

DINÂMICA FLORESTAL DE CINCO ESPÉCIES ARBÓREAS EM UMA FLORESTA OMBRÓFILA Densa NO MUNICÍPIO DE LARAJAL DO JARI/AP E MONTE DOURADO/PA - AMAZÔNIA, BRASIL

F.D. Monteiro; R.M. Santos; W.C.S. Aparício; P.S. Aparício

Universidade do Estado do Amapá - Campus I, Avenida Presidente Vargas nº 650, Centro, Cep: 68900-070. Macapá, AP. e-mail: monteiroflorestal16.2@gmail.com

INTRODUÇÃO

Com a crise que assombra os recursos naturais, conhecer a estrutura dos ecossistemas florestais se tornou-se cada vez mais necessário (Santos *et al.* 2013).

A dinâmica das florestas é uma das ferramentas usada pelo manejo sustentável, para recuperar ecossistemas degradados, dentre os atributos avaliados destacam-se o crescimento, a mortalidade e o recrutamento (Barreto *et al.* 2016).

OBJETIVO

Este trabalho teve como finalidade avaliar a dinâmica de cinco espécies arbóreas, em uma floresta de terra firme, localizada no município de Laranjal do Jari/AP e Monte Dourado/PA no período de (4) anos.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo se concentrou em uma área com domínio de Floresta Ombrófila Densa de Terra Firme (VELOSO *et al.* 1991). De acordo com a classificação de Koppen, a região é do tipo climático Af, caracterizada por um clima tropical úmido e, a temperatura média anual é de 26,1°C, sendo a média das mínimas e das máximas 20,8°C e 34,4°C, respectivamente, e a umidade relativa do ar em torno de 82,4%. O solo predominante na região de estudo é o Latossolo Amarelo.

O trabalho foi realizado através monitoramento de quatro módulos (A, B, C e D), em um período de 4 anos (2013 a 2016). Cada módulo apresentou aproximadamente 5000m (5Km) de comprimento no qual foram distribuídas 5 parcelas de 250m, a uma distância de 750m uma da outra, a contar do marco de entrada. Foram remensuradas todos os indivíduos arbóreos das cinco espécies, *Dacryodes nitens* Cuatrec. (Breu), *Goupia glabra* Aubl. (Cupiúba), *Iryanthera grandis* Ducke (Casca de vidro), *Sclerolobium melanocarpum* Ducke (Taxi vermelho) e *Vouacapoua americana* Aubl. (Acapú) com diâmetro a altura do peito a 1,30 m do solo (DAP) > 10 cm.

De posse dos dados do monitoramento, os indivíduos foram distribuídos de acordo com sua respectiva classe diamétrica e, posteriormente, foram realizadas estimativas de ingresso e mortalidade, adaptado de Ferreira (1997) e incremento periódico anual (IPA), das cinco espécies arbóreas em estudo.

A partir das estimativas do número de árvores ingressas por classe de diâmetro, foi estimada a taxa de ingresso, utilizando a seguinte forma:

$$i = \left(\frac{n_i}{N_i} \right) \cdot 100$$

em que: n_i = número de árvores ingressas na i-ésima classe de DAP, no final do monitoramento; N_i = número de árvores vivas na i-ésima classe de DAP, no final do monitoramento.

A partir das estimativas do número de árvores mortas estima-se a taxa de mortalidade:

$$M(\%) = \left(\frac{n_i}{N_i} \right) \cdot 100$$

em que: n_i = número de árvores mortas na i-ésima classe de DAP, no final do monitoramento; N_i = número de árvores vivas na i-ésima classe de DAP, no início do monitoramento.

As estimativas de incremento periódico médio anual, foram obtidas pela seguinte forma:

$$IPA = \left[\sum_{k=1}^K (D_{k,i,j+1} - D_{k,i,j}) / K \right] \cdot 10T$$

em que: D = diâmetro de tronco à altura de 1,30 m do solo (DAP); i = classe de DAP, i = 1, 2, ..., I; mk = número de árvores na classe de DAP, k = 1, 2, ..., K; j = ocasião de monitoramento, j = 1, 2, ..., J; e T = intervalo de tempo, em anos, entre as ocasiões.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Mortalidade, Ingresso ou Recrutamento

No primeiro inventário realizado no ano de 2013 foram registrados 154 indivíduos vivos e em 2014 foram registrados 396 indivíduos, o menor e maior número de indivíduos, respectivamente inventariados durante o período de monitoramento.

