A SEMEADURA DIRETA DE ESPÉCIES DO GÊNERO *Mimosa spp.* COM BACTÉRIAS PROMOTORAS DO CRESCIMENTO VEGETAL PODE SER UMA ESTRATÉGIA EFICAZ DE RESTAURAÇÃO ECOLÓGICA?

Carolina Araujo dos Santos (FA), Rosimeri de Oliveira Fragoso, Carlos André Stuepp, Marta Regina Barrotto do Carmo, mrcarmo@uepg.br.

Universidade Estadual de Ponta Grossa/Departamento de Biologia Geral.

Ciências Biológicas – Ecofisiologia Vegetal.

Palavras-Chave: *Bacillus* spp., *fixação biológica de nitrogênio, Pseudomonas* spp., *restauração de ecossistemas degradados, rizóbios.*

Resumo

Este estudo avaliou o uso de bactérias promotoras de crescimento de plantas (BPCP) na semeadura direta de sete espécies do gênero *Mimosa* em área degradada. Embora não tenham sido observados efeitos positivos das BPCP, a técnica demonstrou viabilidade para restauração ecológica, destacando-se *Mimosa flocculosa* e *M. scabrella*, sobretudo quando associada à escolha de espécies adaptadas e manejo adequado.

Introdução

A semeadura direta é alternativa de baixo custo para restauração, mas enfrenta limitações de germinação e sobrevivência (Aguirre et al., 2015). O uso de espécies pioneiras e leguminosas, como *Mimosa* spp., associadas a BPCP, pode melhorar fertilidade, resistência e estabelecimento, tornando a técnica mais eficiente e sustentável em ecossistemas degradados (Chialva et al., 2022).

Materiais e Métodos

O experimento foi realizado em uma Área de Preservação Permanente da Fazenda Escola Capão da Onça (UEPG), testando estirpes de duas BPCP pertencentes ao gênero *Pseudomonas* spp. (CNPSo 59.4 e CNPSo 97.9) e uma do gênero *Bacillus* spp. (CNPSo PR 31) em sementes de sete espécies de *Mimosa*. As sementes passaram por tratamentos pré-germinativos e inoculação. Avaliaram-se germinação e sobrevivência (Figura 1) em delineamento inteiramente casualizado, com análises estatísticas (Bartlett e Tukey, p<0,05).

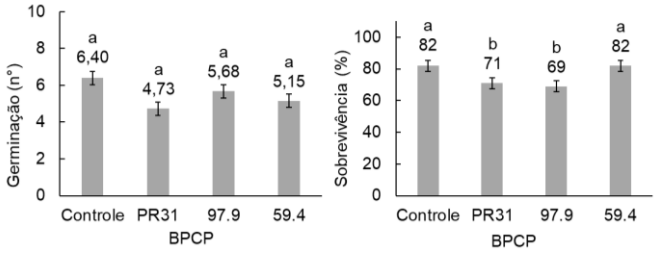
Figura 1. Instalação e avaliações do experimento de semeadura direta.



Resultados e Discussão

Não houve diferença significativa entre os tratamentos para germinação, contudo, o controle e *Pseudomonas* CNPSo 59.4 apresentaram melhores resultados de sobrevivência (82%) (Figura 2). Verificou-se maior queda na sobrevivência após 180 dias, sendo atribuído à competição, eventos climáticos e espécies invasoras. *M. flocculosa* destacou-se pelo crescimento, atingindo alturas superiores a 4 m.

Figura 2. Médias de germinação (n°) e sobrevivência (%) de espécies do gênero *Mimosa* nos tratamentos com BPCP: Controle, *Bacillus* CNPSo PR31, *Pseudomonas* CNPSo 59.4 e CNPSo 97.9.



Médias seguidas da mesma letra não diferem entre si de acordo com o teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Conclusão ou Conclusões

Embora este estudo preliminar não tenha evidenciado efeito das BPCP na semeadura direta a campo, recomenda-se a realização de novos ensaios com seleção mais criteriosa de estirpes e espécies. A técnica mostrou-se viável para restauração ecológica, sobretudo quando associada a espécies nativas adaptadas e manejo adequado.

Agradecimentos

À Fundação Araucária pela concessão da bolsa.

AGUIRRE, A. G.; FERREIRA, A. A.; CARVALHO, M. L. M.; GANADE, G.; SALIS, S. M. Potencial da semeadura direta na restauração florestal de pastagem abandonada no município de Piracaia, SP, Brasil. **Hoehnea**, v. 42, p. 629-640, 2015.

CHIALVA, M.; LANFRANCO, L.; BONFANTE, P. The plant microbiota: composition, functions, and engineering. **Current Opinion in Biotechnology**, v. 73, p. 135-142, 2022.