cm e maior contribuição das classes de menor diâmetros, além de acumularem a menor área



basal de todas os lotes inventariadas, indicativo que a floresta está em recuperação e encontra-se em estágio secundário da sucessão, igualmente os dois lotes 31 e 32. Há padrões intermediários, que dificilmente pode-se atribuir com maior entendimento o estágio sucessional, porque embora a área basal seja baixa e acumulada em maior proporção nas classes de diâmetro inferior, ainda há as variáveis edáficas de cada sítio florestal nos lotes, e pode ser atribuída ainda a amostragem insuficiente.



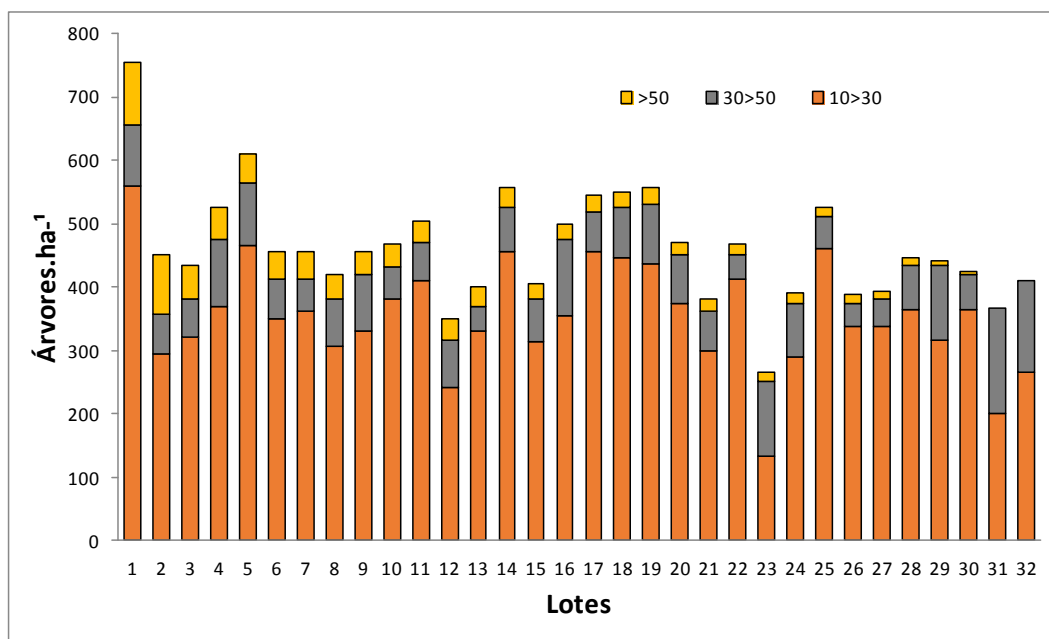
**Figura 1.** Distribuição da área basal por hectare ( $m^2 \cdot ha^{-1}$ ) em três intervalos diamétricos por lote e no gráfico menor a contribuição percentual de cada intervalo diamétrico das coberturas florestais avaliadas nas propriedades do PDS Virola Jatoba, Anapú, PA.

A distribuição da densidade de árvores por hectare dentre os lotes inventariados mostram claramente um padrão homogêneo da distribuição das árvores nos três grandes intervalos diamétricos (Figura 2), independente do acúmulo de área basal, apenas há a exceção dos lotes 31 e 32, onde as classes diamétricas são representadas tipicamente por árvores de até 50 cm de diâmetro. O padrão para abundância em termos gerais a classe inferior  $DAP < 30cm$  acumularam 76,8% dos indivíduos, e as classes  $30 \geq DAP \leq 50cm$  e  $DAP \geq 50cm$  ocuparam respectivamente 16,8% e 6,4%. Por outro lado, para a área basal a proporcionalidade foi muito similar para as diferentes classes diamétricas, sendo respectivamente da menor classe para a maior de; 34,28%, 32,3% e 36,54%.

Neste estudo não foram avaliadas as informações como riqueza e diversidade de espécies, o



que certamente traria uma informação adicional com relação ao estoque da floresta colocando em perspectiva o manejo e conservação desses recursos. Considerando que estas formações florestais fazem parte dos lotes dos produtores, direcionados ao Uso Alternativo, ou seja, podem tomar decisões sobre o seu uso, estas informações poderão apoiar as decisões sobre o futuro das atividades e os sistemas produtivos mais viáveis para a sustentabilidade na propriedade.



**Figura 2.** Distribuição das árvores por hectare ( $m^2.ha^{-1}$ ) em três intervalos diamétricos das coberturas florestais avaliadas nas propriedades do PDS Virola Jatoba, Anapú, PA.

### Conclusões

A distribuição da área basal nas classes diamétricas apresentou-se um bom indicador para caracterizar a estrutura florestal. Caracterizar em florestas secundárias, secundárias tardias ou primárias, talvez não seja o mais importante, e sim entender como estão distribuídos a quantidade de árvores e em que classes, para se ter opções de repensar as atividades produtivas para estas coberturas florestais, através de sistemas produtivos mais viáveis para a sustentabilidade e melhoria do bem viver dessas suas famílias.

### Referências Bibliográficas

RODRIGUES, W. A.; PIRES, J. M. Inventário fitossociológico. In: ENCONTRO SOBRE INVENTÁRIOS FLORÍSTICOS NA AMAZÔNIA, 1988, Manaus. **Anais...** Manaus, 1988.