

## COMPARAÇÃO DA PRODUÇÃO DE BIOMASSA E CARBONO EM DIFERENTES ESPÉCIES DE PINUS EM UM PLANTIO EXPERIMENTAL EM AQUIDAUANA/MS

<sup>1</sup>NOBRE, C. C. ([cindy72@hotmail.com](mailto:cindy72@hotmail.com)); <sup>2</sup> URBANO, E. ([edurbano2@gmail.com](mailto:edurbano2@gmail.com)); <sup>3</sup>GOUVEA, A. F. G. ([agouvea@uems.br](mailto:agouvea@uems.br)); <sup>4</sup>GARCIA, R. V. C. ([rogercorona.garcia@gmail.com](mailto:rogercorona.garcia@gmail.com))

<sup>1</sup> Aluna do curso de Engenharia Florestal - UEMS; <sup>2</sup> Professor do curso de Engenharia Florestal - UEMS;

<sup>3</sup> Professora do curso de Engenharia Florestal – UEMS; <sup>4</sup> Aluno do curso de Engenharia Florestal – UEMS.

No Brasil as espécies de *Pinus* são as mais cultivadas e se destaca pelo seu múltiplo uso no setor industrial florestal. Nos últimos anos, este setor se tornou importante atividade produtiva, fonte de riqueza e emprego, assim como promoveu desenvolvimento social. O *Pinus* absorve CO<sub>2</sub> da atmosfera em taxas expressivas, incorporando-o em sua biomassa. O objetivo do projeto foi comparar e analisar o crescimento e a produção em biomassa e carbono fixado em cinco diferentes espécies de *Pinus*, a saber: *P. oocarpa*, *P. maximinoi*, *P. taeda*, *P. caribaea* e *P. híbrido* (*P. elliotti* var. *elliottii* com *P. caribaea* var. *hondurensis*). O experimento foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado, em um talhão de aproximadamente 2.500 m<sup>2</sup> na Fazenda Experimental da Unidade Universitária de Aquidauana. Para obtenção da biomassa seca e carbono fixado foram mensuradas a altura total, o diâmetro da base e o diâmetro na metade da altura de todas as plantas. As mensurações foram realizadas seis meses após o plantio e a cada três meses em um período de um ano. A partir dos dados obtidos, foram calculados quocientes de forma por espécie para a estimativa do volume individual. Os volumes de cada planta na parcela foram convertidos em biomassa pela aplicação da densidade básica média de cada espécie, obtido da literatura científica, já que não realizou métodos destrutivos para esse levantamento. O estoque em carbono fixado foi estimado com base na biomassa estimada e aplicado o teor médio de carbono encontrado na madeira de *Pinus* (50%), também obtido da literatura científica. Das cinco espécies testadas, até o momento a espécie *Pinus oocarpa* foi a que mais se destacou em relação aos resultados médios por planta nos parâmetros de volume (506,8cm<sup>3</sup>), biomassa (202,7g) e carbono fixado (101,3g). O teste de normalidade de Shapiro-Wilk com os dados de biomassa não transformados mostrou falta de normalidade. Analisou-se, então, com os dados logaritmicamente transformados e foi observada a normalidade ( $p = 0,374$ ). A análise de variância feita para a variável biomassa mostrou diferença significativa ( $p < 0,01$ ). O teste de Tukey mostrou que o *P. oocarpa* e o *P. caribea* não diferiram entre si, e foram significativamente superiores as demais espécies com 95 % de probabilidade. Sendo assim, esta pesquisa contribuiu para inferir sobre a adaptação de espécies de *Pinus* na região de Aquidauana visando o conhecimento científico do potencial energético das espécies que forneceram mais acúmulo de biomassa no período avaliado.

**Palavra-chave:** Energia, Modelagem, Crescimento.

**Agradecimentos:** À Fundect pela bolsa de estudo de Iniciação Científica.