

# Ciência, Tecnologia e Inovação na Amazônia Pós-Pandemia

I SEMINÁRIO PIBEX  
IV SEMINÁRIO DE ENSINO  
XVIII SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA  
II ED CONGRESSO UFRA VIRTUAL - UNIVERSIDADE VIVA



## CARBONO ESTOCADO NA BIOMASSA DE PLANTAS DE MOGNO BRASILEIRO (*Swietenia macrophylla*) EM ÁREA DE REFLORESTAMENTO

Athina Tafnis da Soledade Silva<sup>1</sup>; Renata Simão Siqueira<sup>2</sup>; Kessy Jhonnes Soares da Silva<sup>3</sup>; Rebeca de Jesus Mendes Andrade<sup>4</sup>; Ângelo Augusto Ebling<sup>5</sup>; Daiane de Cinque Mariano<sup>6</sup>.

1. Bolsista PIBIC, Graduanda em Engenharia Florestal, Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus Parauapebas-PA, e-mail: [athinasoledade@gmail.com](mailto:athinasoledade@gmail.com); 2. Bolsista CNPQ, Graduanda em Engenharia Florestal, Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus Parauapebas-PA, e-mail: [renatasimaosiqueira@hotmail.com](mailto:renatasimaosiqueira@hotmail.com); 3. Graduando em Agronomia, Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus Parauapebas-PA, e-mail: [kessyjhonnessilva@gmail.com](mailto:kessyjhonnessilva@gmail.com); 4. Voluntária PIVIC, Graduanda em Engenharia Florestal, Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus Parauapebas-PA, e-mail: [rebecaandrade119@gmail.com](mailto:rebecaandrade119@gmail.com); 5. Doutor em Engenharia Florestal pela Universidade Federal do Paraná, Docente na Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus Parauapebas-PA, e-mail: [angelo.ebling@ufra.edu.br](mailto:angelo.ebling@ufra.edu.br); 6. Doutora em Agronomia pela Universidade Estadual de Maringá, Docente na Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus Parauapebas-PA, e-mail: [daiane.cinque@ufra.edu.br](mailto:daiane.cinque@ufra.edu.br).

### RESUMO:

As florestas apresentam grande potencial na diminuição do impacto das mudanças climáticas através da fixação de carbono e, devido à baixa reposição das espécies em áreas antropizadas, o reflorestamento tem sido crucial em todo território nacional. No Brasil, a espécie *Swietenia macrophylla* King. é popularmente conhecida como mogno brasileiro e sofreu exploração devido ao alto valor atribuído à sua madeira, e atualmente a espécie é protegida por lei em decorrência da ameaça de extinção. O mogno brasileiro ocorre por toda a região amazônica em circunstâncias naturais, apresentando potencial para o reflorestamento na região estudada. O objetivo do trabalho foi avaliar o crescimento, a taxa de mortalidade e o acúmulo de carbono na biomassa de plantas de *Swietenia macrophylla* em área de reflorestamento. A área experimental se encontra em processo de reflorestamento com mudas de espécies nativas, incluindo as de mogno brasileiro. Foram realizadas sete avaliações que ocorreram aos 12 dias após o plantio, aos oito meses, 11 meses, 15 meses, 20 meses, 24 meses e aos 36 meses após o plantio. As variáveis mensuradas foram altura da planta (h) e diâmetro de colo (DC). O DC foi determinado com paquímetro manual e a h foi mensurada tendo como padrão de medição o nível do solo até a gema apical superior, com o auxílio de fita métrica, ou de hipsômetro digital quando as plantas possuíam altura superior a 2 m. A taxa de mortalidade foi levantada a partir da contagem em percentual do número de indivíduos mortos no decorrer das avaliações. A partir do levantamento de dados foram calculados os incrementos em diâmetro e em altura, a correlação linear de Pearson e a estimativa do volume de carbono, que foi feita por método indireto e consistiu na multiplicação do valor da massa seca pelo teor de 0,5, considerando que 50% da biomassa é composta por carbono. A taxa de mortalidade para o mogno brasileiro foi de 9,5%. O incremento médio em altura em 2018 foi de 0,80 m e em diâmetro 1,16 cm, em 2019 foi de 0,95 m e 1,06 cm e em 2020 foi de 1,59 m e 1,73 cm. Na avaliação de 12 dias e oito meses após o plantio as correlações entre DC e h foram moderadas, aos 11 meses a correlação foi forte e aos 15, 20, e 24 meses as correlações foram fracas, apresentando correlação forte novamente aos 36 meses após o plantio. O acúmulo de carbono na biomassa das plantas de mogno brasileiro foi crescente ao longo do estudo, apresentando aos 36 meses após o plantio valor 0,0047 MgC<sup>-1</sup>, indicando que a espécie tem potencial para projetos de carbono, sendo importante o acompanhamento contínuo do incremento ao longo do tempo, visando gerar estimativas do potencial de estocagem de carbono nas diferentes fases de crescimento florestal.

**PALAVRAS-CHAVE:** crescimento florestal; recuperação de áreas degradadas; sequestro de carbono.

Link do Vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=L7NTOT72JUJ&t=4s>