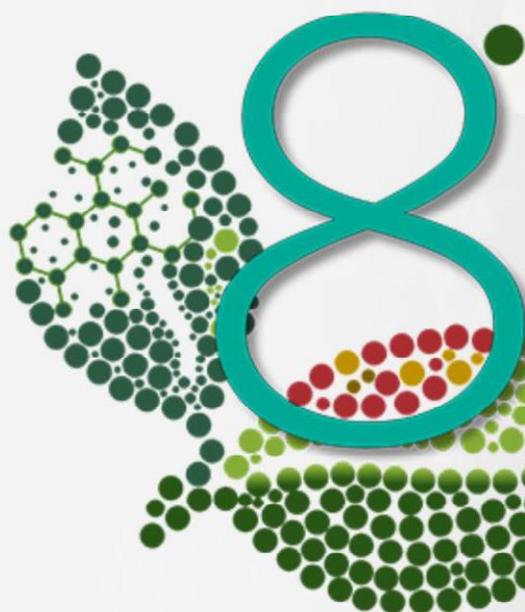


# 8º CDMICRO | Evento Presencial



## CONGRESSO SOBRE DIVERSIDADE MICROBIANA DA AMAZÔNIA

DIVERSIDADE MICROBIANA:  
DESAFIOS E OPORTUNIDADES

# ANAIS 2023

24 a 27 de abril de 2023 | UFAM - MANAUS - AM

### Organização



UEA  
UNIVERSIDADE  
DO ESTADO DO  
AMAZONAS



Ministério da Saúde  
FIOCRUZ  
Fundação Oswaldo Cruz  
Instituto Leônidas e Maria Orlan



### Apoio



Secretaria de  
Desenvolvimento  
Econômico, Ciência,  
Tecnologia e Inovação



# Potencial para promoção de crescimento de plantas em bactérias endofíticas da rabo-de-guariba

**Izabel Correa Bandeira**<sup>1</sup>; **Thiago Fernandes Sousa**<sup>4</sup>; **Ícaro Nascimento Lima**<sup>1</sup>; **Valdir da Costa Mendes**<sup>3</sup>; **Gerodes Vasconcelos da Costa**<sup>3</sup>; **Gilvan Ferreira da Silva**<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Apoio Técnico. Embrapa Amazônia Ocidental. Rodovia AM-010, Km 29.;<sup>2</sup>Pesquisador. Embrapa Amazônia Ocidental. Rodovia AM-010, Km 29.;<sup>3</sup>Mestrado. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia. Av. André Araújo, 2936;<sup>4</sup>Doutorando. Universidade Federal do Amazonas. Av. General Rodrigo Octavio Jordão Ramos, 1200 – Coroado

## Resumo

Apesar de o fósforo ser abundante na natureza, mais de 40% solos cultiváveis mundiais apresentam baixa produtividade relacionada com a falta desse nutriente. As aplicações constantes de fertilizantes químicos usadas para contornar esse problema geram impactos negativos ao meio ambiente como a eutrofização de corpos d'água. Atualmente, o uso de Bactérias Promotoras de Crescimento de Plantas (BPCP) tem sido uma forma alternativa, econômica e sustentável de reduzir o uso de fertilizantes químicos, visto que essas bactérias podem apresentar características para solubilização de fosfato e outros nutrientes, produção de fitohormônios e indução de resistência na planta contra fitopatógenos. Neste trabalho, foram analisadas os isolados BRG2 e BRG7 quanto ao seu potencial de solubilização *in vitro* de fosfatos inorgânicos em meio PVK com fontes de alumínio e ferro, além disso, a partir da obtenção do genoma completo desses isolados foi realizado uma prospecção de genes relacionados a promoção de crescimento de plantas. Os índices de solubilização (IS) obtidos para os dois isolados indicam uma elevada eficiência de solubilização, com IS>18 para fonte de alumínio e IS>20 para fonte de ferro. A identificação filogenômica de BRG2 revelou uma nova espécie de *Paraburkholderia* com dDDH <70% em relação as espécies tipo mais próximas. Em adição, foram identificados genes relacionados a produção do fitohormônio ácido indol acético, ACC desaminase, fosfatase inorgânica, produção de celulose e aril-polienos. Esses resultados indicam que a espécie possui grande potencial para a promoção do crescimento de plantas e futuramente pode ser testada como um bioinoculante em solos ricos em fosfato inorgânico de alumínio ou ferro.

**Palavras-Chave:** Fosfato; Biocontrole; Mineração genômica.