

Poster (Painel)

417-1 **Diversidade e funcionalidade fúngica na biorremediação de manguezais contaminados com petróleo**

Autores: Cristiane Cipola Fasanella (ESALQ - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz") ; Armando Cavalcante Dias (CENA - Centro de Energia Nuclear na Agricultura) ; Itamar Soares de Melo (CNPMA - Embrapa Meio Ambiente) ; Danice Luvizotto (ESALQ - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz") ; Aline Aparecida Pizzirani-kleiner (ESALQ - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz") ; Fernando Dini Andreote (ESALQ - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz")

Resumo

Os manguezais compõem um bioma de transição entre o ambiente marinho e terrestre em regiões tropicais e subtropicais. Dentro deste ambiente, a diversidade microbiana desempenha um importante papel na ciclagem de nutrientes, principalmente por esta área ser rica em matéria orgânica pouco disponível. A diversidade de fungos em manguezais é pouco estudada, bem como o estabelecimento de relações ecológicas entre esses organismos e o ambiente. Neste intuito, o presente trabalho teve como objetivo comparar a diversidade fúngica no sedimento de três manguezais [Bertioga contaminado com petróleo (OilMgv), Bertioga sem contaminação (AntMgv) e manguezal preservado da Ilha do Cardoso (NOilMgv)]. As amostras analisadas foram coletadas superficialmente (0 a 30 cm) em três pontos de uma transição, feita em cada um dos manguezais, do mar até o ambiente terrestre. As análises iniciais se basearam em metodologias independentes de cultivo, como a técnica de PCR-DGGE da região intergênica ribossomal (ITS) e a construção de bibliotecas de clones também desta região. Nesta etapa, a análise dos perfis de PCR-DGGE mostrou padrões complexos e uma grande abundância de bandas, sendo que dentro dos perfis obtidos é possível observar grupos selecionados para cada manguezal e para cada região dentro de um mesmo manguezal, além de bandas que ocorrem de maneira aleatória. As condições ambientais determinantes na seleção das bandas foram a presença do petróleo (manguezal de Bertioga contaminado) e a salinidade (área próxima ao mar – manguezal da Ilha do Cardoso). Os dados analisados das bibliotecas comprovam o que foi visto no DGGE, onde é possível evidenciar um forte efeito dos manguezais. No geral, foram identificados 27 grupos fúngicos, sendo os mais abundantes fungos não cultiváveis pertencentes principalmente à classe dos Basidiomicetos e, seqüências com alta similaridade com representantes dos gêneros Cladosporium, Epicoccum e Nigrospora. Adicionalmente, o isolamento de fungos a partir dos sedimentos amostrados, e a partir de enriquecimentos realizados em meio mínimo de sais adicionado de óleo cru, permitiram uma visualização da comunidade fúngica cultivada, possivelmente envolvida com a biorremediação de hidrocarbonetos. Dessa forma, os dados obtidos até o presente momento mostram que existem diferenças nas comunidades fúngicas encontradas em cada manguezal estudado, e que estes organismos podem estar envolvidos no processo de degradação do óleo derramado no manguezal de Bertioga.