

IX ENEPEX/ XIII EPEX-UEMS E XVII ENEPE-UFGD

ANÁLISE DA CO-OCORRÊNCIA DE ALPHAPROTEOBACTERIAS PRODUTORAS DA ENZIMA ADENILATO CICLASE EM AMOSTRAS DE SOLO SOB DOIS TIPOS DE MANEJO

Kauanny Wictoria Plenz (kakawictoria8@gmail.com)

Rodrigo Matheus Pereira (rodrigopereira@ufgd.edu.br)

Ryan Fernandes Vieira De Souza (ryan.souza111@academico.ufgd.edu.br)

Maricy Raquel Lindenbah Bonfá (maricybonfa@ufgd.edu.br)

A enzima adenilato ciclase (E.C. 4.6.1.1) cumpre diferentes e importantes papéis nas bactérias do solo como: regulação da mobilidade, virulência, comunicação celular, além de estar relacionada a resposta a diferentes tipos de stress ambiental. Devido a polivalência da enzima adenilato ciclase é potencialmente importante assimilar as ocorrências dela no ambiente, para que sejam estudadas diferentes aplicações biotecnológicas, podendo ser útil para o desenvolvimento de estratégias de conservação e o manejo de solo. O objetivo deste trabalho foi analisar a co-ocorrência de alphaproteobacterias em amostras de solo oriundas de diferentes manejos como mata nativa e práticas tradicionais de cultivo para tentar identificar padrões de associações. Para a realização da análise, as sequências de DNA provenientes das duas amostras de solo foram comparadas com banco de dados local, criado a partir das sequências da adenilato ciclase oriundas de diversos microrganismos do banco de proteínas Identical protein groups do NCBI (National Center for Biotechnology Information). Para essa comparação, o alinhamento das sequências foi feito utilizando o programa Blastall. Após isso, utilizou o programa MEGAN6 para novamente comparar entre os dois resultados do alinhamento das sequências do solo 1 e solo 5. Desse modo, realizou a análise de co-ocorrências da classe das alphaproteobacterias presentes em cada amostra. Como resultado obteve-se a co-ocorrência entre as bactérias de três grandes grupos. Um grupo formado por *Rhizobium gallicum*, *Candidatus*

IX ENEPEX/ XIII EPEX-UEMS E XVII ENEPE-UFGD

Rhodobacter lobularis é uma bactéria não classificada da família *Bradyrhizobiaceae*. O segundo grupo formado entre as bactérias *Bradyrhizobium vignae*, *Terricaulis silvestris*, *Candidatus Magnetococcus massalia*, *Methylobacterium brachiatum*, *Gluconobacter oxydans* e *Roseovarius litorisediminis*. O terceiro grupo formado entre as bactérias não classificadas da família *Rhodobacteraceae*, *Sphingopyxis*, *Ruegeria*, *Mesorhizobium*, *alphaproteobacteria* e as classificadas *Acetobacteraceae bacterium*, *Bosea*, *Sinorhizobium americanum*, *Rhizobium leguminosarum*, *Rhizobium tibeticum* e *Ruegeria atlântica*. Em conclusão padrões de associação foram observados e verificou-se que três diferentes grupos de bactérias apresentaram co-ocorrência em amostras de solo provenientes de diferentes tipos de manejo do solo.

Agradecimento: CAPES, CNPq, FUNDECT e UFGD.