

DISTRIBUIÇÃO DIAMÉTRICA DE *Virola surinamensis* (ROL) WARB. EM FLORESTA DE VÁRZEA SANTANA-AP, BRASIL.

I. R. Silva Neto¹; R. M. A. Silva¹; E. P. F. Carvalho¹; V. P. Coelho¹; F. D. Monteiro¹; M. C. M. C. Silva¹; A. C. M. N. Flexa¹; I. R. Guabiraba¹; V. N. A. Fonseca¹; P.S. Aparício¹.

¹Universidade do Estado do Amapá, Av. Pres. Vargas, 650 – Central, Cep: 68900070, Macapá- AP

e-mail: ionasneto@gmail.com

INTRODUÇÃO

As espécies florestais predominantes na Amazônia representam uma importante fonte de recursos naturais para o desenvolvimento da região, bem como para as populações tradicionais. Dentre esses recursos, podemos citar com grande potencial extrativista como açaí e a virola, amplamente encontrados nas florestas tropicais e explorados por essas comunidades.

Nas florestas de várzea do estuário do rio Amazonas são encontradas, com certa abundância, espécies produtoras de madeira como *Virola surinamensis* (Rol) Warb. – *Virola* Apresentando um alto valor comercial madeireiro para produção de compensados, laminados e fabricação de cabos de vassoura Diversas ferramentas podem ser utilizadas para a realização de análises acerca da estrutura de variáveis das florestas.

Segundo Machado *et al.* (2009) uma das melhores formas de descrever a estrutura diamétrica de uma floresta ou de uma espécie é o emprego de funções de densidade probabilística (FDP), essas permitem obter a probabilidade de árvores que ocorrerem dentro de determinados intervalos de diâmetro.

OBJETIVO

Diante do exposto, o objetivo deste estudo foi descrever a distribuição diamétrica do *Virola surinamensis* (Rol) Warb. – *Virola* em uma floresta de várzea do município de Santana, Amapá, Brasil, e ajustar funções de densidade e probabilidade.

MATERIAIS E MÉTODOS

Caracterização da área de estudo

O estudo foi desenvolvido em área particular, situada na região estuarina do estado do Amapá, localizada às margens do rio Matapí no município de Santana-AP (21 km da capital). A área de estudo possui um clima equatorial super-úmido (Am) com poucas variações de temperatura, o período mais frio apresenta elevados índices de pluviosidade com precipitação anual de cerca de 2.500 mm e temperatura média anual variando de 25 a 27° C. Apresenta a seguinte estrutura geológica: formação Curuá, aluviões do quaternário, drenadas pela bacia do rio Matapí. Possui uma área rica formada por Floresta Densa de Planície Aluvial também chamada de Floresta de várzea (DRUMMOND 2004).

Coleta de dados

O método de amostragem empregado foi de área fixa, com uma área 80 X 240m (1,92 hectares) divididos em 48 parcelas contínuas de 20 x 20m (400 m²), Nessa parcela foi realizado o censo dos indivíduos arbóreos da espécie *Virola surinamensis* (Rol) Warb. – *Virola*, obedecendo a um nível de inclusão de diâmetro a altura do peito a 1,30 m do solo (DAP) ? 5 cm. Foi realizado um reconhecimento prévio em campo dos indivíduos arbóreos da espécie *Virola surinamensis* (Rol) Warb. – *Virola*. Após, o material botânico fértil foi coletado e identificado em herbário da Universidade Federal do Amapá.

Análise de dados

Para a análise da estrutura diamétrica, foram computadas algumas estatísticas descritivas para serem obtidas informações preliminares das características dessa estrutura. Após isso, foram realizados os ajustes das funções de densidades probabilísticas utilizando o sistema FitDist do Software RStudio. Após os ajustes das funções, aplicou-se o teste de Kolmogorov-Smirnov (K-S) a um nível de 5% de probabilidade a fim de conhecer qual função melhor descreveu a distribuição das classes diamétricas, assumindo-se como hipótese nula (H0): que as frequências observadas e as estimadas pelas FDP's não diferem estatisticamente pelo teste K-S. Para testar a aderência dos modelos, o teste de Kolmogorov-Sminorv utiliza a seguinte expressão(REYNOLDS *et al.*, 1988; PODLASKI e ZASADA, 2008; SCHNEIDER *et al.*,2009).

