



<http://dx.doi.org/10.12702/VIII.SimposFloresta.2014.234-660-1>

Distribuição diamétrica de *Pentaclethra macroloba* Wild em floresta de várzea

Vanessa C. C. de Sousa¹, Carla S. C. de Sousa¹, Ronaldo O. dos Santos¹, Jadson C. de Abreu¹, Perseu da S. Aparício¹

¹Universidade do Estado do Amapá (vanessa_ueap@hotmail.com; carla_samara17@hotmail.com; ronald_olive_the_best@hotmail.com; jadsoncoelhoabreu@hotmail.com; perseu.aparicio@ueap.edu.br)

Resumo: O objetivo deste trabalho foi analisar a estrutura diamétrica da espécie *Pentaclethra macroloba* Wild. se utilizando funções de densidade probabilísticas. O Estudo foi realizado em área de várzea no município de Macapá, nas margens do igarapé da Fortaleza até a Gruta do bairro Zerão. Foram locadas de forma inteiramente casualizadas 30 parcelas de 10x15m, adotando-se como critério de inclusão o diâmetro a 1,30 do solo (DAP) ≥ 5 cm. O número de classes foi definido de acordo com a fórmula de Sturges. Para a espécie estudada foram ajustadas e testadas as funções de Weibull 3 parâmetros, Normal, Log normal, Gama e Beta. Para escolher a função de melhor descrição da distribuição diamétrica aplicou-se o teste de Kolmogorov-Smirnov ($p=5\%$). Foram geradas seis classes diamétricas com amplitude de 4 cm e pelo teste de Kolmogorov-Smirnov se identificou que a função Meyer foi a que melhor representou a distribuição diamétrica de *Pentaclethra macroloba*.

Palavras-chave: Beta; Gama; Meyer; Normal; Log normal; Weibull.

1. Introdução

O Estado do Amapá, situado no extremo Norte do Brasil, possui uma área de 14,3 milhões de hectares, dos quais mais de 3% são compostos por florestas de várzea estuarina, rica em espécies madeiráveis e não madeiráveis (QUEIROZ et al., 2005).

Dentre as espécies que compõem esse ambiente está a *Pentaclethra macroloba* (Wild.) Kuntze (Fabaceae), conhecida popularmente como Pracaxi. As sementes dessa espécie são muito procuradas no mercado de óleos por conter a mais alta concentração conhecida do ácido beênico (19%) (Química de

oleaginosas, 2009), sendo muito utilizadas na indústria alimentícia, artesanal, ornamental e medicinal (LORENZI, 2002).

Desta forma, os conhecimentos gerados sobre a vegetação do ambiente estuarino do rio Amazonas se reveste de grande importância, pois além de servir de base para a manutenção da biodiversidade, tem grande potencial para impulsionar o desenvolvimento econômico da região. Neste sentido, Austregésilo et al. (2004), enfatizam a importância de se realizar estudos a fim de propiciar o conhecimento da biodiversidade e viabilizar a exploração de seus produtos, bens e/ou serviços provenientes, de forma planejada e racional, garantindo o fluxo contínuo desses recursos, que vêm sendo explorados intensamente.

E a partir disto, tem-se o entendimento de que em distribuições diamétricas de florestas naturais, a abordagem dos dados no nível de espécie pode revelar aspectos interessantes para o manejo florestal, como deficiência estrutural em termos de arranjo e distribuição das classes diamétricas.

Atualmente, vêm sendo utilizadas ferramentas para a realização de diversas análises acerca da estrutura de variáveis das florestas. Sendo o emprego de funções de densidade probabilística (FDP) uma das melhores formas de descrever a estrutura diamétrica de uma floresta ou de uma espécie (MACHADO et al., 2009). Sendo assim o objetivo deste trabalho foi analisar a estrutura diamétrica da *Pentaclethra macroloba* Wild. se utilizando funções de densidade probabilísticas.

2. Material e Métodos

O trabalho foi realizado em uma floresta de várzea no município de Macapá - AP, nas margens do igarapé da Fortaleza (0° 2' 42.58" S e 51° 8' 11.05" O) em direção a gruta do Zerão (0° 0' 28.75" S e 51° 6' 24.38" O). Foram locadas de forma inteiramente casualizadas 30 parcelas de 10x15 m (150 m²), adotando-se como critério de inclusão o diâmetro a 1,30 m do solo (DAP) ≥ 5 cm.

O número de classes diamétricas foi definido pela fórmula de Sturges: $K = 1 + 3,33 \cdot \log(n)$ (Spiegel, 2006), em que: K = número de classes e n = número de indivíduos amostrados. Para a área estudada foram ajustadas e testadas às funções de densidade e probabilidade de Weibull 3 parâmetros, Normal, Log normal, Gama, Meyer e Beta. No processamento dos dados, utilizou-se o Software Microsoft Office Excel (2010). Para escolher a função de melhor descrição a respeito da distribuição diamétrica da *Pentaclethra macroloba*, aplicou-se o teste de Kolmogorov-Smirnov a um nível de 5% de probabilidade.

