



Conferência Internacional
da Amazônia em Estatística
Experimental e Análise de Risco

Manaus, AM – 12 a 15 de agosto de 2014

Anais
Proceedings

Roberval Monteiro Bezerra de Lima
Teresa Paula Costa Azinheira Oliveira
Editores Técnicos

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

Conferência Internacional da Amazônia em Estatística Experimental de Risco



*Roberval Monteiro Bezerra de Lima
Teresa Paula Costa Azinheira Oliveira*
Editores Técnicos

*Embrapa
Brasília, DF
2015*

Técnicas de Análise de Sobrevivência Aplicadas em Ensaio Florestal na Amazônia

¹Roberval M. B. de Lima; ²Cintia R. de Souza; ³Edluz Gabriel da C. N. de Lima

¹*Embrapa Amazônia Ocidental, Brasil, roberval.lima@embrapa.br*; ²*Embrapa Amazônia Ocidental, Brasil, cintia.souza@embrapa.br*; ³*Universidade Paulista (Unip), Brasil, edluz.gabriel@globo.com*

Resumo

Estudos de sobrevivência na ciência florestal são importantes e frequentemente realizados, pois essa variável está intimamente relacionada com a adaptação e produtividade das espécies florestais. Os dados para realização deste estudo foram coletados na área experimental da Embrapa Amazônia Ocidental, com as espécies *Cordia goeldiana* (freijó), *Sclerolobium paniculatum* (taxi-branco) e *Schefflera morototoni* (morototó), iniciando-se em 1998 (tempo zero) até 60 meses após o plantio. Os objetivos deste trabalho consistiram na aplicação das Técnicas de Análise de Sobrevivência, para estudar o comportamento das três espécies florestais quanto ao tempo de sobrevida das árvores, em dois locais (Km 30 e Caldeirão) no Estado do Amazonas, e determinar a influência das covariáveis “espécie” e “local”. A metodologia consistiu em descrever a função de sobrevivência das árvores utilizando método não paramétrico de Kaplan – Meier (GIOLO; SHIMAKURA, 2004; KLEIN; MOESCHBERGER, 1997) com posterior ajuste dos modelos de Weibull, logístico e exponencial. Os principais resultados obtidos indicam a técnica de análise de sobrevivência como uma ferramenta adequada para estimar as curvas de sobrevida das árvores. A espécie *C. goeldiana* (freijó) apresentou melhor adaptação ao local Km 30, considerando o tempo de sobrevida até 60 meses de idade, e comparando-se a sobrevivência de três espécies florestais para o local Km 30, obteve-se a seguinte ordem de importância: taxi-branco > freijó > morototó; e para o local Caldeirão: taxi-branco > morototó > freijó. Entre os modelos testados, o de Weibull

e logístico foram os que apresentaram os melhores ajustes para descrever a função de sobrevivência das espécies florestais, e recomenda-se o seu emprego em ensaios dessa natureza.

Palavras-chave: Kaplan-Meier, modelagem, logístico, Weibull, exponencial, *Cordia goeldiana*, *Sclerolobium paniculatum*, *Schefflera morototoni*.

Referências

GIOLO, S. R.; SHIMAKURA, S. E. **Nonparametric method for analyzing interval- censored survival data**. Curitiba: UFPR, Department os Statistics, 2004. Mimeografado.

KLEIN, J. P.; MOESCHBERGER, M. L. **Survival analysis: techniques for censored an truncated data**. 3. ed. New York: Springer-Verlag, 1997.