

Engenharia Florestal

## **Tamanho das árvores e sua relação com o estoque de carbono em um fragmento de Cerrado no Mato Grosso do Sul**

Guilherme da Silva Assis - 9º módulo de Engenharia Florestal, UFLA - Bolsista FUNDECC

Victor Oliani Alpi - 8º módulo de Engenharia Florestal, UFLA - Bolsista FUNDECC

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

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 - Professor do Departamento de Ciências Florestais, UFLA - Orientador - Orientador(a)

### **Resumo**

A quantificação do estoque de carbono pela vegetação vem sendo cada vez mais requisitada por empresas e governos com o intuito de orientar as políticas para a mitigação das mudanças climáticas. O Cerrado é um dos biomas com maior taxa de desmatamento, e suas fitofisionomias vão de campos à formações florestais, o que faz com que o bioma tenha sua capacidade de reter carbono e prover diversos serviços ambientais subjugados. Esse trabalho buscou quantificar o estoque de carbono de um fragmento de Cerrado (322 ha) em Ribas do Rio Pardo - MS, e avaliar a distribuição do carbono nas diferentes classes diamétricas. Foram lançadas 6 parcelas de 2500 m<sup>2</sup> (50 x 50 m), distribuídas aleatoriamente no interior do fragmento, onde todas as árvores com diâmetro a altura do peito (DAP) maior que 5 cm tiveram seu DAP medido. Para quantificar o estoque de carbono, foi utilizado um modelo de simples entrada ( $\ln(C) = -10,721774 + 2,663368 * \ln(DAP)$ ) ajustado com dados da cubagem de 869 árvores do Cerrado em Minas Gerais, com R<sup>2</sup> ajustado de 95,3% e erro padrão residual (Syx) de 0,0721 Mg. O valor médio do estoque de carbono estimado para as parcelas foi de 6,44 Mg, o que equivale a 25,78 Mg/ha, com desvio padrão de 1,29 Mg e um coeficiente de variação de 20,07%. Verificou-se que, para o total de parcelas inventariadas, o maior estoque de carbono encontra-se nas árvores entre 10 a 15 cm de DAP, com 9,37 Mg de carbono estocado em 550 indivíduos (24,23%), e, subsequente, nas árvores de 20-25 cm (17,49%), de 5-10 cm (16,04%), de 15-20 cm (15,30%), 25-30 cm (14,08%), 30-35 (7,11%), 35-40 (4,53%) e, por último, nas árvores de 40-45 cm (1,24%). O valor total do estoque de carbono obtido para toda a área do fragmento foi de 8.304,36 Mg, o que equivale a 30.476,99 Mg de CO<sub>2</sub> retirados da atmosfera. Estes resultados destacam a importância das árvores pequenas para o Cerrado, que, apesar do tamanho reduzido, são responsáveis pela maior estocagem de carbono, visto que são as mais frequentes no bioma.

Palavras-Chave: classe diamétrica, descrição horizontal, manejo florestal.

Instituição de Fomento: FUNDECC

Link do pitch: [https://www.youtube.com/watch?v=\\_8oK6CZC72s](https://www.youtube.com/watch?v=_8oK6CZC72s)