



**Categoria: Mestrado**

**Fixação Biológica de Nitrogênio**

## **Eficiência simbiótica de estirpes de *Bradyrhizobium japonicum* e *Bradyrhizobium elkanii* na cultura da soja**

Karla Emanuelle Campos Araujo<sup>1</sup>, Carlos Vergara Torres Júnior<sup>1</sup>, Felipe Ferreira da Silva<sup>2</sup>, Ana Paula Guimarães<sup>3</sup>, Robert Michael Boddey<sup>4</sup>, Segundo Urquiaga<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Bolsista Capes, mestrando UFRRJ, karlaeca@gmail.com, vergaramaputo93@gmail.com

<sup>2</sup>Graduando em Engenharia Florestal, UFRRJ, felipe.ufrj@hotmail.com,

<sup>3</sup>Agrônoma em pós-doutoramento, Faperj/Capes, Embrapa Agrobiologia, guimaraes\_ap@yahoo.com.br,

<sup>4</sup>Pesquisadores Embrapa Agrobiologia, robert.boddey@embrapa.br, segundo.urquiaga@embrapa.br

A alta produtividade associada ao elevado teor protéico dos grãos tornam a cultura da soja exigente em nitrogênio (N). Plantas inoculadas com *Bradyrhizobium japonicum*, de origem asiática, apresentam menor peso de nódulo, maior concentração de ureído na seiva e valores de <sup>15</sup>N menos negativos, se comparadas com plantas inoculadas com *Bradyrhizobium elkanii*, indicando diferenças na resposta fisiológica da soja. O objetivo deste trabalho foi avaliar o desempenho simbiótico de estirpes de *Bradyrhizobium japonicum* e *Bradyrhizobium elkanii* com a soja. O experimento foi na casa de vegetação da Embrapa Agrobiologia. A cultivar BRS133 foi cultivada em vasos Leonard com substrato estéril (areia e vermiculita na proporção de 2:1). O delineamento experimental foi inteiramente casualizado com 16 tratamentos e 5 repetições. Os tratamentos constituíram-se de 14 estirpes, sendo quatro recomendadas para a cultura e dois tratamentos de referência (sem inoculação e sem inoculação com turfa). Após 46 dias foram avaliadas a presença de nódulos e a eficiência relativa. Foram avaliados os seguintes parâmetros: massa de nódulos secos, massa da parte aérea e de raízes secas. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias foram comparadas pelo teste de Scott-Knott a nível de 5% de probabilidade. Três estirpes de *B. elkanii* (USDA 76, USDA 130, USDA 94) e uma estirpe de *B. japonicum* (USDA 110-BR52) apresentaram peso de parte aérea e peso de raiz iguais ao controle e inferiores quando comparado com as plantas inoculadas com as demais estirpes. Quanto ao peso de nódulos, aquelas mesmas estirpes resultaram em valores inferiores quando comparados com os demais tratamentos de inoculação. Conclui-se que os isolados USDA 76, USDA 130, USDA 94, USDA 110-BR52 não são capazes de fornecer N em quantidades suficientes para o desenvolvimento da cultura.

**Palavras-chave:**  
soja, FBN, inoculação.