



MONITORAMENTO DE FLORESTA SECUNDÁRIA NO NORDESTE PARAENSE

Mário Morais Oliveira Neto¹; Maria do Socorro Gonçalves Ferreira²; Fabricio Nascimento
Ferreira³

¹Acadêmico de Engenharia Florestal; ICA (Instituto de Ciências Agrárias); Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus Belém. E-mail: marioneto.eng@hotmail.com.

²Dra. Pesquisadora da Embrapa Amazônia Oriental. E-mail: socorro.ferreira@embrapa.br.

³Me. Analista da Embrapa Amazônia Oriental. E-mail: fabricio.ferreira@embrapa.br

Resumo: Apesar do processo de regeneração florestal em regiões tropicais não substituir o papel da floresta primária, as vegetações secundárias oferecem uma gama de recursos e produtos e serviços ambientais. Sendo assim, objetivou-se determinar a fitossociologia da vegetação arbórea em floresta secundária em Bragança, Pará. O processo sucessional da área estudada é lento, o que nos leva a deduzir que demandará de um longo período para tornar-se uma floresta “madura”, levando em conta a evolução das árvores em diâmetro e as características das espécies presentes na área.

Palavras-chave: Amazônia, fitossociologia, sucessão florestal

Introdução

É estimado que na América Latina 40% das coberturas florestais sejam formadas por vegetação secundária, das quais 70% foram originadas do processo de colonização (VIEIRA et al., 2007). Na região amazônica brasileira ocorre um processo intenso de desmatamento, apesar de atualmente haver um decréscimo nos índices anuais dessa atividade que deixou sua marca nos ecossistemas da região. O histórico das florestas de terra firme na Microregião Bragantina, Nordeste Paraense, está intimamente ligado ao sistema de uso da terra com agricultura familiar (HÉBETTE, 2004). Nessa região ocorreu a mais antiga ocupação no Estado (há mais de 100 anos), onde a colonização oficial visava à produção de alimentos de origem vegetal, prioritariamente. Dessa forma, a floresta era derrubada para o cultivo agrícola e a madeira tinha pouca importância econômica, sendo usada na própria propriedade para lenha, carvão e construção rural, principalmente, pois a indústria madeireira era incipiente ainda. Essa prática resultou na quase completa conversão das áreas com florestas primárias em outros tipos de uso e na conseqüente escassez de madeira de alto valor comercial (VIEIRA et al., 2007). Ainda que existam espécies madeiráveis de valor econômico na vegetação secundária (ALVINO et al., 2005), raramente alcançam os tamanhos de serem exploradas comercialmente. As movelarias e carpintarias existentes nesta microrregião geralmente adquirem madeira de outros locais para abastecer seus empreendimentos. Por conseqüência, há uma demanda para a proteção das florestas secundárias, objetivando a sua maturação sucessional, com a finalidade da conservação da biodiversidade e



expansão de serviços ambientais para a sociedade (BRANCALION et al., 2012). O presente estudo objetivou determinar a fitossociologia da vegetação arbórea em florestas secundárias em Bragança.

Material e Métodos

Os dados utilizados para análises neste trabalho são de floresta secundária de Bragança (01°02'S e 46°46'W). O clima da região, segundo a classificação de Köppen, é do tipo Am com precipitação anual em torno de 2.500mm, com uma curta estação seca entre setembro e novembro (precipitação mensal em torno de 60mm), temperatura média de 26° e umidade relativa do ar entre 75% e 89% nos meses com menor e maior precipitação, respectivamente.

Em 2000 foram instaladas Parcelas Permanentes de Monitoramento (PPM) em um fragmento de FS com aproximadamente 30 anos de pousio após cultivos agrícolas¹. A família proprietária não soube precisar quantos ciclos de corte e queima foram efetuados na área. Do ponto de vista da percepção local esta era classificada como uma “capoeira grossa”.

As PPM foram instaladas, conforme descrito a seguir: Seis parcelas de 50 x 50 m distribuídas sistematicamente na área e subdividida em 25 subparcelas de 10 x 10.

Foram identificados todos os indivíduos com dimensões $\geq 5,0$. As medições foram realizadas nos anos de 1999, 2003 e 2011. A metodologia de medição seguiu o protocolo de PPM, desenvolvido pela Embrapa. Os dados do monitoramento foram digitados no software MFT, desenvolvido na Embrapa Amazônia Oriental e que serviram de base para as análises durante o período da bolsa PIBIC, no período de fevereiro a julho de 2017.

