



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



PASSAGEM NAS CLASSES DIAMÉTRICAS DE ESPÉCIES ARBÓREAS E PALMEIRAS EM FLORESTAS DE VÁRZEAS EM ILHAS DO DELTA DO AMAZONAS

Marcos Vinicius Prestes Pinto¹, Lucivando Barbosa Moraes², Jéssica Costa dos Santos³, Fabiano de Almeida Coelho⁴, Pedro Paulo Nogueira Neto⁵, Ademir Roberto Ruschel⁶

¹ Bolsista Pibic/CNPq - Embrapa Amazônia Oriental, Núcleo Pesquisa Florestal, marcosvinimax@gmail.com

² Discentes Engenharia Florestal - UFRA, lucivandobarbosa@gmail.com

^{3, 4 e 5} Bolsista Pibic/CNPq/FAPESPA - Embrapa Amazônia Oriental, Núcleo Pesquisa Florestal, fabianocoelho2013@gmail.com, pedropaulonogueira@hotmail.com, jessicasantos7@outlook.com

⁶ Embrapa Amazônia Oriental, Núcleo Pesquisa Florestal, ademir.ruschel@cpatu.embrapa.br

Resumo: As florestas de várzea são de grande importância ecológica e socioeconômica, mas apesar de sua capacidade produtiva e resiliência natural, a ausência de planejamento está degradando esse ambiente. Para propor técnicas de manejo sustentável para esse ambiente é necessário a realização de estudos científicos do mesmo. Nesse contexto, o objetivo desse estudo é caracterizar e avaliar a dinâmica de fluxo de indivíduos em sete sítios de várzea em ilhas no Delta do Amazonas. Através de inventários realizados em duas ocasiões por sítio, obtiveram-se os dados necessários para calcular em percentagem a mortalidade natural, exploração e ingressos totais por comunidade e em classes diamétricas. Observou-se alto dinamismo do fluxo de passagem de classe diamétrica das espécies florestais na várzea e ao mesmo tempo taxas de recrutamento superiores aos constatados para a mortalidade. Conclui-se que no curto período monitorado as florestas de várzea apresentam alta resiliência em reação as fortes pressões antrópicas, embora essas constatações sejam apenas em nível de abundância do número de fustes independente da diversidade florística.

Palavras-chave: dinâmica florestal, florestas inundadas, mortalidade, recrutamento.

Introdução

Entre os ecossistemas da Amazônia, a várzea tem se destacado por sua importância ecológica e socioeconômica, participando da vida das populações ribeirinhas que praticam agricultura, pesca e extrativismo de madeira e produtos florestais não madeireiros (GAMA et al., 2003). Apesar de sua capacidade produtiva e resiliência natural, a ausência de planejamento para o uso sustentável está levando à degradação progressiva dessas áreas. As atividades agrícolas e extrativistas são fatores que contribuem para a degradação desses ambientes (COSTA NETO; SILVA, 2003).



Para um maior conhecimento sobre técnicas de manejo sustentável para esse ambiente, torna-se imprescindível a realização de estudos científicos que facilitem a caracterização do ambiente de várzea. O estudo dos processos dinâmicos de uma floresta (crescimento, produção, mortalidade e ingresso) é importante, porque caracterizam as mudanças que ocorrem na composição e estrutura da floresta. Neste contexto, objetivou-se avaliar a dinâmica de fluxo de indivíduos em florestas de várzea de ilhas no Delta do Amazonas.

Material e Métodos

Foram selecionados sete sítios do ecossistema várzea em ilhas localizadas no Delta do Amazonas (Tabela 1). Nesses locais foram instaladas parcelas permanentes de 50x100m (5.000m²) onde, por duas ocasiões, foi realizado o inventário de todos os indivíduos das espécies arbóreas e palmeiras com DAP (diâmetro à 1,3m do solo) \geq 10cm. Na ocorrência de dúvidas na identificação foram coletadas amostras férteis para posterior verificação no herbário da Embrapa Amazônia Oriental.

Tabela 1: Localização de sete ilhas de monitoramento florestal do Delta Amazônico no estado Pará: número de parcelas, ano das medições e número de fustes vivos encontrados nas medições.