3. Resultados e Discussão

Na área de estudo foram amostrados 35 indivíduos da espécie *Pentaclethra macroloba* com DAP ≥ 5 cm gerando seis classes diamétricas com amplitude de 4 cm.

A estrutura diamétrica da população de *Pentaclethra macroloba* não apresentou uma distribuição exponencial em forma de “J” invertido, típico de florestas inequiâneas (Figura 1).

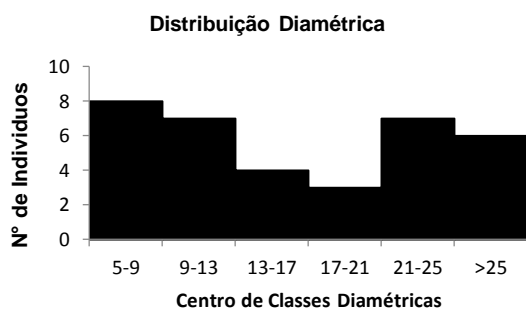


FIGURA 1 - Histograma de distribuição de frequência de número de indivíduos por centro de classes diamétricas dos indivíduos de *Pentaclethra macroloba* Wild, em uma floresta de várzea, Macapá - AP.

Desta forma, pode-se observar que a espécie está tendo uma distribuição irregular dos seus indivíduos nas classes diamétricas, o que pode estar relacionado ao grau de perturbação da espécie no local, pois as pressões antrópicas da comunidade ali próxima, assim como fatores ecológicos podem estar influenciando na dinâmica da espécie.

Pode-se constatar que houve a aceitação da hipótese de nulidade em todas as funções, pois os valores calculados para o teste de Kolmogorov-Smirnov foram inferiores aos valores tabelados, o que evidencia que os modelos descrevem de forma adequada o conjunto de dados estudado (Tabela 1).

TABELA 1 - Teste de Kolmogorov-Smirnov para dos indivíduos do *Pentaclethra macroloba*, em uma floresta de várzea, Macapá-AP

Função	Parâmetros
Weibull 3 Parâmetros	Dtab = 0,229 Dcal = 0,096
Normal	Dtab = 0,229 Dcal = 0,183
Log normal	Dtab = 0,229 Dcal = 0,107
Gama	Dtab = 0,229 Dcal = 0,149
Meyer	Dtab = 0,229 Dcal = 0,057
Beta	Dtab = 0,229 Dcal = 0,100

Diante das estatísticas das distribuições estudadas, verificaram que a função Meyer foi a que melhor se ajustou a distribuição diamétrica dos indivíduos de *Pentaclethra macroloba* (Figura 2). Enquanto a que menos descreveu a distribuição diamétrica foi a função normal.

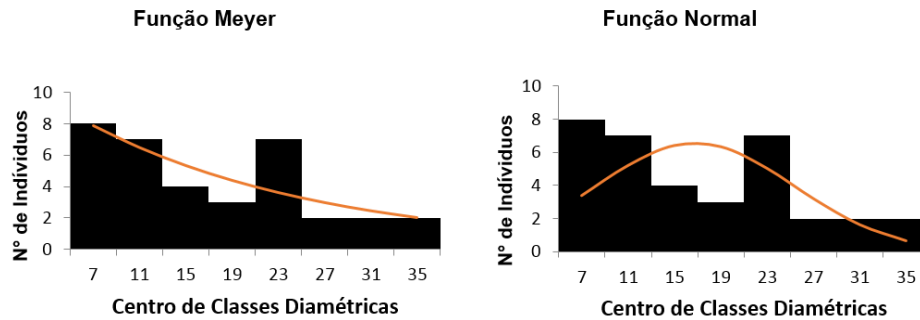


FIGURA 2 - Funções ajustadas com suas curvas de distribuições diamétricas dos indivíduos de *Pentaclethra macroloba* Wild., em uma floresta de várzea, Macapá-AP.

4. Conclusão

A distribuição diamétrica dos indivíduos seguiu um padrão irregular demonstrando desequilíbrio em sua dinâmica. Das funções ajustadas a função de Meyer foi a que melhor descreveu a realidade da distribuição.

5. Referências

- AUSTREGÉSILO, S. L. et al. Comparação de métodos de prognose da estrutura diamétrica de uma floresta estacional semidecidual secundária. **Revista Árvore**, Viçosa-MG, v.28, n.2, p. 227-232, 2004. <<http://dx.doi.org/10.1590/S0100-67622004000200009>>.
- LORENZI, H. **Árvores brasileiras**: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil, 2 ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2002. v. 2, 382p.
- MACHADO, S. A. et al. Funções de distribuição diamétrica em um fragmento de floresta ombrófila mista. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.39, n.8, p.2428-2434, 2009. <<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-84782009000800024>>.
- QUEIROZ, J. A. L. et al. Composição florística e estrutura de floresta em várzea alta estuarina amazônica. **Floresta**, Curitiba, PR, v.35, n. 1, p.41-54, 2005. <<http://dx.doi.org/10.5380%2Ff.v35i1.2430>>.
- SPIEGEL, M. R. Estatística. 3.ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2006. 643p.