

PESQUISA/INICIAÇÃO CIENTÍFICA - PESQUISA/ INICIAÇÃO CIENTÍFICA

**ESTIMATIVA DO ESTOQUE DE CARBONO POR MÉTODO INDIRETO EM
ÁREAS DE RESTAURAÇÃO FLORESTAL NO MATO GROSSO DO SUL**

Lorelai Ribeiro Dourado De Figueiredo (lorelai.figueiredo@gmail.com)

João Victor De Lima Pereira (joaovictor-lp@hotmail.com)

Alanis Rodrigues Ramalho (alanisrodrigues723@gmail.com)

Elaine Raquel Miranda (elaineraquelmiranda4@gmail.com)

Zefa Valdevina Pereira (zefapereira@ufgd.edu.br)

A restauração ecológica é uma estratégia essencial para a recuperação de ecossistemas degradados, promovendo o restabelecimento da diversidade biológica e o equilíbrio dos processos e funções ecológicas. Entre esses processos, destaca-se a captura de carbono atmosférico, importante para a mitigação das mudanças climáticas. Este estudo objetiva avaliar o estoque de carbono em áreas em processo de restauração ecológica no Mato Grosso do Sul, com diferentes idades. A pesquisa foi conduzida no município de Dourados na Fazenda Experimental de Ciências Agrárias (FAECA) da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), na área 1 com 12 anos, e no município de Glória de Dourados no Parque Natural Municipal de Glória de Dourados (PNMGD), nas áreas 2 e 3 com idades de 7 e 3 anos, respectivamente. Em cada área foi realizado quatro parcelas de 10 × 10 m, nas quais para cada indivíduo amostrado, foi realizado a identificação botânica e mensurados altura e o diâmetro à altura do peito (DAP), considerando ramificações próximas ao solo como indivíduos separados. Os dados foram aplicados na equação

alométrica $B = 0,033430 \times D^{2,397902} \times H^{0,426536}$, para estimar a biomassa fresca e $C = B \times 0,4854$ para estimar o estoque de carbono. A análise foi descritiva, comparando os valores obtidos entre as áreas. Na área 1, foram registrados 224 indivíduos, com maior abundância de *Guazuma ulmifolia* Lam. e *Schinus terebinthifolia* Raddi, apresentando carbono médio por indivíduo de 2,79 kg e 0,91 kg, respectivamente; o carbono total de todos os indivíduos foi de 18.327,01 kg/ha. Na área 2, dos 44 indivíduos, as espécies mais abundantes foram *Jacaranda mimosifolia* D. Don e *Inga laurina* (Sw.) Willd., com médias de 6,15 kg e 11,02 kg, totalizando no geral 7.013,94 kg/ha. Na área 3, dos 43 indivíduos, *Hymenaea courbaril* L. e *Pterogyne nitens* Tul. foram predominantes, com 1,82 kg e 2,22 kg, o carbono total de todos os indivíduos foi de 2.918,34 kg/ha. A área 1 apresentou o maior estoque de carbono, com diferença de 11 a 15 toneladas em relação às demais. Apesar desse resultado, a área possui histórico de queimadas ao longo dos primeiros oito anos, o que comprometeu a fixação de carbono e resultou em indivíduos mais jovens. O elevado número de indivíduos observados é atribuído principalmente à rebrota das espécies, favorecida pela regeneração pós-distúrbio. Nas áreas 2 e 3, observou-se menor estoque devido à menor idade dos plantios. Ainda assim, a obtenção de até 18 toneladas de carbono por hectare evidencia a relevância da restauração ecológica, não apenas para o reestabelecimento de espécies nativas em áreas degradadas, mas também para a mitigação das mudanças climáticas, reforçando o papel dessas áreas como sumidouros de carbono e contribuindo para o equilíbrio climático global. O presente trabalho foi realizado com apoio do CNPq e da UFGD, aos quais agradecemos o fomento.

Palavras-chave: mudanças climáticas; biomassa.