Ilhas	Município	Nº de parcela	Medição		Nº fustes vivos /ha	
			1ª	2ª	1ª medição	2ª medição
Paulista	Limoeiro do Ajurú	2	2010	2012	674,00	724,00
Turé	Afuá	1	2012	2014	408,00	470,00
Cinzas	Gurupá	1	2012	2014	586,00	618,00
TuréColh*	Gurupá	4	2011	2014	358,00	396,50
Pq.Colh.	Gurupá	3	2011	2014	378,00	388,67
CinzasColh.	Gurupá	3	2011	2014	521,33	538,00
ParáColh.	Afuá	4	2011	2014	503,00	494,50

*Colh. - houve exploração durante o período monitorado

O processamento e a análise dos dados foram realizados com o auxílio do software Manejo de Florestas Tropicais (MFT) e Microsoft Excel onde foi estabelecido uma estrutura de oito classes diamétricas, com amplitude de 10cm. Visando obter as taxas percentuais: mortalidade natural, exploração, a dinâmica da passagem de classes diamétricas e ingressos totais por comunidade.



Resultados e Discussão

A mortalidade natural na estrutura florística da comunidade foi observado que as maiores ocorreram nas ilhas Turé e Cinzas, de 3,49% e 1,82% respectivamente. Os maiores percentuais de ingressos totais por comunidade foram observados também nas ilhas Turé e Cinzas, já nos outros sítios pouco variaram (Figura 1). De acordo com Jardim et al. (1993), os processos de dinâmica de sucessão natural de florestas tropicais dependem da formação de clareiras por morte ou queda de árvores.

