

Agronomia - Ciência do Solo

## **Eficiência simbiótica de estirpes de Burkholderia sp inoculadas em Mimosa bimucronata**

Priscila Isabela Rabelo - 3º módulo de Agronomia, Bolsista do DCS-UFLA

Fatima Maria de Souza Moreira - Professora titular do DCS, Orientadora - Orientador(a)

Jordana Luísa de Castro - Doutoranda em Ciência do Solo

### **Resumo**

A utilização de leguminosas em simbiose com bactérias fixadoras de nitrogênio tem se mostrado eficaz na recuperação de áreas degradadas. Através deste processo há um aumento na entrada de N nos ecossistemas acelerando o processo de reabilitação destas áreas, pois este é um nutriente importante para o crescimento vegetal. Este trabalho tem como objetivo confirmar a capacidade de nodulação de estirpes de bactérias pertencentes ao gênero Burkholderia em Mimosa bimucronata. Foi realizado um experimento em casa de vegetação no departamento de Ciência do Solo da UFLA, constituído por 25 tratamentos, correspondentes às inoculações de 1mL por plântula de estirpes de Burkholderia, 1 controle positivo e 2 controles negativos (sem inoculação de estirpes). A planta utilizada foi a espécie arbórea Mimosa bimucronata sendo que todas foram irrigadas com solução nutritiva de Hoagland com baixa concentração de N, exceto 1 dos controles negativos, irrigado com solução nutritiva com alta concentração de N. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado com 5 repetições. O experimento foi conduzido por 3 meses e após este período, as plantas foram coletadas para avaliação do peso da matéria seca das raízes (MSR), parte aérea (MSPA) e nódulos (MSN), além do número de nódulos (NN) e matéria seca total (MST) que é a soma do peso de MSR, MSPA e MSN. Em relação à MSPA, as estirpes foram ineficientes pois foram iguais ao controle sem inoculação e o controle com N foi superior aos demais. A respeito da MSR, a maioria das estirpes foi ineficiente pois foram iguais ou menores que o controle sem inoculação e o controle com N superou os demais, já as estirpes 03-577, 03-522, 03-698 e 03-474 foram eficientes. Quanto ao NN, 6 estirpes não nodularam, assim como os controles - a ausência de nódulos nos controles comprova que não houve contaminação do experimento. As demais estirpes nodularam, incluindo o controle (01-750), que teve junto a outros 5 tratamentos mais MSN que os demais que nodularam. A maioria das estirpes nodulíferas apresentaram mais nódulos que o controle positivo. Ao analisamos a MST, as estirpes 03-577, 03-473, 03-474, 03-698, 03-679, 03-525, 03-506, 03-612, 03-477 e o controle 01-750 apresentaram os valores mais altos, abaixo apenas do controle com N. Com estes resultados é possível verificar que a maioria das estirpes de Burkholderia testadas são capazes de nodular Mimosa bimucronata e dentre estas algumas são mais eficientes em promover o crescimento vegetal.

Palavras-Chave: Fixação biológica de nitrogênio , Revegetação , Burkholderia.

Instituição de Fomento: CAPES, CNPq, Fapemig

Link do pitch: <https://youtu.be/LlxjXzGkEpQ>