

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



18º Seminário de
Iniciação Científica e
2º Seminário de Pós-graduação
da Embrapa Amazônia Oriental

ANNAIS 2014

12 a 14 de agosto

Embrapa
Belém, PA
2014



18º Seminário de Iniciação Científica e 2º Seminário de Pós-graduação da Embrapa Amazônia Oriental. 12 a 14 de agosto de 2014, Belém-PA

DIVERSIDADE DE ESPÉCIES E SUA ABUNDÂNCIA EM UMA FLORESTA DE VÁRZEA NO SÍTIO EXPERIMENTAL DA EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL (APEG)

Larissa Martins Barbosa¹, Ademir Roberto Ruschel², Ana Tereza de Melo Teixeira³, Márcio Hofmann⁴
Mota Soares

¹ Universidade Federal Rural da Amazônia, larissamartins350@gmail.com

^{2,4} Embrapa Amazônia Oriental

³ Ciências Ambientais Perícia e Gestão Ambiental-CESUPA

Resumo: Florestas de várzea são formações florestais sujeitas a inundações periódicas associadas aos rios com um número reduzido de espécies quando comparadas às florestas de terra firme. O presente trabalho tem como objetivo mostrar a diversidade de espécies e a sua abundância em floresta de várzea. A área de estudo está localizada na reserva florestal da Embrapa Amazônia Oriental, sítio denominado APEG – Área de Pesquisa Ecológica do Guamá. Nesse sítio experimental foram instaladas 10 parcelas permanentes de 0,5ha (50m x 100m). Foram realizadas análises a partir de planilhas geradas pelo programa Manejo de Florestas Tropicais e Microsoft Excel. Os resultados do monitoramento nesse sítio experimental revelam que as espécies com DAP < 30 cm acumularam 84,5% da abundância, enquanto que nas classes diamétricas > 30 cm de DAP acumularam 16,5%. Do universo amostral de 216 espécies detectadas foram selecionadas as espécies que apresentaram abundância florestal superior a 10 indivíduos por hectare. A distribuição espacial mostrou a existência de uma alta diversidade de espécies florestais, muito próxima das observada em tipologias florestais de terra-firme.

Palavras-chave: apeg, hidromórfico, palmae, rio Guamá

Introdução

A floresta de várzea corresponde a segunda maior formação vegetal da região Amazônica, ocupando 75.880,8 km², cerca de 1,6% do bioma amazônico, com áreas inundáveis formadas por solos aluviais resultantes de contínua sedimentação de partículas suspensas nas águas dos rios (SANTOS et al., 2004). A vegetação desenvolve-se sob inundações diárias causadas pelo fluxo das marés com frequentes adaptações ecológicas e fisiológicas, podendo influenciar na dominância de determinadas espécies da regeneração (ALMEIDA et al., 2004). A riqueza e distribuição das espécies arbóreas nas



18º Seminário de Iniciação Científica e 2º Seminário de Pós-graduação da Embrapa Amazônia Oriental. 12 a 14 de agosto de 2014, Belém-PA

áreas alagadas da Amazônia são influenciadas por muitos fatores, como a duração do período de inundação, tipos de solo, tolerância das plantas à inundação, sedimentação e erosão (AYRES, 1993). O objetivo deste trabalho é conhecer a diversidade das espécies e abundância em uma floresta de várzea localizada no sítio experimental da Embrapa Amazônia Oriental.

Material e Métodos

A área de estudo localiza-se na Área de Pesquisa Ecológica do Guamá (APEG), no Município de Belém – PA com 10 parcelas permanentes instaladas (50 m x 100 m cada), totalizando 36 ha. Foram mensuradas todas as árvores e palmeiras com DAP (diâmetro a 1,3 m do solo) ≥ 10 cm. Em caso de dúvida, foram coletadas amostras para a identificação e registro no Herbário IAN- Embrapa Amazônia Oriental. Os dados das parcelas permanentes foram inseridos e processados no software Manejo de Florestas Tropicais (MFT) da Embrapa Amazônia Oriental. Tabelas e gráficos foram elaborados nas planilhas eletrônicas do programa Microsoft Excel. A distribuição diamétrica da população de árvores e palmeiras foi classificada em oito classes com amplitude de 10 cm cada. Por final foi determinada a abundância dos indivíduos por espécie por hectare.

Resultados e Discussão

No sítio amostral (10 PPs) de floresta de várzea foram amostrados 2.596 indivíduos entre palmeiras e espécies arbóreas. Em termos de abundância essas acumularam em média 519,2 indivíduos por hectare, sendo 474 de espécies arbóreas e essas distribuídas em 208 espécies e outros 45,2 de palmeiras representadas por oito espécies. Supõe-se que a alta densidade e diversidade de espécies certamente está associado à intersecção da tipologia florestal de várzea com a de terra-firme.

Os resultados do monitoramento estático revelaram que as espécies com DAP < 30 cm acumularam 84,5% da abundância de indivíduos da comunidade florestal da APEG. Nas demais classes diamétricas com DAP >30 cm, acumularam-se 16,5% dos indivíduos. Árvores com diâmetros superiores ao DAP de 50 cm (DAP comercial para colheita) acumularam 3,4% de toda a população arbórea.

As florestas inequidâneas possuem características mais complexas quando comparadas a florestas plantadas, tanto na estrutura horizontal ou vertical, quanto na distribuição espacial de árvores individuais (SMITH et al., 1997). A distribuição diamétrica dessas florestas tem a forma de “J” invertido, que é uma distribuição típica de comunidades que se autorregeneram devido terem grande



estoque de crescimento, representado pelas árvores de menor dimensão, as quais representam a grande maioria da população (Figura 1).

