

**André Schönhofen Nunes<sup>1</sup>, Rafael Friedrich de Lima<sup>1</sup>, Raquel Garibaldi Damasceno<sup>2</sup>, Enilson Luiz Saccol de Sá<sup>3</sup>.**

1 Bolsista ITI - CNPq – UFRGS - Faculdade de Agronomia, 2 Mestranda UFRGS-PPGMAA – bolsista do CNPq, 3 UFRGS, Departamento de Solos, Faculdade de Agronomia, Porto Alegre - RS. Departamento de Solos, Faculdade de Agronomia - UFRGS, Av. Bento Gonçalves, 7712, Porto Alegre, RS, CEP 91540-000. E-mail: [enilson.sa@ufrgs.br](mailto:enilson.sa@ufrgs.br)

## INTRODUÇÃO

Os rizóbios são bactérias que fixam nitrogênio atmosférico, podendo atuar como promotores de crescimento em gramínea.

São necessários novos suportes para inoculantes que mantenham a sobrevivência e a eficiência dos rizóbios.

Este trabalho avaliou a utilização de misturas de biopolímeros como suporte para inoculantes.



**Figura 1** – Placas inoculadas com o método de diluição e contagem de colônias de rizóbios em gotas.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Foram preparadas seis formulações com diferentes proporções de biopolímeros e de meios de cultivo (Tabela 1).

**Tabela 1** – Diferentes composições de biopolímeros nas formulações inoculantes estudadas.

Composição	
L1	Goma xantana (1/0,7) + CMC (1/2) + Água destilada
L2	Goma xantana (1/1,3) + CMC (1/4) + Água destilada
L3	CMC (1) + PVA (1) + Água destilada
L4	CMC (1) + PVA (1) + Meio glicerol
L5	Goma xantana (1) + CMC (1) + PVA (1) + Água destilada
L6	Goma xantana (1) + CMC (1) + PVA (1) + Meio glicerol

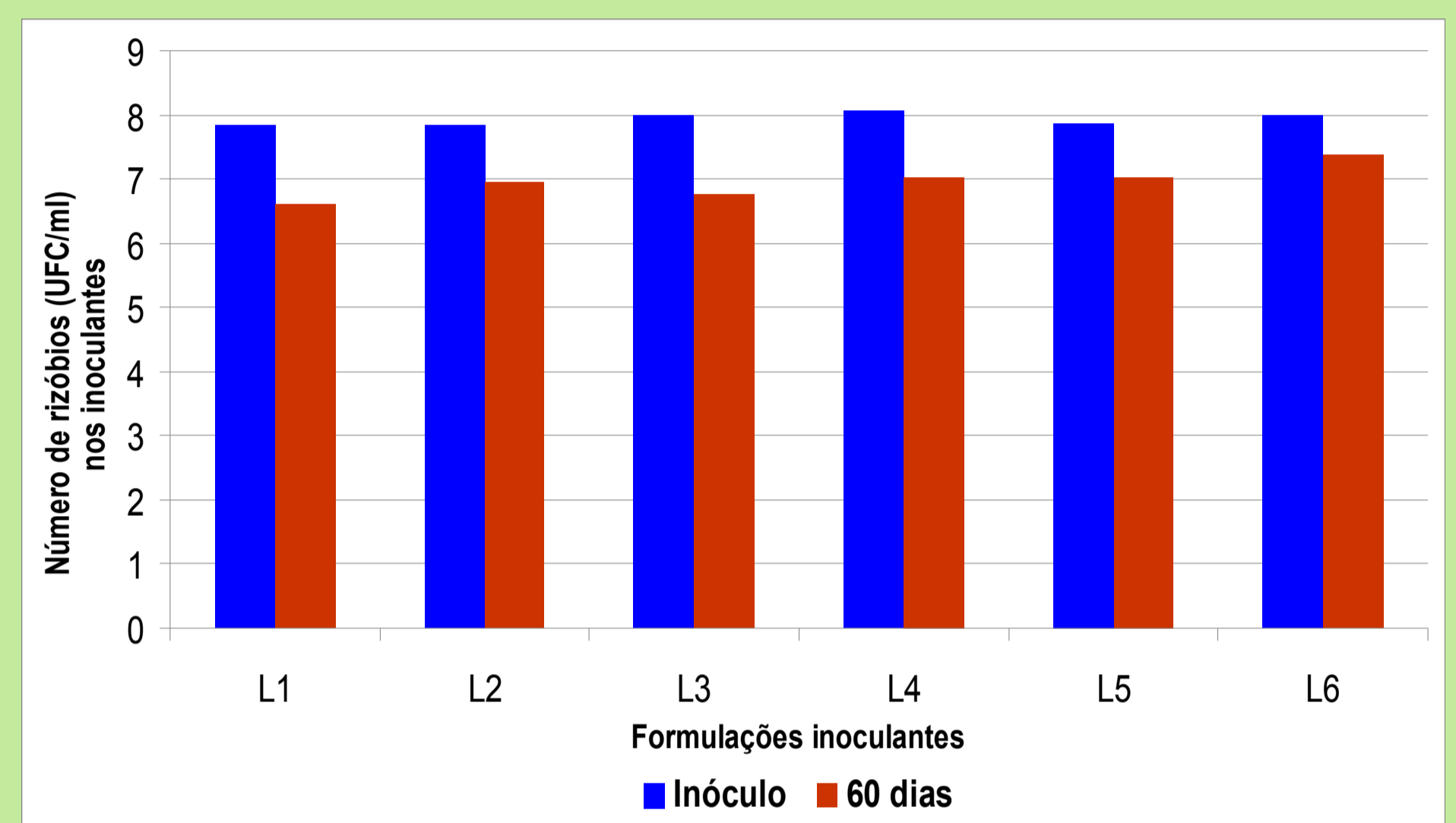
Obs.: CMC = carboximetilcelulose      PVA = álcoolpolivinílico

Os frascos com as formulações foram inoculados com a estirpe LG111 e mantidos em temperatura ambiente e no escuro durante o período de avaliações. A primeira avaliação foi realizada após 60 dias de armazenamento.

