



**Categoria: Iniciação Científica**

**Fixação biológica de nitrogênio**

## **Controle de qualidade na produção de inoculantes: condições ótimas de crescimento, estabilização celular e armazenamento**

*Felipe Ferreira da Silva<sup>1</sup>, Marlei de Souza Vicente<sup>2</sup>, Luis Henrique de Barros Soares<sup>3</sup>*

*<sup>1</sup>Graduando em Engenharia Florestal, UFRRJ, felipe.ufrj@hotmail.com*

*<sup>2</sup>Analista, Embrapa Agrobiologia, marlei@cnpab.embrapa.br*

*<sup>3</sup>Pesquisador da Embrapa Agrobiologia, luis.henrique@cnpab.embrapa.br*

A produção e o uso de inoculantes agrícolas, em nosso país, estão fundamentados nas bactérias promotoras do crescimento vegetal (PGPB). Por meio de relação simbiótica com as raízes das plantas ou associada aos tecidos e estruturas vegetais, esses microrganismos podem atuar de maneira direta no aumento da biomassa vegetal, por meio da fixação biológica do nitrogênio (FBN). Neste trabalho, objetiva-se estabelecer as condições ótimas para o crescimento de PGPB, elaborar um referencial para o cultivo de cada estirpe estudada, para a produção experimental de inoculantes e a formação de estoque padronizado de uma série de estirpes de interesse agrícola. Inicialmente estão sendo estudadas as estirpes componentes do inoculante para cana-de-açúcar (BR 11145; BR 11366; BR 11335; BR 11281 e BR 11504) e, posteriormente, o estudo compreenderá as estirpes recomendadas para soja e feijão. Experimentalmente, o cultivo das bactérias procedeu-se em meios de cultura tradicionais, como o JNFB, que fornecem grande aporte de nutriente, e o DYGS, que contém glicose como fonte de carbono. Dentre os parâmetros analisados como principal foco de modificações, destacam-se temperatura de crescimento e % de crioprotetor para estocagem. Até o momento, foi constatado que mudanças na temperatura, de 30°C para 32°C, a uma agitação de 150 RPM, promoveram significativa redução no tempo de cultivo para a obtenção da máxima biomassa bacteriana, bem como a utilização de 15%, ao invés de 50% de glicerol durante o armazenamento. A partir dessas conclusões, poderemos dar continuidade para a criação de um referencial direcionado para cada estirpe, com as condições de crescimento adequadas para tal.

**Palavras-chave:**

controle de qualidade; FBN; produção de inoculantes.