

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



19º Seminário de
Iniciação Científica e
3º Seminário de Pós-graduação
da Embrapa Amazônia Oriental

ANNAIS 2015

19 a 20 de agosto

Embrapa Amazônia Oriental
Belém, PA
2015



AVALIAÇÃO DA REGENERAÇÃO NATURAL DE ESPÉCIES ARBUSTO-ARBÓREAS EM ÁREAS DEGRADADAS PELO USO AGROPECUÁRIO

Jéssica Costa Santos¹, Pedro Paulo Nogueira Neto², Márcio Hofmann Mota Soares³, Ademir Roberto Ruschel⁴

1 Bolsista FAPESPA/UFRA/Embrapa - Embrapa Amazônia Oriental, jessicasantos7@outlook.com

2 Estagiário UEPA/Embrapa - Embrapa Amazônia Oriental, pedropaulo@gmail.com

3 Analista Embrapa Amazônia Oriental, marcio.soares@embrapa.br

4 Pesquisador Embrapa Amazônia Oriental, ademir.ruschel@cpatu.embrapa.br

RESUMO: No presente estudo objetivou-se analisar a regeneração espontânea vegetacional em áreas de restauração da mata ciliar, com a finalidade de servir de base para comparação entre as demais técnicas de restauração da mata ciliar. Assim buscou-se apresentar os resultados sobre a regeneração natural de três áreas altamente antropizadas à restauração da mata ciliar. Após cinco anos da remoção completa da vegetação nas três áreas amostrais, duas com dominância de braquiária e a terceira área de abandono de cultura de mandioca foi realizado o inventário da estrutura vegetacional arbusto-arbórea. Como principais resultados detectaram-se que nas áreas com dominância de braquiária a regeneração espontânea foi menos diversa em riqueza de espécies e da mesma forma em abundância. Contudo, o comportamento relacionado aos grupos de espécies classificadas em exóticas, bagueiras (frutíferas à fauna), valor comercial madeireiro e outros atributos foi verificado uma grande similaridade em termos de percentualidade entre todas as áreas. Conclui-se que os processos dinâmicos de recuperação de áreas antropizadas apresentam alta resiliência ambiental, do modo que as proporcionalidades de espécies de diferentes grupos funcionais praticamente não diferem entre as áreas, embora a dinâmica da biomassa é diretamente impactada pelo grau de degradação de cada área.

Palavras-chave: arbustos, espécies bagueiras, regeneração espontânea

Introdução

A integridade dos corpos hídricos é de fundamental importância para a sustentação de uma infinidade de ecossistemas, uma relação vital à fauna, flora e também como reguladores térmicos. A mata ciliar funciona como o cílio de um olho, protege o leito do rio, é uma proteção natural contra o carregamento de sedimentos do seu entorno, pois em áreas desmatadas, quando ocorrem precipitações,



o escoamento superficial pode transportar grande quantidade de areia e detritos para o leito dos igarapés e rios (RODRIGUES; GANDOLFI, 1996). A função das matas ciliares nesse contexto é de reduzir a velocidade de escoamento superficial e também reter os sedimentos pelas suas raízes além de aumentar a capacidade de absorção de água pelo solo, pois a camada de folhas e frutos que caem das árvores forma uma camada chamada de húmus, além da função nutritiva também protege o solo do impacto direto das gotículas de água e aumenta a capacidade de absorção da água.

O código florestal brasileiro, instituído pela lei 12.651 de maio de 2012, exige a integridade das matas ciliares e as classifica como área de preservação permanente, também estabelece sua dimensão a partir de quantos módulos fiscais a propriedade tiver, sendo que a faixa de preservação adjacente de cada lado do rio também depende da largura do leito do rio. Nesse estudo objetivou-se analisar a regeneração espontânea vegetacional em áreas de restauração da mata ciliar, com a finalidade de servir de base para comparação entre as demais técnicas de restauração da mata ciliar.

