



Conferência Internacional
da Amazônia em Estatística
Experimental e Análise de Risco

Manaus, AM – 12 a 15 de agosto de 2014

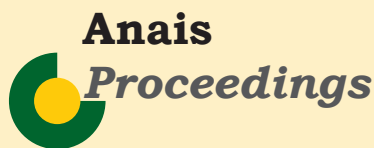


Anais
Proceedings

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*

Seleção de Modelos Matemáticos para Estimar Biomassa Florestal em Vegetação do Sub-Bosque de Um Plantio Comercial de *Bertholletia excelsa* H&B

¹José Cordeiro Neto; ²Celso P. Azevedo; ³Roberval M. B. Lima

¹Universidade Federal do Amazonas, mestre em Ciências Florestais e Ambientais, Brasil, josecordeironeto@hotmail.com; ²Embrapa Amazônia Ocidental, pesquisador, Brasil, celso.azevedo@embrapa.br; ³Embrapa Amazônia Ocidental, Pesquisador, Brasil, roberval.lima@embrapa.br

Resumo

As estimativas de biomassa dos diversos tipos florestais da Amazônia hoje disponíveis na literatura vêm de estudos que utilizam métodos destrutivos e não destrutivos. Assim, pela dificuldade em determinar a biomassa de cada árvore pelo método destrutivo, é necessário realizar análise de regressão para gerar modelos estatísticos que possam ser aplicados para estimar biomassa em regiões maiores. Este estudo teve como objetivo ajustar modelos matemáticos para estimar a biomassa florestal do sub-bosque de um plantio comercial de *Bertholletia excelsa* H&B, onde não foram aplicados tratamentos culturais, conseqüentemente nascendo a vegetação de estudo. Foram ajustados oito modelos de simples e dupla entrada para um grupo de nove espécies florestais que foram selecionadas pelo maior valor do Índice de Valor de Importância Ampliado (IVIA), no qual foram pesadas dez árvores de cada espécie. Os modelos logaritmos tiveram o erro recalculado pelo Índice de Furnival para que pudessem ser comparados com os demais. Todas as equações apresentaram o erro padrão da estimativa (Syx %) abaixo de 10%, já o coeficiente de determinação ajustado (R^2_{aj}) variou entre 78,54% e 95,54%. A equação de simples entrada $PS = 0,1263 d2,4245$ apresentou os melhores resultados, R^2_{aj} de 94,01% e erro padrão da estimativa de 3,98%, além de boa distribuição dos resíduos. Já Nelson et al.

(1999) ajustaram modelos para oito espécies de uma floresta secundária, e o modelo que melhor se ajustou para todas as espécies foi $\text{LnP} = -1,9968 + 2,4128 \cdot \text{Ln DAP}$ com o R^2 98,4% e $\text{Syx} = 0,0610$.

Palavras-chave: regressão, biomassa florestal, floresta secundária.

Referência

NELSON, B. W.; MESQUITA, R.; PEREIRA, J. L. G.; SOUZA, S. G. S.; BATISTA, G. T.; COUTO, L. Allometric regressions for improved estimate of secondary forest biomass in the Central Amazon. **Forest Ecology and Management**, Amsterdam, v. 117, n. 1-3, p. 149-167, May 1999.