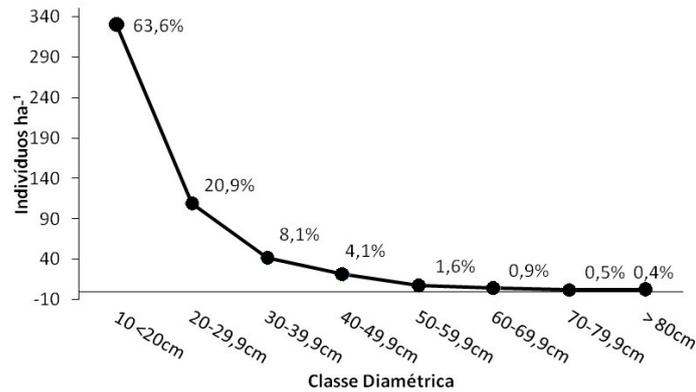


Figura 1: Distribuição diamétrica da comunidade florestal com DAP >10 cm observadas na Área de Pesquisa Ecológica do Guamá, Belém, PA.

Do universo amostral de 216 espécies, 11 espécies, 5,1% da riqueza florística, representaram 42,9% da densidade florestal (Figura 2). Dentre as espécies com maiores abundâncias destacaram-se *Pentaclethra macroloba*, que acumulou 9,4%, seguido de *Macrobium bifolium*, com 5%. As espécies *Sinphonia globulifera*, *Quararibea guianensis* e *Allantoma lineata* apresentam porcentagens similares.

É importante salientar que um pequeno grupo de espécies, conforme mencionado acima, representa grande maioria da abundância registrada para esta área de várzea. Por outro lado, praticamente 60% das espécies encontradas são representadas por menos de um indivíduo por hectare que juntas, ocupam pouco mais de um décimo (12,7%) da população de indivíduos florestais (Tabela 1).

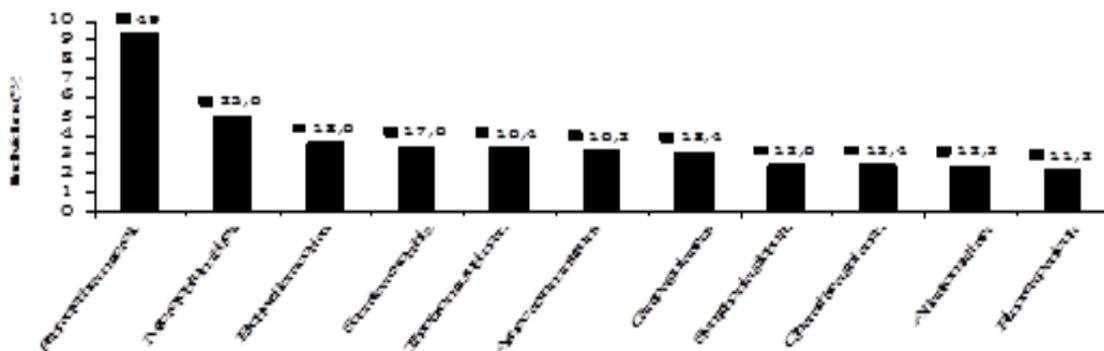


Figura 2: Frequência das espécies florestais com abundância maior de 10 indivíduos por hectare e valores sobre as barras representam o número de indivíduos por hectare observadas na Área de Pesquisa Ecológica do Guamá, Belém, PA.



18º Seminário de Iniciação Científica e 2º Seminário de Pós-graduação da Embrapa Amazônia Oriental. 12 a 14 de agosto de 2014, Belém-PA

Tabela 1: Distribuição da abundância e número de espécies nas classes de abundância observadas na Área de Pesquisa Ecológica do Guamá, Belém, PA.

Classes abundância	Indivíduos ha⁻¹	(%) Indivíduos	Indivíduos (%) acumulada	n° espécies	(%) especies
>10	222,8	42,9	42,9	11	5,9
>5 e <10	81,4	15,7	58,6	12	5,6
>1 e <5	149	28,7	87,3	64	29,6
<1	66	12,7	100	129	59,7
	519,2	100		216	100

Conclusões

A distribuição espacial apresentou a existência de uma alta diversidade de espécies florestais, muito próxima das observada em tipologias florestais de terra-firme, destacando-se a contribuição das palmeiras que estão entre as espécies de maior densidade. A abundância das espécies de árvore e palmeiras tem mostrado que um pequeno grupo de espécies acumulou boa parte do índice abundância, semelhante ao que ocorre em tipologias de terra-firme.

Referências Bibliográficas

- ALMEIDA, S. M.; AMARAL, D. D.; SILVA, A. S. L. Análise florística e estrutura de florestas de várzea no estuário amazônico. **Acta Amazonica**, v. 34, n. 4, p. 513-524, 2004.
- AYRES, J. M. C. **As matas de várzea do Mamirauá**. Brasília, DF: CNPQ; Tefé: Sociedade Civil Mamirauá, 1993.
- SANTOS, S. R. M.; MIRANDA, I. S.; TOURINHO, M. M. Análise florística e estrutural de sistemas agroflorestais das várzeas do rio Juba, Cametá, Pará. **Acta Amazonica**, v. 34, n. 2, p. 251-263, 2004.
- SMITH, D. M.; LARSON, B. C.; KELTY, M. J.; ASHTON, P. M. **The practice of silviculture: applied forest ecology**. New York: Wiley and Sons, 1997.