



CBBA 2019

I CONGRESSO DE BIODIVERSIDADE
E BIOTECNOLOGIA DA AMAZÔNIA

IV Workshop de Interação ICTs & empresas

SELEÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DE *Bacillus* sp. NO COMBATE DE FITOPATÓGENOS DE IMPORTÂNCIA AGRÍCOLA NO AMAZONAS

Joyce Belentani de Souza Maciel¹; Kelvin Lee Taveira de Araujo¹; Gilvan Ferreira da Silva¹.

¹Embrapa - Amazonia Ocidental. **Email:** jbdsm.bio@uea.edu.br

Resumo: O controle biológico por meio do uso de microrganismos produtores de compostos antimicrobiano é uma alternativa ao uso de defensivos químicos no controle de fitopatógenos de interesse agrícola. Neste contexto, o objetivo do trabalho foi identificar e quantificar o potencial de inibição de bactérias previamente selecionadas contra de fungos fitopatogênicos. Foram avaliadas três isolados endofíticos obtidos de raízes do guaranazeiro (PcA1, PcA2, PcA3) e uma bactéria (MAD 207) isolada de sedimentos coletados do Rio Madeira. Para identificação foi realizada uma análise morfomolecular com base em dados de microscopia eletrônica e sequenciamento da região 16S do rDNA. Já o potencial para inibição do crescimento de fitopatógenos (PIC) foi obtido in vitro por meio de testes de cultura pareada em meio BDA contra quatro fitopatógenos: *Colletotricum siamense* (agente causal da antracnose em pimenteira); *Pseudopestalotiopsis gilvanis* nov specie e *Neopestalotiopsis formicarum* agentes causais de manchas foliares conhecidas como manchas de pestalotiopsis e *Fusarium decemcellulare* agente etiológico do superbrotamento em guaranazeiro. Os isolados PcA1, PcA2, PcA3 e MAD207 apresentaram respectivamente contra cada patógeno no 10º dia PIC de 65%, 56%, 63%, 59% para *C. Siamense*; 64%, 58%, 61%, 58% para *P. gilvanis*; 64%, 59%, 62%, 58% para *N. Formicarum* e de 71%, 64%, 72%, 78% para *Fusarium decemcellulare*. Os isolados PcA1, PcA2, PcA3 e MAD207 foram identificados com base no 16S como membros do gênero *Bacillus*, e os isolados foram mais relacionados filogeneticamente com *B. amyloliquenfaciens* (PcA1), *B. subtilis* (PcA2), *B. nakamurai* (PcA3) e *B. velezensis* (MAD207), a análise filogenética indicou uma proximidade com cepas conhecidas pela produção de antimicrobianos e de metabolitos secundários relacionados ao crescimento das plantas, a microscopia eletrônica revelou que a morfologia difere para cada isolado, o que corrobora com os dados filogenético, embora análise filogenética multilocus ainda precise ser realizada para confirmação das espécies. O elevado potencial de inibição com PIC variando de 56% a 78% são indicativos da habilidade destes isolados para controle dos patógenos de quatro diferentes gêneros.

Palavras-chave: antimicrobiano; Controle biológico; endofíticos

Apoio: CNPq