

## DIVERSIDADE DE BACTÉRIAS PRESENTES EM PLANOSSOLOS CULTIVADOS COM GIRASSOL E TRATADOS COM DIFERENTES DOSES DE CASCALHO DE PERFURAÇÃO E TORTA DE CRAMBI

Ana Beatriz Cossatis Bueno, Jéssica de Oliveira Lima; Bruno Oliveira de Carvalho; Rafael Antônio Presotto, Miliane Moreira Soares de Souza, Everaldo Zonta; Irene da Silva Coelho

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ, Seropédica – RJ, [irenecoelho@ufrj.br](mailto:irenecoelho@ufrj.br)

Palavras-chave: DGGE (*Denaturing Gradient Gel Electrophoresis*), indústria de agroenergia, insumo agrícola, resíduos

Resíduos oriundos da indústria de energia como cascalho de perfuração e torta de crambi devem ser armazenados ou manejados de forma adequada, pois podem trazer problemas econômicos, ambientais, e, muitas vezes, sociais. Ambos os resíduos podem ser utilizados como insumos agrícolas, porém é importante avaliar o impacto da sua utilização nas características do solo, visando otimizar a dose adequada a ser aplicada. Uma vez que a diversidade microbiana pode ser utilizada como um dos indicadores da qualidade do solo, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a diversidade de bactérias em planossolos cultivados com girassol e tratados com 0, 16 e 32 Mg ha<sup>-1</sup> de torta de crambi e 0, 30 e 60 Mg ha<sup>-1</sup> de cascalho de perfuração, por meio da técnica de eletroforese em gel de gradiente desnaturante (DGGE). Após a extração do DNA total dos solos, foram utilizados *primers* universais que amplificam a região V3 do rDNA 16S de *Bacteria*. Os produtos de PCR foram separados por DGGE e a observação do padrão de bandas no gel foi utilizada para construção de uma matriz binária. A partir dessa matriz, foi calculada a dissimilaridade entre os isolados utilizando-se o complemento do índice de Jaccard para posterior agrupamento dos isolados pelo método UPGMA. O padrão de bandamento dos *amplicons* no gel revelou a existência de diferentes unidades taxonômicas operacionais (UTOs) de *Bacteria*. Independente da quantidade de cascalho de perfuração utilizada, nos solos tratados com 16 Mg ha<sup>-1</sup> de torta de crambi foi detectada uma maior quantidade de UTOs. Também observamos que independente da quantidade de torta de crambi, a maior quantidade de UTOs foi detectadas nos solos tratados com 60 Mg ha<sup>-1</sup> de cascalho de perfuração. Embora tenha sido observado um aumento na quantidade de UTOs nestes tratamentos notamos que alguns grupos de bactérias foram inibidos. Ressaltamos que a utilização de cascalho de perfuração e torta de crambi promoveram alterações na comunidade de *Bacteria*, porém as consequências da alteração no papel funcional das populações na comunidade não foram ainda dimensionadas.

Apoio financeiro: FAPERJ (Fundação de Amparo À Pesquisa no Estado do Rio de Janeiro).