



**Categoria: Mestrado**

**Núcleo temático: ABC**

## **Proposta de Metodologia para a detecção de bactérias promotoras de crescimento em tecidos de *Brachiaria* sp. utilizando ensaios de PCR quantitativa estirpe-específica**

Isis Capella Soares<sup>1</sup>, Rafael Sanches Pacheco<sup>2</sup>, Jean Luiz Simões de Araújo<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mestranda em Biotecnologia e Fitossanidade, UFRRJ, isiscapellasoares@hotmail.com;

<sup>2</sup>Pós-doutorando em Biotecnologia e Fitossanidade, UFRRJ, rafaellrural2003@gmail.com;

<sup>3</sup>Pesquisador, Embrapa Agrobiologia, jean.araujo@embrapa.br

As bactérias promotoras de crescimento de plantas (BPCP) podem influenciar no aumento de produtividade de culturas agrícolas. A técnica de PCR quantitativa em tempo real (RT-qPCR) se apresenta como alternativa para o monitoramento da colonização e na avaliação quantitativa de BPCP inoculadas nessas culturas. Este resumo aborda os resultados parciais de um projeto de Mestrado, cujo objetivo final é utilizar a técnica de RT-qPCR como metodologia para localizar e identificar estirpes de *Azospirillum brasilense* em tecidos de *Brachiaria* sp. Cinco estirpes de *A. brasilense* (Sp245, Sp246, AbV5, AbV6 e FP2) serão identificadas e quantificadas em tecidos de *Brachiaria* sp. por meio da técnica de RT-qPCR, através de iniciadores (*primers*) espécie- e estirpe-específicos. As amostras de colmo e raízes de *Brachiaria* sp. utilizadas para a extração de DNA total foram provenientes de experimento de campo disposto em fatorial 3x3, composto por três variedades de *Brachiaria* sp. (Paiaguás, Piatã e Basilik) e três fontes de nitrogênio (dois inoculantes bacterianos: comercial e CNPAB (CRB-JD), e o controle sem adição de N). A avaliação da eficiência dos *primers* específicos iniciou-se com a extração do DNA bacteriano, usando tampão CTAB. O DNA extraído foi quantificado, encontrando-se valores satisfatórios maiores que 60 ng  $\mu\text{L}^{-1}$ . Confirmou-se a qualidade do DNA através de eletroforese em gel de agarose. Os tecidos de raiz e colmo dos respectivos tratamentos foram macerados e armazenados para posterior extração do DNA total. Os procedimentos para extração de DNA desses tecidos vegetais e sua quantificação foram os mesmos seguidos para as bactérias. Espera-se identificar bactérias diazotróficas que apresentem interações benéficas com o genótipo de *Brachiaria* sp., para que possam ser testadas como inoculantes em programas de melhoramento das pastagens. Além disso, o estudo proporciona maior compreensão sobre os mecanismos de interação planta-bactéria, essenciais para o sucesso da inoculação.

**Palavras chave:**

bactérias diazotróficas, *Azospirillum brasilense*, extração de DNA.