

Respiração basal do solo, quociente metabólico e matéria orgânica em solo sob Integração-Lavoura-Pecuária-Floresta

Paula Camylla Ramos Assis¹, Luis Fernando Stone², Beata Emöke Madari³

O sistema de integração lavoura-pecuária-floresta (iLPF) consiste na produção integrada de grãos, fibras, madeira, carne, leite e agroenergia, em consórcio, rotação ou sucessão. Embora esse sistema seja economicamente rentável e agregue qualidade ao solo, pouco se sabe a respeito desses benefícios. O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da conversão de uma pastagem convencional para iLPF. A unidade experimental em Nova Canaã do Norte-MT é composta de uma área de pastagem convencional, que foi utilizada como referência, e duas áreas de iLPF, com 1 e 3 linhas de *Eucalyptus urograndis*. A amostragem do solo foi realizada na camada de 0-10 cm. No iLPF de 1 linha, as amostragens foram feitas na linha de árvores e a 2,5; 5 e 10 m dessa linha. No iLPF de 3 linhas, as amostragens foram feitas na linha do meio, na linha externa e a 3; 6 e 9 m dessa linha, totalizando 10 repetições. Foram determinadas a respiração basal do solo (RBS), quociente metabólico (qCO_2) e matéria orgânica do solo (MOS), conforme método proposto por Alef & Nannipieri (1995), Anderson & Domsch (1993), e Walkley-Black modificado, descrito em Embrapa (1997), respectivamente. Esses indicadores respondem rapidamente a mudanças no ambiente, portanto, são importantes ferramentas para avaliação da qualidade do solo. A RBS e o qCO_2 apresentaram maiores valores na área de iLPF com 3 linhas, independente da distância avaliada, e na área de pastagem convencional. O mesmo comportamento foi observado para a MOS, com exceção a 2,5 e 10 m da linha central no iLPF de 1 linha. Esse resultado pode indicar estresse advindo do manejo e das práticas realizadas para a conversão da pastagem convencional em iLPF de 3 linhas, porém como atenuante tem-se o incremento da MOS. Conclui-se que os efeitos na qualidade biológica do solo ocasionados pela conversão da pastagem convencional para o sistema de iLPF foram influenciados pelo número de linhas de *E. urograndis* nesse sistema.

¹ Doutoranda em Agronomia, bolsista CAPES na Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, paulacamyllaramos@gmail.com

² Engenheiro agrônomo, Dr. em Solos e Nutrição de Plantas, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, luis.stone@embrapa.br

³ Engenheira agrônoma, Ph.D. em Ciência do Solo e Nutrição de Plantas, pesquisadora da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, beata.madari@embrapa.br