

SALÃO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXIX SIC
UFRGS
PROPESQ



múltipla 
UNIVERSIDADE
inovadora  inspiradora

| | |
|-------------------|--|
| Evento | Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS |
| Ano | 2017 |
| Local | Campus do Vale |
| Título | Avaliação da interação entre estirpes de Bradyrhizobium e diferentes cultivares soja |
| Autor | LUCAS MORAIS CARDOSO |
| Orientador | LUCIANE MARIA PEREIRA PASSAGLIA |

Avaliação da interação entre estirpes de *Bradyrhizobium* e diferentes cultivares soja

Autor: Lucas Morais Cardoso

Orientador: Luciane M. P. Passaglia

Instituição: Departamento de Genética/UFRGS

O nitrogênio (N) é o constituinte primário de biomoléculas indispensáveis à manutenção da vida. Aproximadamente 78% do volume total da atmosfera terrestre é constituído por dinitrogênio (N₂), o qual não está disponível para a maioria dos seres vivos. A fixação biológica de nitrogênio (FBN) é a principal forma de converter N₂ à amônia, sendo catalisada pelo complexo enzimático da nitrogenase, presente em bactérias pertencentes à família Rhizobiaceae, coletivamente conhecidas como “rizóbios”. Os rizóbios mantêm relações simbióticas com algumas espécies da família Leguminosae. O N fixado pelo micro-organismo é disponibilizado à planta em troca de uma fonte de carbono fixado pelo vegetal. A simbiose entre rizóbios e leguminosas ocorre nos nódulos e é altamente específica, de forma que cada espécie, ou até mesmo estirpe de rizóbio, possui uma gama definida de plantas às quais está apto a se associar, e vice-versa. Além do programa genético governado pelo vegetal, um número considerável de genes procarióticos está envolvido no controle da especificidade da interação, infecção e nodulação. O objetivo desse trabalho é o de identificar parceiros eficientes em FBN entre diferentes estirpes de *Bradyrhizobium* e de cultivares de soja [*Glycine max* (L.) Merrill]. Curvas de crescimentos em meio LM e temperatura de 28°C foram realizadas para duas linhagens de *B. elkanii* (SEMIA 587 e SEMIA 5019), uma de *B. diazoefficiens* (SEMIA 5080) e uma de *B. japonicum* (SEMIA 5079), a fim de compararmos o comportamento das estirpes estudadas. Ensaio de nodulação serão conduzidos em casa de vegetação entre as estirpes de *Bradyrhizobium* e diferentes variedades de soja. Para esse experimento serão utilizados vasos do tipo *Leonard* contendo vermiculita e areia esterilizadas na proporção de 3:1 na parte superior e solução nutritiva de Sarruge esterilizada na inferior, contendo 2 mM de uma solução contendo nitrogênio (NH₄NO₃), para os tratamentos inoculados e para o controle negativo, e com 18 mM de uma solução contendo nitrogênio para o tratamento controle com nitrogênio (controle positivo). O experimento será conduzido por 45 dias. Após esse período, a parte aérea da planta será separada do sistema radicular. Os nódulos serão retirados um a um da raiz e contados para a determinação do número de nódulos. Para avaliação da eficiência relativa será utilizado o índice proposto por Brockwell e colaboradores, que compara o nitrogênio fixado nos tratamentos inoculados em relação aos tratamentos controles. Os resultados obtidos até o momento indicam que a estirpe 5080 apresenta crescimento mais rápido que as demais, seguida por 5019. As estirpes 587 e 5079 apresentaram crescimento mais lento. Essa informação é importante no momento de compararmos a eficiência de nodulação destas estirpes em uma situação de competição microbiana.

Apoio financeiro: CNPq e UFRGS/PROPESQ