Resultados e Discussão

Na primeira medição feita no ano de 1999, havia ocorrência de 3342 indivíduos, distribuídos nas parcelas. Foram observados 2.730 indivíduos, representando 81,68% da população total, na classe diamétrica de 5 a 12 cm (Figura 1). Na avaliação da abundância dos indivíduos, as espécies que se destacaram no ano de 1999 foram: *Eugenia tapacumensis* da família Myrtaceae com 418 indivíduos; *Maprounea guianensis* da família Euphorbiaceae com 233 indivíduos e a *Neea guianensis* da família Nyctagiaceae com 229 indivíduos (Figura 2). Na segunda medição, realizada no ano de 2003 houve a ocorrência de 3.214 indivíduos, distribuídos em todas as parcelas. Foi observado que continuou a maior participação de indivíduos na classe de diâmetro de 5 a 12 cm, com 2.543 indivíduos representando 79,12% da população total (Figura 1). Entretanto, apenas essa classe obteve um

¹ A instalação de PPM foi atividade do projeto “Manejo de florestas secundárias”, que abrangia outras áreas neste Município e em Capitão Poço



quantitativo menor enquanto que as demais classes tiveram maior número de indivíduos, em relação a medição anterior.

Na terceira medição, realizada no ano de 2011, houve a ocorrência de 2.851 indivíduos, distribuídos em todas as parcelas. A maior participação de indivíduos continuou sendo na primeira classe diamétrica de 5 a 12 cm, representando 81,55% da população total (Figura 1).

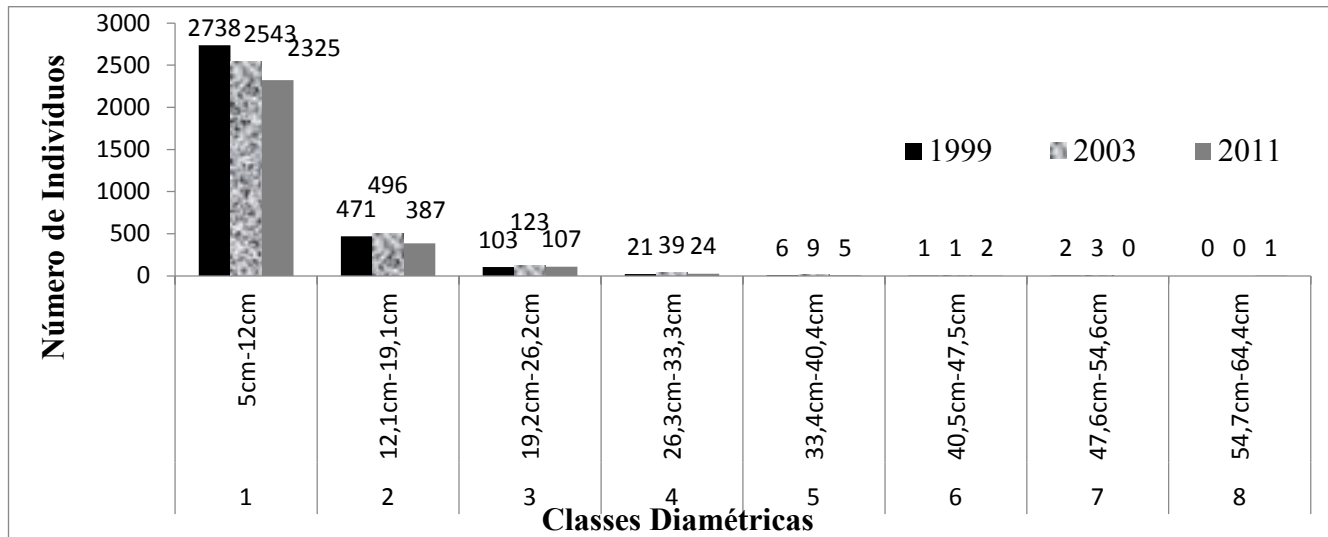


Figura 1: Classe diamétrica dos indivíduos no ano de 1999, 2003 e 2011 (Fonte: dados da Pesquisa de campo, 2017).

As três espécies que apresentaram maior abundância neste ano continuaram sendo as mesmas dos anos anteriores, porém, com quantitativo diferente: *Eugenia tapacumensis* da família Myrtaceae com 429 indivíduos; *Neea guianensis* da família Nyctagiaceae com 238 indivíduos e *Maprounea guianensis* da família Euphorbiaceae com 237 indivíduos respectivamente (Figura 2).