Material e Métodos

Em três propriedades de agricultura familiar denominada: 1-Vitório; 2- Ver-o-Peixe e; 3-Ceará, localizadas em Igarapé-Açu (Vitório), Mãe-do-Rio (Ver-o-Peixe) e Irituia (Ceará) foram implantados áreas de monitoramento de restauração de mata ciliar. Duas áreas (Ver-o-Peixe e Ceará) apresentaram total cobertura do solo com braquiária e outra área com pousio de dois da lavoura de mandioca. Em cada área foram instalados tratamentos de restauração da vegetação incluindo o método de plantio sistemático de espécies arbóreas e outras cinco unidades amostrais (10m x 10m) sem plantio (T0) para monitorar a regeneração natural. Inicialmente em toda a área foi realizada a supressão da vegetação residente, quando ocorrente. Após cinco anos da instalação foi realizado o inventário da regeneração natural nas unidades amostrais T0. No inventário todos os indivíduos arbusto/arbóreos nas unidades T0 foram identificados botanicamente todos os indivíduos maiores de um metro de altura total. Para a categoria indivíduos maiores de um metro e DAP <2,5cm foi estimado a altura total e para as com DAP >2,5cm foi medido unicamente o diâmetro. Todos os dados do inventário foram processados em planilhas do Excel e analisadas, classificadas em grupos de uso e ou funcionalidade ecológica e gerados os gráficos e tabelas.



Resultados e Discussão

A abundância expressa em indivíduos por hectare para cada propriedade identifica uma grande variação de indivíduos por área de estudo (Figura 1A), em destaque a propriedade “Vitório” apresentou praticamente três vezes mais indivíduos comparados às duas outras propriedades. Ressaltando que esse comportamento pode ser explicado pelo histórico de uso das áreas, as áreas de menor densidade de indivíduos são as duas áreas com cobertura de braquiária. Interessante observar que ao tratar em termos percentuais, a distribuição dos indivíduos conforme categoria de uso e ou grupos funcionais apresentaram proporcionalidades similares entre as três áreas de estudo, a exceção das palmeiras detectadas apenas em Ver-o-Peso (Figura 1B). Igual resposta foi obtida ao se comparar os recursos de frutíferas na regeneração natural, embora as densidades foram drasticamente inferiores nas áreas com presença da braquiária, mas a proporcionalidade de espécies bagueiras e não bagueiras foram muito similares entre as três áreas (Figura 2).

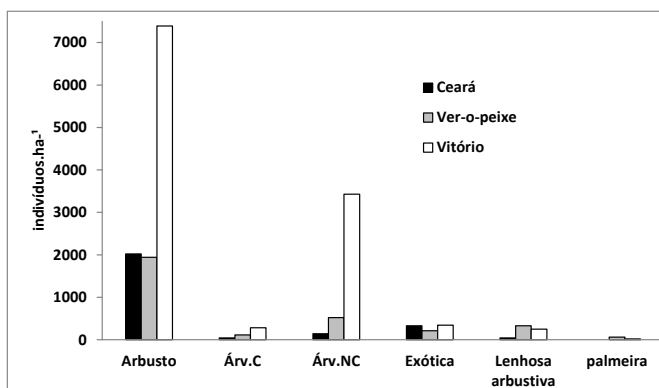


Figura 1A

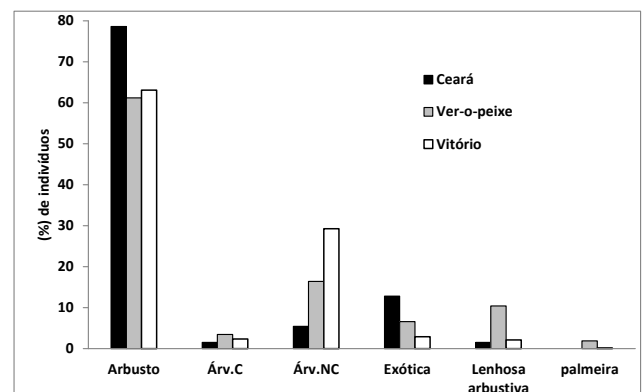


Figura 1B

Figura 1: Número de indivíduos por hectare (Fig-1A) e percentual de indivíduos (Fig-1B) da regeneração natural conforme classificação da vegetação nos grupos funcionais: arbusto; árvores comerciais (Árv.C), árvores não comerciais (Árv.NC), árvores exóticas, indivíduos lenhosos-arbustivas e palmeiras. Dados observados na regeneração natural nas áreas de restauração da mata ciliar (Ceará, Ver-o-peixe e Vitório).

