

## Poster (Painel)

### 421-2 Bactérias Celulolíticas de Sedimento de Manguezal

Autores: Fábio Lino Soares Júnior (CENA/USP - Centro de Energia Nuclear na Agricultura/CNPMA/LMA - Embrapa Meio Ambiente) ; Itamar Soares Melo (CNPMA/LMA - Embrapa Meio Ambiente) ; Rodrigo Gouvêa Taketani (CNPMA/LMA - Embrapa Meio Ambiente) ; Armando Cavalcante Franco Dias (CENA/USP - Centro de Energia Nuclear na Agricultura) ; Fernando Dini Andreote (ESALQ/USP - Departamento de Ciências do Solo)

#### Resumo

O ecossistema manguezal possui uma microbiota ainda pouco descrita, e repleta de possibilidades em aplicações biotecnológicas. As bactérias deste ambiente endêmico possuem a habilidade de reproduzir-se sob constante variação na salinidade, e baixa disponibilidade de oxigênio, onde atuam na ciclagem de matéria orgânica e de nutrientes através da alta atividade metabólica, utilizando-se assim de interações das comunidades microbianas com o ambiente em questão. Desta forma, este trabalho teve como objetivo acessar grupos bacterianos com atividade celulolítica em amostras de sedimento de manguezal de Cananéia – SP (Ilha do Cardoso), através do enriquecimento em dois meios de cultura, [caldo de triptona (TSB) 5% e meio mínimo de sais (MM), ambos com adição de 5% NaCl], utilizando-se como agente de seleção a adição de celulose em pó (1%). Nos períodos consecutivos de 12 e 24 dias foram realizados os isolamentos das colônias no mesmo meio de cultivo suplementado com ágar, compondo assim uma coleção de aproximadamente 30 colônias de cada meio. Os testes realizados com a coleção uma demonstraram maior ocorrência da atividade endoglucolítica (CMC - 33 isolados) do que exoglucolítica (AVICEL - 19 isolados), sendo a atividade de degradação modulada pela adição ou não de NaCl ao meio de cultivo (mimetizando as condições dos manguezais). A identificação dos isolados celulolíticos por meio do sequenciamento parcial do gene 16S RNAr, indicou a ocorrência de organismos afiliados a Gammaproteobacteria, com destaque para o gênero Halomonas, demonstrando desta maneira a eficácia das técnicas desenvolvidas neste trabalho. Os resultados indicam que estudos focados em espécies endêmicas de manguezais servem como base para obtenção de novas ferramentas biotecnológicas, com uma maior eficiência e aplicabilidade na degradação da celulose.