

# Influência da População de Plantas: Caracterização Morfológica de Cultivares de Soja em Solos de Varzeasob Irrigação por Aspersão

---

*Ewerton Gewehr<sup>1</sup>*  
*Daniel Ândrei Robe Fonseca<sup>1</sup>*  
*Gustavo Fonseca Rodrigues<sup>1</sup>*  
*Otávio de Oliveira Corrêa<sup>1</sup>*  
*Luís Henrique Konzen<sup>1</sup>*  
*Henrique Lopes Chagas<sup>1</sup>*  
*Luís Osmar Braga Schuch<sup>1</sup>*  
*Francisco de Jesus Verneti Junior<sup>2</sup>*

## Introdução

Dentre as novas práticas de manejo, têm sido estudados diferentes arranjos de plantas, seja pela variação na população de plantas, ou pelo espaçamento entrelinhas, em que a área e a forma da área disponível para cada planta é alterada, refletindo em competição intraespecífica

---

<sup>1</sup>Mestrando (a), Universidade Federal de Pelotas (UFPel) – Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia de Sementes (PPGCTS). CEP 96001-970, Capão do Leão – RS. pauloeduardorochoeberhardt@yahoo.com.br; alinekradke@hotmail.com; caxaal@hotmail.com

<sup>2</sup>Graduando, UFPel-FAEM; Pedro.bellinazo@gmail.com

<sup>3</sup>Professor, UFPel-PPGCTS lobs@ufpel.edu.br

diferenciada (RAMBO et al., 2003). A soja é uma espécie que apresenta grande plasticidade quanto à resposta ao arranjo espacial de plantas, que consiste na habilidade da planta alterar sua morfologia e componentes do rendimento, variando o número de ramificações, vagens, grãos por planta e diâmetro do caule de forma inversamente proporcional à variação na população de plantas, a fim de adequá-los ao espaço disponível e a condição de competição imposta pelo arranjo de plantas.

O objetivo do presente trabalho é avaliar as características morfológicas das cultivares de soja sobre a influência das diferentes populações conduzidas em solo de várzea com irrigação por aspersão.

## **Material e Métodos**

O experimento foi realizado na Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), na unidade Clima Temperada – Estação Experimental Terras Baixas, localizado no município de Capão do Leão – RS. Conduzido na safra de 2012/13 sendo os tratamentos em um bifatorial A x B (Fator A: cultivares: BMX Turbo RR, BMX Força RR, BMX Potencia RR, BRS 246 RR e Fundacep 59 RR; (Fator B: populações: 60, 120, 240, 360, 480 e 600 mil plantas por hectare), distribuídos em delineamento experimental de blocos casualizado com parcelas subdivididas com quatro repetições.

As parcelas experimentais foram de quatro linhas de cinco metros de comprimento, espaçadas em 0,50 metros entre si. A área útil de cada parcela constituiu de duas linhas centrais eliminando-se 0,50 metros das extremidades.

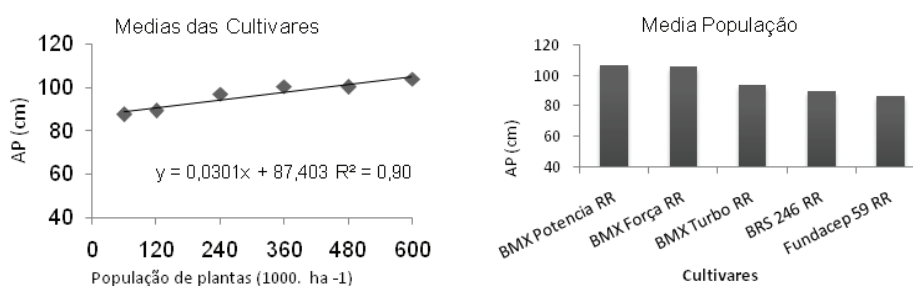
A adubação foi quantificada 4m<sup>2</sup> considerando a análise de solo e a correção da fertilidade do solo seguiu critérios adotados pela Comissão de Fertilidade do Solo do RS/SC. Quando necessário, o controle de pragas, doenças e plantas daninhas foi realizado com produtos recomendados e com base em doses e épocas de aplicação usualmente indicadas para a cultura (REUNIÃO..., 2009).

Para realização da trilha foi coletado manualmente 10 plantas dentro da área útil de cada parcela. Realizaram-se as aferições dos parâmetros de altura de planta, altura de inserção da primeira vagem, diâmetro do colmo e número de ramos secundários.

As variáveis, altura de planta e altura de inserção da primeira vagem, foram determinadas medindo-se com o auxílio de uma régua milimétrica. Já para determinação do diâmetro do colmo utilizou-se um paquímetro graduado em milímetros. O número de ramos por planta foi realizado através da contagem do número de ramos por planta, em cada tratamento e por repetição.

