



**REENCONTROS
NOVOS ESPAÇOS
OPORTUNIDADES**

XXXIV SIC Salão Iniciação Científica

26 - 30
SETEMBRO
CAMPUS CENTRO

Evento	Salão UFRGS 2022: SIC - XXXIV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2022
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Caracterização fenotípica e filogenética de bactéria mesófila isolada da Caatinga
Autor	DEISIANE FERNANDA DA ROSA
Orientador	ALEXANDRE JOSE MACEDO

O solo da caatinga apresenta uma variedade de comunidades microbianas que desempenham a ciclagem de nutrientes e garantem a manutenção do bioma. A busca por identificar esses grupos de microrganismos se faz necessária como instrumento de preservação e identificação de potenciais biotecnológicos, como observado em estudos dos últimos 20 anos. Tendo em vista, o objetivo deste trabalho foi caracterizar fenotipicamente e filogeneticamente uma bactéria isolada da Caatinga.

A cepa isolada foi coletada no estado de Pernambuco (nomeada PC1). Para determinação do ótimo de crescimento a amostra foi cultivada em meio R2A a 30°, 37°, 45°, 50° e 60°C durante 48h, assim como analisado o crescimento em diferentes pHs (7-11). Além disso, analisada a morfologia das colônias e realizada a coloração de Gram. Para a análise molecular foi realizada a amplificação e sequenciamento do gene 16s RNA ribossomal e com a sequência obtida, submetida à consulta de similaridade no banco de dados NCBI (BLAST), e selecionadas sequências parciais com similaridade acima de 97%. Dada a seleção, foram alinhadas junto à sequência de PC1, utilizando-se o algoritmo MAFFT, a remoção de erros no alinhamento a partir do recurso TrimAl. A árvore filogenética foi gerada por análise de distância genética (neighbor-joining) e utilizado método Bootstrap de 1000 replicatas, sendo toda a pipeline desenvolvida na plataforma *NGPhylogeny.fr*.

A amostra apresentou crescimento nas temperaturas de 30°C, 37° e 45°C, sendo, portanto, mesófila e assim como apresentou crescimento em pH 7-10, Gram positiva, coloração branca nas colônias e o fenômeno Swarming. Através da análise molecular, identificou-se que a amostra é um espécime de *Bacillus velentis*. Observando ambas as análises desenvolvidas, pode-se afirmar que a amostra PC1 é pertencente ao gênero *Bacillus* e possivelmente uma representante da espécie *Bacillus velentis*, porém mais análises bioquímicas e moleculares poderão ser realizadas para afirmar tal hipótese.