

POTENCIAL METABÓLICO E DENSIDADE MICROBIOLÓGICA EM CERRADO NATIVO E CULTIVADO COMO INDICADORES DA QUALIDADE DO SOLO

¹Douglas Siqueira Freitas, ²Helder Barbosa Paulino, ³Marco Aurélio Carbone Carneiro

¹Mestrando do departamento de agronomia, Universidade Federal de Goiás, Jataí – GO, Núcleo Regional Oeste, Sociedade Brasileira de Ciência do Solo (NRO-SBCS), Ed. Principal S/N, Campus da UFG, 75800-000, doug20106@gmail.com. ²Professor titular, Universidade Federal de Goiás, Jataí – GO. ³Professor titular, Universidade Federal de Lavras, Lavras – MG.

A conservação da qualidade de solos nativos e cultivados na região do cerrado, vista do ponto de vista microbiológico, tem sido discutida tanto com foco ecológico quanto produtivo. Neste trabalho, a qualidade do solo sob cerrado nativo foi contrastada com aquela presente nos sistemas de cultivo plantio direto (soja/milho; soja/sorgo), integração lavoura-pecuária (soja/braquiária), café, floresta de eucalipto cultivada e pastagem não manejada, formando o objeto de estudo. Posto que é laborioso levantar todos os parâmetros físicos e químicos que circundam a qualidade de um solo e como a comunidade de fungos e bactérias sofre influência direta destes fatores, o estudo microbiológico, exclusivamente, pode responder sobre a qualidade de um sistema nativo ou cultivado. Para este estudo foram coletadas 10 amostras em pontos reais (30 amostras compostas) dentro de cada sistema de cultivo em forma de transecto, distando 20 metros entre si. A comunidade microbiológica foi avaliada quanto a sua densidade a partir da quantificação do carbono da biomassa microbiana, do carbono total, do nitrogênio da biomassa e do nitrogênio total. Sabendo que a avaliação quantitativa não seria suficiente para expressar o comportamento da comunidade microbiana, a análise do potencial metabólico baseada nos testes de capacidade degradativa de substratos, teste enzimático e respiração basal do solo, foi aplicada. Observou-se que, pela associação dos indicadores quantitativos e de potencial metabólico, o sistema de plantio direto, apesar de não apresentar a diversidade metabólica exposta na área nativa, conseguiu restituir parte da cadeia microbiológica. As áreas sob café e pastagem, apesar de não elevarem a concentração de microrganismos ao nível da área nativa, restituíram a atividade metabólica do sistema.

Palavras Chave: cultivo sustentável, microbiologia agrícola, solos cultivados, qualidade de sistemas produtivos

Apoio financeiro: CAPES; FAPEG