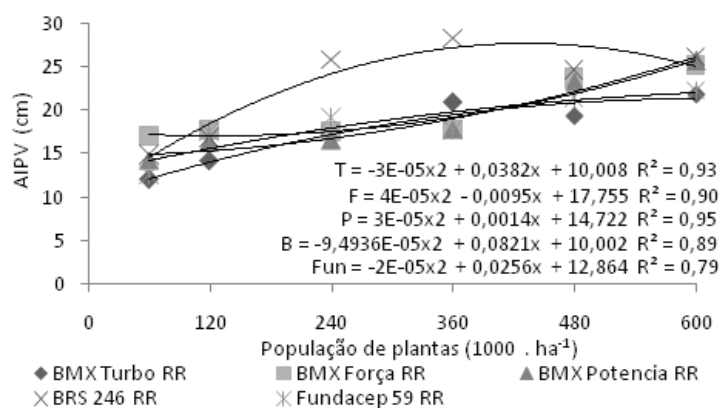
## Resultados e Discussão

A análise estatística, para o parâmetro altura de planta (Figura 1), evidenciou que não houve interação significativa entre as populações de plantas e as cultivares.



**Figura 1** - Média da altura das cultivares de soja (1A) e média das alturas das populações (1B), de plantas de soja com diferentes populações irrigadas por aspersão em solo de várzea- Embrapa clima temperado- Estação Experimental Terras Baixas, Capão do Leão- RS, 2013.

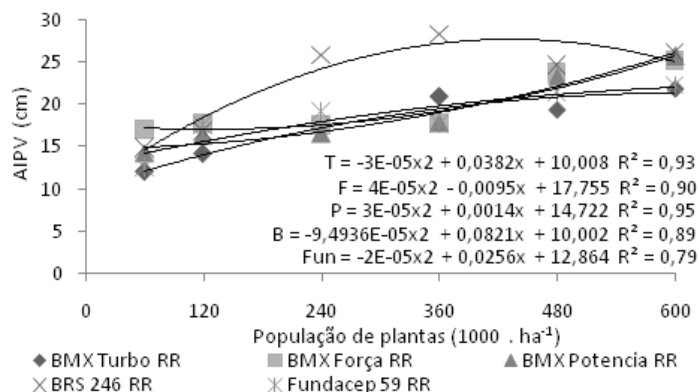
Para a análise do diâmetro do colmo (Figura 2), os dados mostraram que, conforme aumenta o número de plantas por hectare, diminui a resposta para a variável.



**Figura 2** - Diâmetro do colmo de plantas de soja conduzidas com diferentes populações em solo de várzea irrigadas por aspersão.- Embrapa clima temperado - Estação Experimental Terras Baixas, Capão do Leão- RS, 2013.

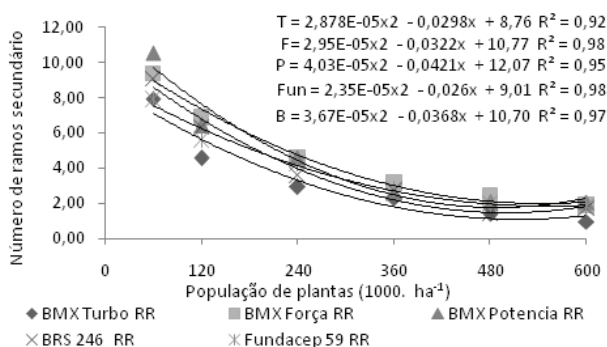
Esse parâmetro evidencia uma redução do parâmetro diâmetro do colmo conforme o aumento da população de 60 mil para 600 mil plantas por hectare de 50% em média.

O parâmetro altura da inserção da primeira vagem (Figura 3), a resposta evidencia uma tendência crescente conforme o aumento da população. Com exceção da cultivar BRS 246, onde se verificou maior resposta nas população de 360 mil plantas por hectare, com tendência a diminuir a altura nas população mais altas.



**Figura 3** - Altura de inserção da primeira vagem, AIPV (cm), de plantas de soja com diferentes populações irrigadas por aspersão em solo de várzea- Embrapa clima temperado- Estação Experimental Terras Baixas, Capão do Leão- RS, 2013.

A análise do número de ramos secundários (Figura 4), os dados mostram que, conforme aumenta o número de plantas por hectare, diminui a resposta para a variável. Mostrando que para o parâmetro número de ramos secundários o aumento da população de 60 mil para 600 mil plantas por hectare há uma redução de 80%, aproximadamente.



**Figura 4** - Número de ramos secundários de plantas de soja conduzidos com diferentes populações em solo de várzea irrigadas por aspersão - Embrapa clima temperado - Estação Experimental Terras Baixas, Capão do Leão - RS, 2013.

## **Conclusão**

A população de 600 mil plantas por hectare apresenta maior altura de plantas. Todas cultivares diminuíram o diâmetro do caule e o número de vagens por ramos secundários com o aumento da população.

## **Referencias Bibliograficas**

COSTAMILAN, L. M.; CARRÃO-PANIZZI, M. C.; STRIEDER, M. L.; BERTAGNOLLI, P. F. Indicações técnicas para a cultura da soja no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina, safras 2012/13 e 2013/14. /XXXIX Reunião de Pesquisa de Soja da Região Sul - Passo Fundo : Embrapa Trigo, 2012. 142 p.

RAMBO, L.; COSTA, J. A.; PIRES, J. L.F.; PARCIANELLO, G.; FERREIRA, F. G. Rendimento de grãos da soja em função do arranjo de plantas. *Ciência Rural*, v. 33, n. 3, p. 405-411, 2003.