

A preocupação com a sustentabilidade configura um cenário atual, intrinsecamente ligado aos sistemas agrícolas e ao uso do solo. O uso de bioindicadores tem sido proposto para avaliar a qualidade do solo uma vez que os atributos biológicos possuem sensibilidade de responderem rapidamente as modificações que ocorrem no ambiente. O objetivo deste trabalho foi de avaliar a biomassa, atividade e diversidade microbiana em solos cultivados com soja, cana-de-açúcar e eucalipto. A primeira amostragem foi realizada nos meses de agosto e setembro de 2008, e a segunda entre os meses de janeiro e fevereiro de 2009, nos municípios de Eldorado do Sul-RS (eucalipto e campo nativo), Tio Hugo-RS (soja e mata nativa) e Londrina-PR (cana-de-açúcar e mata nativa). As amostras foram retiradas de três pontos em cada área, na camada de 0-10cm, e encaminhadas para o laboratório, onde foram peneiradas e mantidas refrigeradas a 4°C até o momento das análises. Foi determinada a biomassa microbiana, respiração basal, nitrogênio mineralizado, hidrólise de diacetato de fluoresceína (DAF), atividade da desidrogenase e ainda diversidade funcional. De modo geral os valores de biomassa, respiração, mineralização do nitrogênio e atividade enzimática (desidrogenase e hidrólise do DAF) foram superiores estatisticamente nas áreas nativas em relação às áreas cultivadas em praticamente todos locais avaliados, demonstrando a sua sensibilidade às alterações causadas pelos cultivos nos solos estudados. Com relação à diversidade funcional, apenas nas amostras de Eldorado do Sul e Londrina a área nativa apresentou uma maior diversidade em relação à área cultivada, e em Tio Hugo não houve diferença estatística entre as áreas de soja e mata nativa para este parâmetro.