

Engenharia Florestal

## **AVALIAÇÃO DO MODELO PANTROPICAL PARA ESTIMATIVA DE BIOMASSA NO BRASIL**

Pedro Neder Loureiro - 5º módulo de Engenharia Florestal, UFLA, Bolsista de pesquisa FUNDECC.

Gustavo Lebron - 8º módulo de Engenharia Florestal, UFLA, Bolsista de pesquisa FUNDECC.

Mônica Canaan Carvalho - Coorientadora, bolsista de pós-doutorado do Departamento de Ciências Florestais, UFLA.

Kalill José Viana Páscoa - Técnico Florestal do Departamento de Ciências Florestais, UFLA.

José Roberto Soares Scolforo - Professor do Departamento de Ciências Florestais, UFLA.

Lucas Rezende Gomide - Orientador, Professor do Departamento de Ciências Florestais, UFLA.  
- Orientador(a)

### **Resumo**

Estudos relacionados a quantificação dos valores de biomassa e carbono presentes em florestas de todo o planeta vem obtendo importância no que diz respeito aos aspectos econômicos do mercado de carbono e emissões de gases estufa. Equações alométricas que modelam os valores de biomassa/carbono em função de variáveis de mais fácil obtenção, com altura, diâmetro a altura do peito (DAP) e densidade básica da madeira, são de grande importância para a estimativa de créditos de carbono oriundos de florestas. O modelo pantropical tem se destacado neste sentido, sendo amplamente empregado na região tropical do globo e aceito pelas agências certificadoras. No entanto este modelo foi gerado utilizando poucos dados florestais do Brasil, por isso o objetivo deste trabalho foi avaliar o modelo pantropical para a estimativa da biomassa total acima do solo de árvores em três diferentes fitofisionomias: Floresta Ombrófila, Floresta Estacional Semidecidual e Cerradão. Os dados para a validação do modelo são oriundos da cubagem de 232 árvores em Minas Gerais, na qual foi quantificado a biomassa total acima do solo. No geral, o modelo pantropical obteve uma boa acurácia para a base de dados de MG, com  $R^2$ ajustado de 83,4%. Verificou-se que o melhor desempenho do modelo foi na fitofisionomia Estacional Semidecidual, com raiz do erro médio quadrático (RMSE) de 33,50 Kg por árvore, seguido pela fitofisionomia Floresta Ombrófila com RMSE médio de 106,89 Kg e Cerradão com RMSE de 119,64 Kg. Em média, a biomassa total acima do solo estimada por árvore para a fitofisionomia Semidecidual, Ombrófila e Cerradão foi de 185,90 Kg, 372,50 Kg e 365,97 Kg, respectivamente. Através da análise do gráfico de resíduos constatou-se que o modelo pantropical tem a tendência geral de subestimar a biomassa total acima do solo, principalmente para as fitofisionomias Ombrófila e Cerradão. Os resultados obtidos neste trabalho são importantes para validar o modelo pantropical já amplamente empregado em cálculos para quantificação de créditos de carbono.

Palavras-Chave: Modelo, Fitofisionomia, Biomassa.

Instituição de Fomento: Fundecc

Link do pitch: <https://www.youtube.com/watch?v=LtrudH6HxDw>