

ESTOQUE DE CARBONO DA FITOMASSA AÉREA E NO SOLO DE SISTEMA SILVIPASTORIL E PASTAGEM DO NORTE DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Luiz Arnaldo Fernandes, Izabela Duarte Pereira Lopes, Anna Carolyna Fernandes Ferreira, Germana Platão Rocha, Regynaldo Arruda Sampaio, Leidivan Almeida Frazão

¹Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Ciências Agrárias, 39.404-457 - Montes Claros – MG, Brasil, izabeladpupes@hotmail.com, annacfferreira@gmail.com, larnaldo@ica.ufmg.br, geplatao@yahoo.com, rsampaio@ica.ufmg.br, lafraza@ica.ufmg.br

A evolução da organização da sociedade, no sistema atual, levou o homem a desenvolver atividades que modificam o meio, como, por exemplo, o aumento da emissão de Gases de Efeito Estufa. O objetivo desse trabalho foi estimar os estoques de carbono no solo e na fitomassa aérea de um sistema silvopastoril e de pastagem convencional e da vegetação nativa adjacente no norte do Estado de Minas Gerais. Para a quantificação do carbono das espécies arbóreas utilizou-se a técnica do inventário florestal aplicando-se a equação desenvolvida para a vegetação cerrado *sensu stricto* do Inventário de Minas Gerais. O estudo foi realizado na AEFA (Área de Experimentação e Formação em Agroecologia) do CAA/NM (Centro de Agricultura Alternativa do Norte de Minas), no município de Montes Claros, nas coordenadas 16°36'10" de latitude sul e 45°56'08" de longitude oeste. A quantificação dos estoques de carbono foi realizada em três sistemas distintos adjacentes: pastagem convencional (PC), sistema silvopastoril (SS) e vegetação primária de cerrado *sensu stricto*. A PC é constituída exclusivamente por *Brachiaria decumbens* e o SS é composto por uma vegetação arbórea de cerrado *sensu stricto* e *B. decumbens*. Tanto a PC quanto o SS foram implantados a cerca de 20 anos e, na época do estudo, ano março a novembro de 2003, fazia aproximadamente um ano que não havia a entrada de animais nesses sistemas. O manejo do SS consiste no desbaste dos indivíduos arbóreos nativos de menor diâmetro e a condução dos indivíduos de maior diâmetro, fazendo também a utilização do sistema de podas dos galhos mais baixos esporadicamente. O sistema exclusivo de Cerrado *sensu stricto* encontra-se totalmente preservado apresentando área total de 2,5 ha. O estoque de carbono na parte aérea da pastagem foi determinado em função da matéria seca e do teor de carbono em amostras coletadas aleatoriamente. O estoque de carbono no solo foi obtido pelo teor de carbono em amostras de solo coletadas nas camadas de 0 a 10, 10 a 20, 20 a 40 e 40 a 100 cm de profundidade. O cerrado *sensu stricto* apresentou um maior número de indivíduos arbóreos e maior estoque de carbono na fitomassa aérea em relação ao sistema silvopastoril e a pastagem convencional. Na pastagem convencional 98% do estoque de carbono total estava no solo e foi superior aos estoques de carbono dos solos sob cerrado nativo e sistema silvopastoril.

Palavras-chave: Gás carbônico, Cerrado, pecuária.

Apoio financeiro: CNPQ, FAPEMIG