



## **Alternativas biológicas para estabelecimento de milho em áreas de terras baixas**

Giovani Maciel Neres, discente de graduação, Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), Campus Itaqui

Janio Antonio Londero Junior, discente de graduação, UNIPAMPA, Campus Itaqui

Amanda Matos Leal, discente de graduação, UNIPAMPA, Campus Itaqui

Luiz Henrique Minetto da Silva, discente de graduação, UNIPAMPA, Campus Itaqui

Shirlei Pezzi Fehndrich, discente de graduação, UNIPAMPA, Campus Itaqui

Glauber Monçon Fipke, docente, UNIPAMPA, Campus Itaqui

e-mail primeiro autor- [giovanineres.aluno@unipampa.edu.br](mailto:giovanineres.aluno@unipampa.edu.br)

Na metade Sul do Rio Grande do Sul há aproximadamente 5,4 milhões de hectares agricultáveis com baixas altitudes, as conhecidas terras baixas e/ou várzeas. A condição física destes solos, associada a declividade, vem ocasionando com frequência problemas de encharcamento e déficit hídrico. Estes aspectos afetam em muitos casos o cultivo de algumas culturas anuais nestas áreas. Porém, há necessidade de diversificação e/ou incorporação novas de culturas nessas áreas de terras baixas, visando aumentar a eficiência do sistema produtivo. A cultura do milho se apresenta como promissora para integrar projetos de rotação de culturas nesta região, suprimindo a necessidade local por uma fonte de alimentação humana e animal, sendo uma das principais culturas produzidas no Brasil. O uso de sementes de alta qualidade é fundamental para conseguir maior produtividade na lavoura, sendo que a qualidade fisiológica das sementes é influenciada pelas propriedades herdadas de seus progenitores, no qual a germinação e vigor são afetados pelas condições ambientais, métodos de colheita, secagem, processamento, tratamento, armazenamento e embalagem. O objetivo desta pesquisa foi avaliar a qualidade física e fisiológica das sementes de milho em diferentes inoculações, proporcionando assim, um melhor estabelecimento de plantas em áreas de terras baixas. O experimento foi conduzido no laboratório de Entomologia e Plantas Daninhas da Universidade Federal do Pampa, Campus Itaqui. O genótipo utilizado foi o híbrido AG 8780 PRO 3. Foram fornecidas condições ideais para a germinação e emergência das sementes de milho. Assim, conduziu-se o experimento em cinco bandejas com substrato a base de solo peneirado, sendo que em cada uma destas bandejas foram abertos quatro sulcos para semeadura. Além disso, foi utilizado o delineamento inteiramente casualizado com cinco repetições (bandejas), para cada tratamento foram utilizadas 50 sementes, distribuídas a cada 10 sementes por sulco em cada bandeja. Desta forma ficaram todos os tratamentos com uma repetição em cada bandeja. Os quatro tratamentos consistiram na inoculação com produto a base de *Azospirillum brasilense*; *Pseudomonas fluorescens*, mistura das duas bactérias (co-inoculação) e sem inoculação. Foram avaliados os seguintes caracteres índice de velocidade de emergência, emergência de plantas, comprimento de parte aérea, comprimento de raiz, matéria da matéria seca de raiz e da parte aérea. A inoculação com *A. brasilense* reduziu a emergência em campo em 13%, todavia, os tratamentos com *P. fluorescens* e co-inoculação não difere estatisticamente do tratamento sem inoculação, no entanto, espera-se que a semente sem recobrimento de nenhum tipo de produto expresse maior germinação e emergência, quando avaliado em condições controladas, por exemplo, em teste de germinação em papel ou solo peneirado. Além do mais, se um produto não interferir na germinação mostra-se um bom resultado, visto que aumentar a germinação é impossível. Para o comprimento de parte aérea, comprimento de raiz e matéria da matéria seca de raiz os tratamentos não diferiram entre si. Quando avaliado a massa seca de parte aérea a co-inoculação apresentou resultado similar estatisticamente ao tratamento não inoculado, sendo 7% maior que a *A. brasilense* e *P. fluorescens*. Diante disso, serão realizados novos experimentos para avaliar os resultados obtidos no primeiro ano de avaliação deste projeto, assim obtendo melhores respostas. A realização da próxima etapa do experimento será uma avaliação à campo, com proposição de semeadura no corrente ano agrícola. Assim, será possível

Giovani Maciel Neres  
Janio Antonio Londero Junior  
Amanda Matos Leal  
Luiz Henrique Minetto da Silva  
Shirlei Pezzi Fehndrich  
Glauber Monçon Fipke

---

elucidar vários pontos em que as variáveis respostas mensuradas em condições controladas foram pouco conclusivas.

**Agradecimentos:** Trabalho apoiado pelo Programa Institucional de Iniciação Científica e Tecnológica (PRO-IC/UNIPAMPA) que concede bolsa de pesquisa ao autor principal.

**Palavras-chave:** Inoculação de sementes; Qualidade fisiológica de sementes; Rotação de culturas; Várzeas.