

## **Avaliação da Biomassa Microbiana Como Indicadores de Qualidade dos Solos**

**Cláudio Rios Ribeiro<sup>1</sup>**  
**Aldo Vilar Trindade<sup>2</sup>**

Os microrganismos operam nos processos de decomposição da matéria orgânica e ciclagem de nutrientes. Então as propriedades biológicas e bioquímicas do solo, tais como: biomassa microbiana, taxa de respiração e quociente metabólico podem ser utilizados como indicadores de qualidade do solo e servir de parâmetros no monitoramento de alterações ambientais decorrentes do uso agrícola, sendo uma ferramenta de fundamental importância no planejamento e na avaliação das práticas de manejo utilizadas como indicadores de qualidade de solos. O objetivo deste trabalho é avaliar o potencial de diversas características biológicas e bioquímicas do solo em prognosticar a degradação desses solos. O experimento foi conduzido na área experimental II da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, com cinco tratamentos e cinco repetições distribuídas em blocos casualizados. Os tratamentos consistiram em criar níveis de distúrbios crescentes através de aração e gradagem em diferentes números de ciclos. Assim, esses foram de 01, 02, 03, 04 passadas alternadas em intervalos de tempo de 30 dias. O intervalo entre cada evento foi avaliado através do monitoramento do fluxo de CO<sub>2</sub> utilizando um sistema de PVC e depósito de vidro contendo cal sodada. Foi utilizado um solo sem manejo apenas usando uma roçadeira para manter a vegetação nativa. Após o término dos ciclos esperou-se um período de 30 dias para a retirada das amostras para avaliações químicas e bioquímicas do solo. Foi avaliado que o aumento dos níveis de distúrbios promoveu um crescimento da atividade microbiana representada pela respiração microbiana provavelmente devido à exposição de novos sítios de matéria orgânica do solo e maior oxigenação. A combinação de uma elevada atividade microbiana com uma baixa biomassa microbiana, tem como resultado um elevado coeficiente metabólico que é traduzido em um nível de estresse maior no solo, o que ocorreu nos tratamentos com maiores números de passadas de aração e gradagem.

Palavras-chaves: respiração, degradação, atividade microbiana.