Durante todo o período de monitoramento foram observadas apenas três taxas de mortalidade superior a 0%, em que, a maior taxa de 20% ocorreu no período de 2014 a 2015 na classe 5 e no mesmo período a classe 4 apresentou uma taxa de 8,33%, já no período de 2015 a 2016 a única classe que apresentou mortalidade foi a classe 3 com 3,03%.

O ingresso foi avaliado por classe diamétrica no intervalo de cada ano. No ano de 2013 a 2014 registrou-se as maiores taxas de ingresso, das nove classes, cinco apresentaram ingressos, totalizando 55,56% das classes. As classes que mais obtiveram ingressos foram a primeira e a segunda, devido ao número de indivíduos recrutados. Nas classes seguintes houve um decréscimo considerável de ingresso.

Incremento periódico anual (IPA) por espécie

Avaliando o IPA em relação às classes diamétricas, no período de 2013 a 2014 as que apresentaram maiores IPA foram a 2 e 3. No período de 2014 a 2015 foram as classes 3 e 4. Logo observa-se que o incremento é superior nas classes iniciais.

Quanto às espécies estudadas, das cinco a *Goupia glabra* Aubl. foi a que apresentou maior crescimento, totalizando 0,71 cm, já *Iryanthera grandis* Ducke e *Vouacapoua americana* Aubl. foram as que apresentaram o menor incremento, 0,10 cm e 0,18 cm, respectivamente.

O maior número de indivíduos ocorreu na primeira classe diâmetro no início e final do monitoramento, em 2013 apresentou 112 indivíduos, já em 2016, apresentou 277.

De modo geral, a distribuição diamétrica apresentou o padrão do “J-invertido”, onde houve uma concentração de 70% dos indivíduos na primeira classe. Observa-se também que quase todas as classes foram contempladas com a ocorrência de indivíduos com exceção da classe 9, tais características são comuns em florestas naturais.

Nas classes 8 e 9 existe uma pequena variação na quantidade de indivíduos, nos monitoramentos de 2015 e 2016. Segundo Santos *et al* . 2013 esse fato está relacionado com IPA (incremento periódico anual), que normalmente apresenta um crescimento menor nas últimas classes.

CONCLUSÃO

Durante o estudo pode-se observar que houve mudança na estrutura dinâmica das espécies no período de 2013 a 2016. A taxa de mortalidade foi menor que a taxa de ingresso, esse resultado reforça que essas espécies estão conseguindo se autoregenerar. Sendo assim, a sucessão ecológica das espécies está ocorrendo normalmente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARRETO, T. G.; NETTO, S. P.; DALLA CORTE, A. P.; RODRIGUES, A. L.; SANQUETTA, C. R. Influência das características químicas do solo na dinâmica de crescimento de um fragmento florestal. *MAGISTRA*, v. 28, n. 1, p. 1-12, 2017.

FERREIRA, R. L. C. Estrutura e Dinâmica de uma Floresta Secundaria de Transição, Rio Vermelho e Serra Azul de Minas, MG. Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 1997. 208 f. Tese Doutorado.

SANTOS, V.S.; BATISTA, A.P.B.; APARÍCIO, P.S.; APARÍCIO, W.C.S.; LIRA´GUEDES, A.C. Dinâmica florestal de espécies arbóreas em uma floresta de várzea na cidade de Macapá, AP, Brasil. Embrapa Amapá-Artigo em periódico indexado (ALICE), 2012.

VELOSO, H. P.; RANGEL-FILHO, A. L. R.; LIMA, J. C. A. Classificação da vegetação brasileira adaptada a um sistema universal. IBGE, Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais, 1991.