O número de células viáveis foi avaliado pelo método de diluições sucessivas e inoculação em gotas de 20 µl (Figura 1), adaptado de Miles e Misra (1938).

## RESULTADOS PRELIMINARES

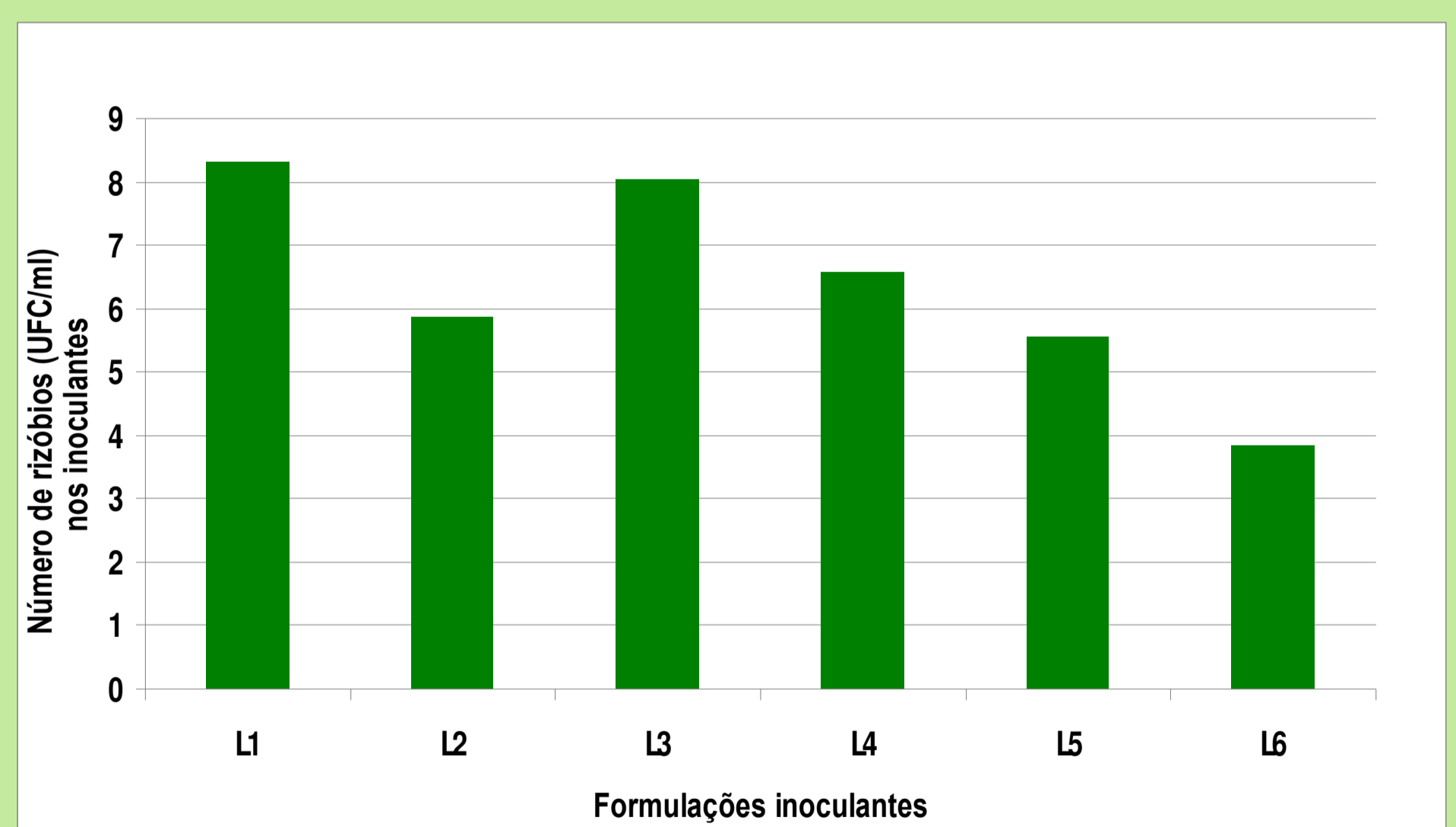
Após 60 dias à temperatura ambiente, a maioria das formulações apresentou redução no número de rizóbios viáveis. A formulação L1 foi a que apresentou a maior redução no número células viáveis de rizóbios e a L6 foi a que mostrou a menor redução (Gráfico 1).



**Gráfico 1** – Comparações entre o número de células do inóculo e após 60 dias nas formulações.

A avaliação da taxa de mortalidade mostra que a formulação L6, que contém meio glicerol, foi a que mostrou a menor mortalidade, o que possibilita o uso como suporte para inoculantes (Gráfico 2).

Todas as formulações mostraram capacidade para aderir às sementes de soja.



**Gráfico 2** – Mortalidade dos rizóbios nas formulações.

## CONCLUSÕES

A formulação L6 é promissora para o uso como suporte para inoculantes líquidos.

A adição de meio de cultura com glicerol em combinação com os biopolímeros possibilitou maior sobrevivência ao rizóbio.