

**Poster (Painel)****1918-1 Utilização da Diversidade de Micro-organismos como um Parâmetro na Elaboração de Índice de Qualidade de Solo para Sistemas Agropecuários.**

**Autores:** Ana Carolina Mercês Coura (UFJF - depto. Biologia ICB Universidade Federal de Juiz de Fora) ; Pamela Tavares da Silva (UFJF - depto. Biologia ICB Universidade Federal de Juiz de Fora) ; Andre Luiz dos Santos Furtado, (EMBRAPA - Embrapa Monitoramento por Satélite) ; Alessandro Del'duca (IFET/ SUDESTE MG - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia) ; Cristina Aparecida Gonçalves Rodrigues (EMBRAPA - Embrapa Monitoramento por Satélite) ; Dionéia Evangelista Cesar (UFJF - depto. Biologia ICB Universidade Federal de Juiz de Fora)

**Resumo**

Cada vez mais, responsáveis pela produção agrícola mundial visam integrar a otimização da produção e o manejo ambientalmente adequado dos recursos agrícolas. Uma das ferramentas utilizadas nesta integração são os índices de qualidade do solo, que devem considerar os atributos físicos, químicos e biológicos em diferentes escalas. Sendo os micro-organismos um dos parâmetros biológicos que devem ser utilizados. Neste estudo analisamos a estrutura de comunidade de bactérias potencialmente patogênicas para o homem e outros mamíferos em diferentes regiões produtivas do estado de São Paulo. Amostras de solo foram coletadas em área de produção de cana-de-açúcar; de soja e de pastagem e, ainda, em fragmentos florestais destas áreas. Amostras de superfície (0-5 cm) foram coletadas em 5 pontos na Fazenda Aparecida, Mogi Mirim (cana de açúcar), no Centro Experimental Central do Instituto Agrônomo, Campinas (soja); na Fazenda Experimental do Instituto de Zootecnia, Nova Odessa (pastagem) e; em um ponto nos respectivos fragmentos. Na área de cana-de-açúcar e seu fragmento também foi realizada uma coleta dentro de um perfil de profundidade (0-5, 5-10 e 10-15 cm). A caracterização bacteriana foi realizada através da técnica de hibridização *in situ* fluorescente (FISH) com sondas para o domínio Bacteria e para grupos específicos das famílias Vibrionaceae e Nitrospiraceae, dos gêneros *Aeromonas*, *Bacillus*, *Campylobacter*, *Enterococcus*, *Fusobacterium*, *Nitrospira*, *Prevotella*, *Streptococcus* e *Treponema* e para *Pseudomonas fluorescens*. O solo da região de cana possui, em média, maior número de bactérias ( $3,7 + 2,3 \times 10^8 \times g^{-1}$ ) do domínio Bacteria. Entretanto, quando analisamos separadamente as áreas de plantio e os fragmentos de florestas observamos uma maior densidade ( $7,8 \times 10^8 \times g^{-1}$ ) deste grande grupo no fragmento de floresta da região produtora de soja. Comparando a densidade deste domínio nas áreas de plantio com respectivos fragmentos florestais, encontramos maior densidade na área de plantio de cana e menor no respectivo fragmento. Uma relação inversa foi encontrada na região de plantio de soja. Analisando os grupos específicos, entre as áreas e nos perfis, principalmente *Campylobacter*, *Enterococcus*, *Prevotella*, *Treponema* e *Pseudomonas* sp. foram capazes de separar as regiões estudadas confirmando seu potencial como atributo indicador da qualidade do solo. Apoio: EMBRAPA