AVALIAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA COMUNIDADE BACTERIANA DIAZOTRÓFICA CULTIVÁVEL EM UMA ÁREA DO BIOMA PAMPA COM DIFERENTES FORMAS DE MANEJO

Renata Bataiolli[1], Rafael Vargas[2], Cristiane Lopes[3], Luciano Vargas[4], Anelise Beneduzi[4] (orient.)

[1]Estudante de Ciências Biológicas/Unilasalle, [2]Mestrando PPGBM/UFRGS, [3]Estudante de Engenharia de Bioprocessos/UERGS, [4]Pesquisador IV, Fepagro – Porto Alegre; Email: renata_bataiolli@hotmail.com abeneduzi@fepagro.rs.gov.br

No Bioma Pampa, predominante no Rio Grande do Sul, a pecuária é uma das principais atividades econômicas e suas pastagens naturais representam a base da alimentação para a produção animal. As comunidades existentes neste bioma encontram-se em contínuo processo de seleção natural e adaptação, devido a ações de manejo impostas pelo homem como subdivisão de áreas, carga animal, sistemas de pastejo, fertilização, queima e preparo de solo. Esse projeto tem como objetivo principal o estudo da comunidade bacteriana cultivável diazotrófica de uma área do bioma Pampa com cinco diferentes tipos de manejo: campo de alto pastejo (AP), campo de moderado pastejo (MP), campo de baixo pastejo (BP), campo de pastejo desativado há 25 anos (CD) e campo nativo (CN). Nenhum estudo foi realizado com este enfoque e pretende-se traçar um panorama geral sobre os efeitos de cada manejo nas populações bacterianas, comparando cada área dos diferentes manejos com um CN e um CD há vinte e cinco anos. As amostras foram coletadas em triplicatas biológicas e 100 isolados bacterianos diazotróficos foram obtidos em meio seletivo sem fonte de nitrogênio, analisados quanto à morfologia das colônias por meio de coloração de Gram e submetidas a testes bioquímicos para características promotoras de crescimento vegetal. Todas as amostras encontradas são de bactérias do tipo Gram negativo. Os testes indicativos de promoção do crescimento vegetal realizados foram: produção de sideróforos, auxinas e solubilização de fosfato. Entre os 100 isolados, 26 foram produtores de sideróforos, 86 solubilizadores de fosfato, 95 produtores de auxina e 24 isolados produziram as três características. O manejo com mais isolados produtores de sideróforos (moléculas quelantes de ferro) foi o AP, onde a análise química indicou a menor quantidade de ferro presente neste solo. No CN e no CD foi encontrado um maior número de solubilizadores de fosfato, enquanto que nos manejos com pastejo a característica predominante foi a produção de compostos indólicos. Em todos os manejos as duas características encontradas no mesmo isolado foi a solubilização de fosfato juntamente com a produção de compostos indólicos, exceto no AP em que a produção de sideróforos e compostos indólicos foi a característica mais encontrada. Dos isolados já identificados através de sequenciamento, *Burkholderia* sp. é o gênero que encontra-se presente em todos os diferentes manejos. A análise dos dados acima sugere que o Alto Pastejo esteja impactando e modificando a comunidade microbiana nativa presente no solo.

Apoio: FAPERGS e FDRH.