

## VARIAÇÃO ESPACIAL DA EMISSÃO DE CO<sub>2</sub> COM O CARBONO DAS SUBSTÂNCIAS HÚMICAS DO SOLO EM ÁREA DE PASTAGEM

Denilson Fernando da Cunha, Camila Silveira Haddad, Raquel Pinheiro da Mota, Marcel Kndi Toyama, Guilherme Andreatta, Mateus Kacio Gomes, Joseph Elias Rodrigues Mikhael, Risely Ferraz de Almeida, Daniel De Bortoli Teixeira, Beno Wendling.

Instituto de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Uberlândia (ICIAG-UFU), Avenida Amazonas s/n, Bloco 2E, Campus Umuarama, 38400-902 – Uberlândia-MG, denilsonlpk@yahoo.com.br

No balanço do principal gás do efeito estufa adicional, o dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), capturado pela vegetação e trocado entre o solo e a atmosfera, passa a ser uma das principais tarefas em atividades de pesquisas (SALISBURY; ROSS, 1985). Esta dinâmica do C no solo vem sendo estudada há mais de 100 anos, levando em consideração quatro principais vertentes: hidrólise ácida, fracionamento húmico, tamanho da partícula fracionada e a cinética do C no solo. A quantidade de CO<sub>2</sub> emitida do solo está relacionada com o seu manejo e uso, assim como a quantidade de C-lábil ou prontamente metabolizável do solo e a atividade biológica da biomassa microbiana do solo (BMS). Assim, o objetivo deste trabalho foi mapear e correlacionar a emissão de CO<sub>2</sub> com a variação e a concentração do carbono das substâncias húmicas em um Latossolo Amarelo com textura arenosa em uso com pastagem próximo a uma vereda. Para tal utilizou-se pontos georreferenciados descritos pelas análises de geostatística, que têm sido conduzidas para uma série de propriedades do solo, físicas, químicas e biológicas (WANG et al., 2002). O experimento foi conduzido na Fazenda Vertente Grande, que tem como atividade principal a criação e aprimoramento de bovinos da raça Semental, localizada em Uberlândia, BR 365 - Km 663, estado de Minas Gerais. A coleta de dados foi realizada no dia 9 de fevereiro de 2014, foi instalado uma malha regular com 72 pontos, cobrindo uma área de 60 x 120 metros, em intervalos regulares de 10 metros de distância. As avaliações da emissão de CO<sub>2</sub> do solo (FCO<sub>2</sub>) foram realizadas utilizando IRGA, (Li-Cor 8100A). As amostras de solo foram coletadas na camada de 0 - 20 cm e direcionada ao laboratório para caracterização e quantificação dos teores de C das substâncias húmicas de acordo com Benites et al. (2003). Posteriormente com os resultados estabeleceu a correlação de Pearson com o  $p < 0,05$ . Verificando que as variáveis não apresentaram altos valores para os coeficientes de assimetria, sendo que a emissão de CO<sub>2</sub>, humina, ácido húmico e ácido fúlvico possuem uma distribuição com uma cauda direita (valores acima da média) pesada. A curtose dos dados de fluxo de emissão de CO<sub>2</sub> e humina, ácido húmico tiveram a distribuição em questão mais alta (afunilada) e concentrada que a distribuição normal do ácido fúlvico que obtiveram valores mais próximos a 0, o que indica que a distribuição é semelhante ao “achatamento” da distribuição normal. Os mapas de emissão de CO<sub>2</sub> e o fracionamento da humina, ácido húmico e ácido fúlvico obtiveram modelo de acumulação de valores altos na extremidade superior, local de maior teor de umidade. As emissões de CO<sub>2</sub>, humina, ácido fúlvico, forma classificadas como moderada espacialmente dependente ( $0,25 < C0/(C0+C1) < 0,75$ ). Por outro lado, o teor de ácido húmico foi considerado como possuindo forte dependência espacial, pois  $C0/(C0+C1) \leq 0,25$  (CAMBARDELLA et al., 1994; CHIEN et al., 1997).

Palavras-chave: gás de efeito estufa, georreferenciamento, Cerrado, matéria orgânica

Apoio financeiro: CAPES, CNPQ, FAPEMIG