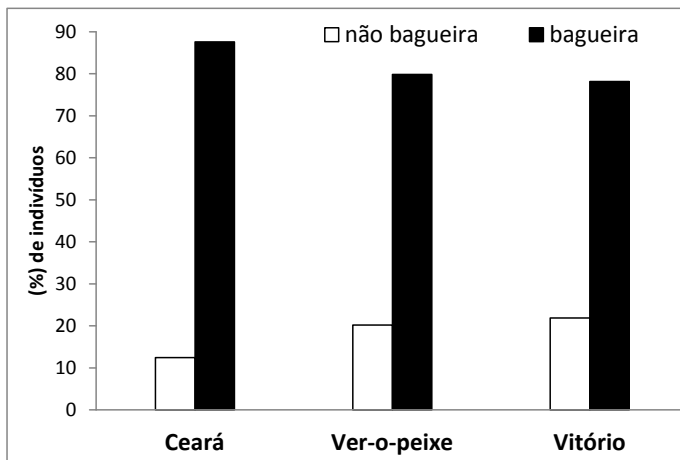


Figura 2: Porcentagem entre indivíduos frutíferos (bagueiras) e não frutíferos (não bagueiras) detectados na no inventário amostral nas três áreas de monitoramento de Regeneração natural da mata ciliar.

A altura média foi muito similar entre as áreas observadas, o que é de se esperar ao se limitar a classe de inclusão para tais indivíduos, porém se observado o desvio padrão é revelado que na área do Vitório há uma grande variação na altura e muito inferior as duas demais áreas. Isso se explica pela alta densidade de indivíduos observados na área do Vitório, enquanto que nas demais áreas devido à baixa densidade houve maior homogeneidade desses indivíduos. Já ao se comparar o diâmetro médio, houve um maior valor na área de menor densidade de indivíduos, contudo novamente inverso para a densidade de indivíduos observados.

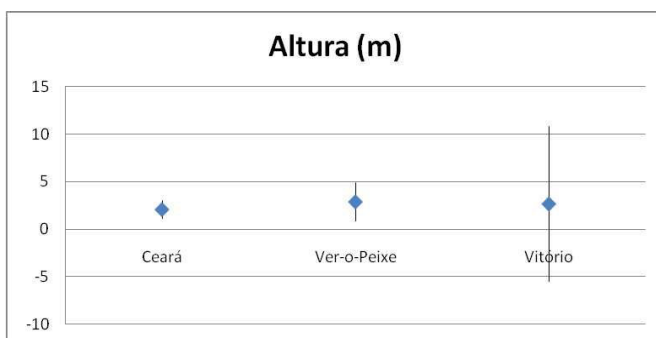


Fig-3A

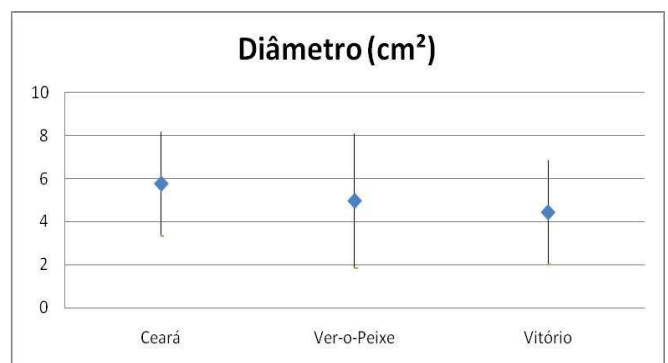


Fig-3B

Figura 3: Médias e desvios padrões da altura total (m) das árvores inferiores a 2,5cm de diâmetro (Fig-3A) e médias para o diâmetro para as árvores com diâmetro igual ou superior de 2,5cm (Fig-3B), observadas nas regeneração natural nas três áreas de monitoramento de restauração da mata ciliar.



Conclusão

Nas áreas com ocorrência de braquiária a regeneração natural foi muito menor se comparada a área sem braquiária. A relação ecológica da regeneração natural nas três áreas de estudo em termos de percentual de espécies classificadas como bagueiras (frutíferas à fauna) e não bagueiras foram muito similares, embora em densidade de indivíduos foram muito diferentes, destacando-se como superior na área sem a presença de braquiária. A regeneração natural classificada nos grupos funcionais: arbusto; árvores comerciais, árvores não comerciais; árvores exóticas e indivíduos lenhosa-arbustivas, em termos de proporcionalidade entre as áreas foram similares, a exceção das palmeiras encontradas unicamente em ver-o-peixe.

Agradecimento

FAPESPA/Embrapa Projeto ICAAF119/2014 “Mitigação de impactos antrópicos em áreas com restrições legais ao uso da terra como subsídio ao planejamento territorial em propriedades rurais no nordeste do estado do Pará”

Referencia Bibliográfica

RODRIGUES, R. R.; GANDOLFI, S. Recomposição de florestas nativas. **Revista Brasileira de Horticultura Ornamental**, v. 2, n. 1, p. 4-15, 1996.