DISCUSSÃO E RESULTADOS

Foram observados 120 indivíduos da espécie *Virola surinamensis* (Rol) Warb. – *Virola* na área de estudo. As estatísticas de dispersão dos dados do diâmetro tiveram os seguintes valores: média do DAP de 17,69 cm, sendo o menor DAP de 5,38 cm e o maior 80,21 cm. O coeficiente de variação foi de 248,88% e o desvio padrão de 15,77 cm. Levando em consideração o ajuste de modelos lineares e não lineares, necessita-se da análise do Critério de Informação de Akaike e o Baseyano, visando à seleção da função que melhor se ajusta para representar a distribuição diamétrica da espécie, sendo esta a Weibull 2P, com seu valor de 999,929 para o Akaike e 1005.5041 para Baseyano, O menor valor em comparação aos demais modelos ajustados. Evidenciando assim o melhor modelo ajustado em relação a área.

CONCLUSÃO

Portanto, pode-se verificar que as funções probabilísticas avaliadas são qualificadas para representar a distribuição diamétrica para a espécie *Virola surinamensis* (Rol) Warb. – *Virola*, em uma floresta de várzea no município de Santana, Amapá, Brasil, com destaque para a função Weibull 2P.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AIGBE, H. I. 2014.** Modeling Diameter Distribution of the Tropical Rainforest in Oban Forest Reserve. *Journal of Environment e Ecology*, v.52, n.2, p. 130–143.
- DIAMANTOPOULOU, M. J.; ÖZÇELİK, R.; CRECENTE CAMPO, F.; ELER, Ü. 2015.** Estimation of Weibull function parameters for modelling tree diameter distribution using least squares and artificial neural networks methods. *Biosystems Engineering*, v.133, p.33–45.
- DRUMMOND, J.A. 2004.** Atlas das Unidades de Conservação do Estado do Amapá.
- IBAMA; SEMA-AP, Macapá, 127 p. PODLASKI, R.; ZASADA, M. 2008.** Comparison of selected statistical distributions for modelling the diameter distributions in near-natural Abies-Fagus forests in the Wiłkowy National Park (Pole). *European Journal of Forest Research*, v.127, n.6, p.455–463.
- REYNOLDS, M. R.; BURK, T.; HUANG, W. H. 1988.** Goodness-of-fittests e modelselection procedures for diameter distribution models. *Forest Science*, v.34, p.373–399.
- SCHNEIDER, P. R.; SCHNEIDER, P. S. P.; SOUZA, C. A. M. 2009.** Análise de Regressão aplicada à Engenharia Florestal. 2.ed. Santa Maria: FACOS,. 294 p.
- MACHADO, S. D. A., AUGUSTYNCZYK, A. L. D., NASCIMENTO, R. G. M., TÊO, S. J., MIGUEL, E. P., FIGURA, M. A., DA SILVA, L. C. R. 2009.** Funções de distribuição diamétrica em um fragmento de Floresta Ombrófila Mista. *Ciência Rural*, v. 39, n. 8.
- BARBOSA, A. P., VIANEZ, B. F., VAREJÃO, M. D. J. C., DE ABREL, R. L. S. 2001.** Considerações sobre o perfil tecnológico do setor madeireiro na Amazônia Central. *Parcerias Estratégicas*, v. 6, n. 12, p. 42-61.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a DEUS e em seguida minha família que apoia todas as minhas decisões, meus amigos que me ajudaram a escrever e a UEAP que patrocinou a viagem.