As espécies que apresentaram maior abundância neste ano foram as mesmas de 1999, apesar de quantitativo diferente: *Eugenia tapacumensis* da família Myrtaceae com 416 indivíduos; *Neea guianensis* da família Nyctagiaceae com 236 indivíduos e *Maprounea guianensis* da família Euphorbiaceae com 235 indivíduos respectivamente (Figura 2).

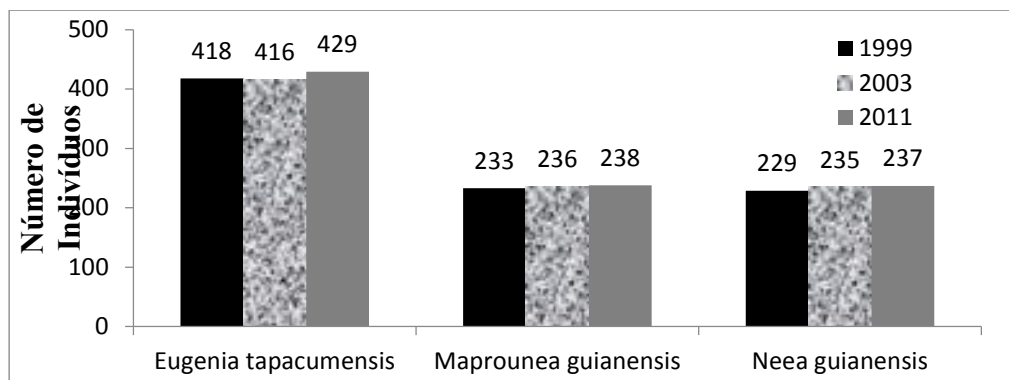


Figura 2: Espécies mais abundantes dos anos de 1999, 2003 e 2011.



A partir da segunda medição, foi possível analisar o quantitativo de mortalidade e ingresso. Na segunda medição realizada no ano de 2003 houve 231 indivíduos que morreram, totalizando 6,9% da população total, sendo a espécie *Myrcia bracteata* da família Myrtaceae que apresentou maior taxa de mortalidade na área. Enquanto isso ingressou 103 indivíduos, referentes a 3,08% da população total da área. O fato de terem morrido mais indivíduos em que ingressados justifica a diminuição na classe 1. Ou seja, à medida que se desenvolve a comunidade indivíduos arbóreos vão fenecendo dando lugar a outros que vão ocupando o espaço.

No ano de 2011 a área apresentou 613 indivíduos que feneceram, representando 19,29% da população total registrada. A espécie *Myrcia bracteata* da família Myrtaceae, se manteve com a maior taxa de mortalidade com 91 indivíduos. Os ingressos foram abundantes, porém menor que a mortalidade, com 306 indivíduos representando 9,79% da população total.

Conclusões

A presença de espécies de Malpighiaceae e Melastomataceae, bem como a grande abundância de Myrtaceae, são indicadores da manutenção da diversidade e de várias interações ecológicas, especialmente as que envolvem animais e plantas.

No processo de regeneração natural sem intervenções silviculturais é possível que leve muito tempo para se tornar produtiva economicamente mas, enquanto isso, serve como reserva para refúgio de animais silvestres fazendo parte da área de Reserva Legal da propriedade e serviços ambientais.

Referências Bibliográficas

- ALVINO, F. de O.; SILVA, M. F. F. da; RAYOL, B. P. Potencial de uso das espécies arbóreas de uma floresta secundária, na Zona Bragantina, Pará, Brasil. **Acta Amazonica**, v. 35, n. 4, p. 413-420, 2005.
- BRANCALION, P. H. S.; VIANI, R. A. G.; RODRIGUES, R. R.; CÉSAR, R. G. Estratégias para auxiliar na conservação das florestas secundárias inseridas em paisagens alteradas. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**, Ciências Naturais, v. 7, n. 3, p. 219-234, 2012.
- HÉBETTE, J. A ocupação humana recente na microrregião de Marabá. In: HÉBETTE, J. (Org.). **Cruzando a fronteira: 30 anos de estudo do campensinato na Amazônia**. Belém: Ed. da UFPA, 2004. p. 63-71.
- VIEIRA, I. C.; TOLEDO, P. M. de; ALMEIDA, A. Análise das modificações da paisagem da região Bragantina, no Pará, integrando diferentes escalas de tempo. **Ciência e Cultura**, v. 59, n. 3, p. 27-30, 2007. Disponível em: <http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252007000300013&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 12 jan. 2014.