

# DESERTIFICAÇÃO NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO: O PAPEL DOS MICRORGANISMOS NO PROCESSO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

XXXVIII Encontro de Iniciação Científica

Lara Andrade Lucena Lima, Andreza de Freitas Nunes Oliveira, Vanessa Ariane Silva da Costa, Joel Vidal dos Santos, Vania Maria Maciel Melo

A desertificação é caracterizada pela degradação de terras áridas, semiáridas e sub-úmidas secas, causada por fatores climáticos e atividades antrópicas. No Brasil, ela afeta as regiões semiáridas e sub-úmidas do Nordeste, e no Ceará, o município de Irauçuba é a área mais afetada. Este estudo teve por objetivo reunir informações sobre a influência da desertificação na estrutura e função da comunidade bacteriana, visando contribuir para o desenvolvimento de soluções biotecnológicas para a recuperação de solos degradados. O estudo avaliou variáveis químicas e microbiológicas de solos de áreas excluídas de pastagem desde o ano 2000, em processo de recuperação natural, de solos de áreas de pastagens, em avançado estágio de desertificação; e de solos de áreas de vegetação nativa da Caatinga. Foram analisados quatro indicadores de qualidade do solo [matéria orgânica (MO), umidade, pH e número de unidades formadoras de colônias bacterianas (UFC/g)], além da atividade de solubilização do fosfato e produção de sideróforos. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo Teste de Tukey. As análises mostraram que os valores de MO, UFC/g e umidade foram significativamente mais baixos nas áreas de desertificação, em comparação com as áreas nativas e de recuperação. O pH foi o único indicador que não mostrou diferenças significativas entre as áreas, embora os solos estejam respondendo de modo diferente aos fatores ambientais. Dentre 69 isolados bacterianos analisados, 8 foram selecionadas com base nas altas taxas de solubilização de fosfato e produção de sideróforos. O isolado mais promissor foi identificado molecularmente como *Enterobacter* sp., uma espécie de bactéria Gram-negativa, conhecida como promotora de crescimento de plantas (BPCV). Dessa forma, os 8 isolados bacterianos são potenciais candidatos para utilização como inoculantes para acelerar a recuperação de solos degradados pela desertificação.

Palavras-chave: Solo. Antrópico. Degradação. Microbiota.