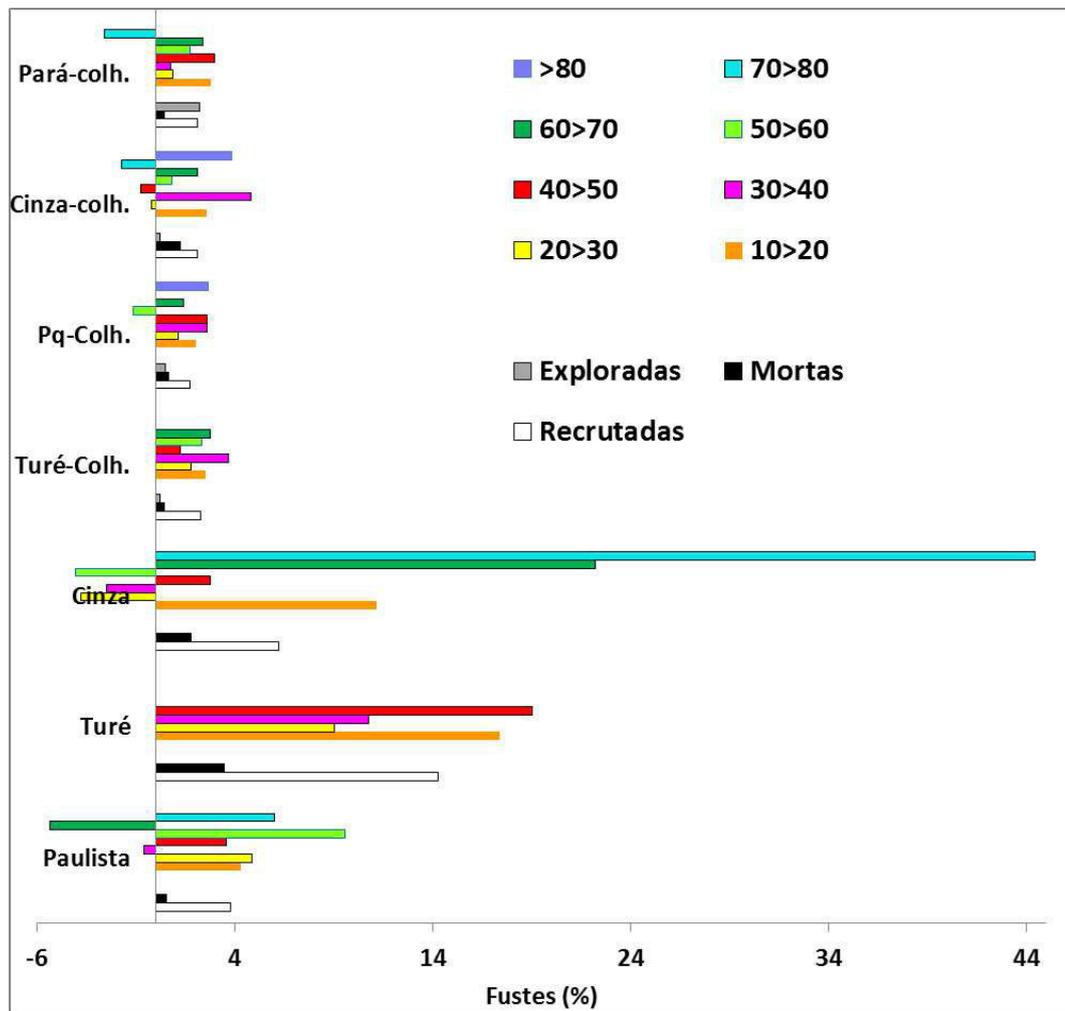


Figura 1. Percentagem (%) da dinâmica de passagem anual dos indivíduos arbóreos e palmeiras entre as classes diamétricas e as taxas de recrutamento, mortalidade e exploradas por sítio para florestas localizadas nas ilhas do Delta Amazônico, PA, Brasil.



Uma alta dinâmica no fluxo de fustes de indivíduos arbóreos e palmeiras ocorreram em todas as classes diamétricas, principalmente entre as primeiras. Isso devido alta densidade de palmeiras, que praticamente atingem diâmetros na classe DAP <20cm. Em algumas ocasiões o valor negativo do fluxo de indivíduos é devido passagem de indivíduos da classe diamétrica para classe superior e ou, mortalidade e exploração ser maior que a entrada (reposição). As taxas de recrutamento nos sítios monitorados foram maiores que as constatadas para a mortalidade natural, apesar de as Ilhas Turé e Cinza apresentarem as maiores percentagens de mortalidade natural, não apresentaram exploração durante o período monitorado.

Dentre as áreas que tiveram registro de exploração, destacam-se os resultados adquiridos na primeira classe diamétrica, que se dá devido à grande abundância do açaí (*Euterpe oleracea* Mart.), que foram exploradas para extração do palmito.

Na soma da mortalidade natural com a exploração somente a ilha do Pará apresentou mais perdas que ingressos, comportamento esse que em longo prazo pode comprometer a biodiversidade e produtividade florestal da ilha.

Conclusões

Em florestas das ilhas do Delta Amazônico ocorre um alto dinamismo do fluxo de passagem nas classes diamétricas das espécies florestais.

As taxas de recrutamento de fustes das espécies florestais foram superiores aos constatados para a mortalidade.

As florestas de várzea apresentam alta resiliência em reação as fortes pressões antrópicas, embora considerado um período curto de monitoramento e apenas à nível de abundância do número de fustes independente da diversidade florística. Portanto, para confirmar a alta resiliência á esses ambientes florestais, que apresentam uma forte pressão e ocupação humana, sugere-se o monitoramento contínuo de toda a biodiversidade (flora e fauna).



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

21 a 23 de setembro de 2016, Belém, PA.

Agradecimentos

CNPq – pelo fomento a bolsa e Projeto: Monitoramento e Caracterização da Florística e dos Sistemas de Manejo de Florestas de Várzea (Edital -Universal 14/2011).

Referências Bibliográficas

COSTA-NETO, S. V.; SILVA, M. S. **Projeto zoneamento ecológico-econômico do setor costeiro estuarino do Estado do Amapá**: diagnóstico socioambiental, relatório técnico de vegetação. Macapá: IEPA, 2003. 38 p.

GAMA, J. R. V.; BOTELHO, S. A.; BENTES-GAMA, M. de M.; SCOLFORO, J. R. S. Estrutura e potencial futuro da regeneração natural de uma floresta de várzea alta no município de Afuá, Estado Do Pará. **Ciência Florestal**, v. 13, n. 2, p. 71-82, 2003.

JARDIM, F. C. S.; VOLPATO, M. M. L.; SOUZA, A. L. **Dynamics of natural succession in gaps of tropical forests**. Viçosa: SIF, 1993. 60 p. (Boletim SIF, 10).