



**Categoria: Iniciação Científica**

**Biotecnologia**

## Otimização de meio de cultura para a produção de inoculante de bactéria promotora de crescimento vegetal

Carolyne Anjos Tavares<sup>1</sup>, Alexandra Neves da Costa<sup>2</sup>,  
Gabriela Cavalcanti Alves<sup>3</sup>, Luís Henrique de Barros Soares<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Aluna da UFRRJ, bolsista de Iniciação Científica da Embrapa Agrobiologia, carol.tavares@live.com;

<sup>2</sup>Aluna da UFRRJ, bolsista de Iniciação Científica da Embrapa Agrobiologia; <sup>3</sup>Pós Doutoranda na Embrapa Agrobiologia, gabrielacalves@yahoo.com.br; <sup>4</sup>Pesquisador Embrapa Agrobiologia, luis.soares@embrapa.br

O nitrogênio é um elemento essencial para se obter uma boa produtividade das culturas, entretanto, nenhum organismo eucarionte é capaz de absorver e convertê-lo a uma forma assimilável. Como alternativa para viabilizar a produção, utiliza-se o potencial genético das plantas, aliado aos recursos biológicos, como as bactérias promotoras de crescimento vegetal. Neste trabalho foi utilizada a estirpe *Herbaspirillum seropedicae* BR 11417, em meio otimizado, com objetivo de avaliar seu efeito na morfologia de raízes de milho. Para tal, realizou-se o cultivo da citada estirpe em meio otimizado. A concentração de compostos indólicos foi estimada previamente usando a curva padrão obtida pela adição de quantidades conhecidas de AIA. Sementes de milho SHS5050, inoculadas ou não com a estirpe BR 11417, foram semeadas em solução de ágar a 1% em placas de petri e armazenadas em estufa a 35°C. Após 5 dias do plantio as plântulas foram colhidas e as raízes armazenadas em solução de etanol a 50%. Para a análise da morfologia do sistema radicular utilizou-se o sistema WinRHIZO Pro 2007 (Régent Instr. Inc.), acoplado a um scanner profissional Epson XL 10000 equipado com unidade de luz adicional (TPU). As raízes foram dispostas em uma cuba de acrílico de 20 cm de largura por 30 cm de comprimento contendo água. A utilização deste acessório permitiu a obtenção de imagens em três dimensões, evitando também a sobreposição das raízes. As leituras foram realizadas em quinze plantas por tratamento em dois experimentos. As variáveis avaliadas foram: comprimento de raízes (mm), área superficial de raízes (mm<sup>2</sup>), volume (mm<sup>3</sup>) e diâmetro médio de raízes (mm/10), além de quantidade de pontas e ramificações. Os dados foram submetidos a análise de variância. O tratamento inoculado foi superior ao controle em todas as variáveis exceto diâmetro médio de raízes. A estirpe BR 11417 alterou a morfologia radicular possibilitando maior absorção de nutrientes.

**Palavras chave:**

inoculante, raiz, meio de cultura.