



**Categoria: Iniciação científica**

**Fixação Biológica de Nitrogênio**

## **A influência da estratégia de cultivo no isolamento de genótipos de *Bradyrhizobium* spp. diversos a partir de cana-de-açúcar**

Gustavo Feitosa de Matos<sup>1</sup>, Jakson Leite<sup>2</sup>, Luc Felicianus Marie Rouws<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Aluno de Agronomia, UFRRJ e bolsista CNPq, gustavo.ufrrj@yahoo.com;

<sup>2</sup>Bolsista de Doutorado em Ciência do solo UFRRJ, leitek@yahoo.com.br;

<sup>3</sup>Pesquisador Embrapa Agrobiologia, luc.rouws@embrapa.br.

Experimentos recentes na Embrapa Agrobiologia permitiram o isolamento de bactérias do grupo rizóbiosq principalmente do gênero *Bradyrhizobium*, de raízes de cana-de-açúcar. Estas bactérias foram isoladas por duas estratégias: inoculação de extrato de raiz diretamente em placas com meio de cultura (YMA) ou por inoculação da leguminosa *Vigna unguiculata* (feijão-caupi), que foi usada como planta hospedeira. O presente trabalho teve como objetivo estudar fenotipicamente e geneticamente as características simbióticas destas bactérias, avaliando sua capacidade de individualmente nodular plantas de feijão-caupi, como também a presença dos genes *nodC* e *nifH*, genes importantes na fixação biológica de nitrogênio simbiótica, por PCR (Reação em Cadeia da Polimerase). Para isso foi realizado teste de nodulação *in vitro* com feijão-caupi, usando 23 isolados obtidos por meio do uso de planta hospedeira e nove (09) isolados obtidos de placa. Conforme esperado, dos isolados de planta hospedeira a grande maioria (22) foi capaz de nodular plantas de feijão-caupi. Análise de PCR confirmou a presença de gene *nodC* nos isolados que nodularam. No caso dos isolados obtidos de placa, no teste de nodulação, dois (02) isolados (AG14 e M3) mostraram resultado positivo. A presença de gene *nodC* foi detectada em 3 isolados (AG14, AG46 e M3). Observa-se que o isolado AG46 foi identificado, baseado em sequenciamento de gene rRNA 16S, como uma *Methylobacterium* sp., enquanto os isolados M3 e AG14 foram identificados como *Bradyrhizobium* spp. Quanto à presença de gene *nifH*, foi confirmado em todos os isolados obtidos. Esses resultados mostram que as duas estratégias de cultivo permitiram o cultivo de grupos complementares de isolados de *Bradyrhizobium* e outros grupos bacterianos de tecidos de cana-de-açúcar.

**Palavras-chave:**

*Bradyrhizobium*, cana-de-açúcar, nodulação.