



## Ciclagem de Nutrientes

### Categoria: Iniciação Científica

## Impacto da associação simbiótica de diferentes estirpes da *Bradyrhizobium* na fisiologia da soja

Caroline de F. Silva<sup>1</sup>, Elisamara C. do Nascimento<sup>2</sup>, Segundo Urquiaga<sup>3</sup>,  
Bruno José Rodrigues Alves<sup>3</sup>, Robert Michael Boddey<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Bolsista PIBIC/CNPq Embrapa Agrobiologia, Graduada em Ciências Biológicas,  
UERJ/CEDERJ, caroline-villalobos@hotmail.com

<sup>2</sup>Bolsista CNPq, Mestranda do Curso de Pós Graduação em Fitotecnia, UFRRJ, elisamara.caldeira@yahoo.com.br

<sup>3</sup>Pesquisador Embrapa Agrobiologia, urquiaga@cnpab.embrapa.br, bruno@cnpab.embrapa.br, bob@cnpab.embrapa.br

A cultura de soja (*Glycine max* L.) apresenta alta eficiência para obtenção de N por meio de fixação biológica de nitrogênio (FBN) em simbiose com *Bradyrhizobium*. Plantas inoculadas com *Bradyrhizobium japonicum*, de origem asiática, apresentam menor peso de nódulo, maior concentração de ureído na seiva, bem como valores de  $d^{15}N$  menos negativos, se comparadas com plantas inoculadas com *B. elkanii*, isolado no Brasil, indicando diferenças na resposta fisiológica da soja em simbiose. Tais parâmetros fisiológicos ainda não foram comparados entre estirpes de *B. elkanii* de origem asiática e *B. japonicum*. Assim, este trabalho tem como objetivo avaliar a interação da soja com *B. japonicum* e *B. elkanii*, de origem nacional, e *B. elkanii* de origem asiática, e quantificar a eficiência da FBN. O experimento foi instalado em fevereiro de 2011 na Embrapa Agrobiologia, em Seropédica, RJ em solo enriquecido ou não com  $^{15}N$ . O delineamento experimental adotado foi o de parcelas subdivididas, com cinco repetições. A variedade de soja CD 202 foi semeada com e sem adição de inoculante com as estirpes *B. japonicum* e *B. elkanii*. Soja não-nodulante, arroz de sequeiro e sorgo foram utilizados como plantas referência. Realizaram-se duas coletas e as amostras estão sendo processadas para obtenção de massa seca, N total, ureídos na seiva, abundância de  $^{15}N$ , rendimento, índice de colheita e N dos grãos. Espera-se que existam estirpes de *B. elkanii* de origem asiática e nacional com diferentes respostas fisiológicas, na simbiose, e que ocorra significativa discriminação isotópica de  $^{15}N$  na planta influenciada por essas estirpes.

**Palavras-chave:**  
soja, *Bradyrhizobium* spp, FBN.