# RENDIMENTO DE GRÃOS E SEUS COMPONENTES EM SOJA CULTIVADA EM ÁREA DE VÁRZEA AFETADOS POR PERÍODOS DE INUNDAÇÃO DO SOLO

**Murilo Hendz de Jesus**[1], **Christian Bredemeier**[2]

[1] Acadêmico do curso de Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) – murilohendz@gmail.com
[2] Professor da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) - bredemeier@ufrgs.br

## Introdução

O estado do Rio Grande do Sul possui, aproximadamente, 5,5 milhões de hectares de áreas de terras baixas, que são geralmente deficientes em drenagem natural e estão sujeitos a inundações temporárias. Neste cenário, vem crescendo de forma significativa o interesse no cultivo da soja em rotação com arroz irrigado em terras baixas. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi avaliar a resposta de duas cultivares de soja à duração de períodos de inundação em solo característico de terras baixas no RS.

## Material e Métodos

- **Safra agrícola**: 2012/2013
- **Local**: EEA/IRGA (Cachoeirinha, RS)
- **Cultivares:** NA5909 RR e BMX Apolo RR (consideradas sensível e tolerante ao excesso hídrico, respectivamente)
- **Tratamentos**: Quatro períodos de inundação do solo (testemunha sem inundação, 2, 4 e 6 dias de inundação), quando as plantas se encontravam entre os estádios V7 e V9.
- **Parâmetros avaliados**: sobrevivência de plantas, rendimento de grãos de soja e componentes do rendimento de grãos.
- **Delineamento experimental**: parcelas subdivididas em faixas, com quatro repetições por tratamento.

## Resultados e Discussão

No tratamento com período de inundação de quatro dias, foi observada diferença significativa entre as duas cultivares em função do alagamento, sendo que a cultivar Apolo, considerada mais tolerante, apresentou maior sobrevivência de plantas quando comparada à cultivar NA5909, considerada sensível ao alagamento (Tabela 1).

**Tabela 1.** Sobrevivência de plantas em duas cultivares de soja avaliada no estádio R3, em função da duração do período de inundação do solo. Cachoeirinha, RS, 2012/13.

| Cultivar | Período de inundação | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Testemunha | 2 dias | 4 dias | 6 dias |
| | % | | | |
| NA5909 | 100,0 Aa[1] | 91,2 Aa | 33,7 Bb | 38,2 Ab |
| Apolo | 100,0 Aa | 90,0 Aab | 60,0 Abc | 31,7 Ac |

[1] Médias seguidas pela mesma letra maiúscula na coluna e letra minúscula na linha não diferem estatisticamente entre si pelo Teste de Tukey, a 5% de significância.

Os tratamentos testemunha (sem inundação) e dois dias de inundação apresentaram rendimentos de grãos superiores aos demais tratamentos (Figura 1.A). Provavelmente, essa similaridade deve-se a ocorrência de deficiência hídrica anterior ao período de inundação. As plantas submetidas ao tratamento de seis dias de inundação apresentaram perdas de, aproximadamente, 50% do rendimento de grãos. O número de legumes planta$^{-1}$ e peso do grão (Figuras 1.B e 1.D) foram maiores nos tratamentos de quatro e seis dias de inundação. Esse comportamento pode ser explicado pela elevada mortalidade de plantas observada e desenvolvimento de plantas isoladas, com maior disponibilidade de nutrientes, água e radiação solar. O número de grãos legume$^{-1}$ não foi afetado pelos períodos de inundação do solo (Figura 1.C).

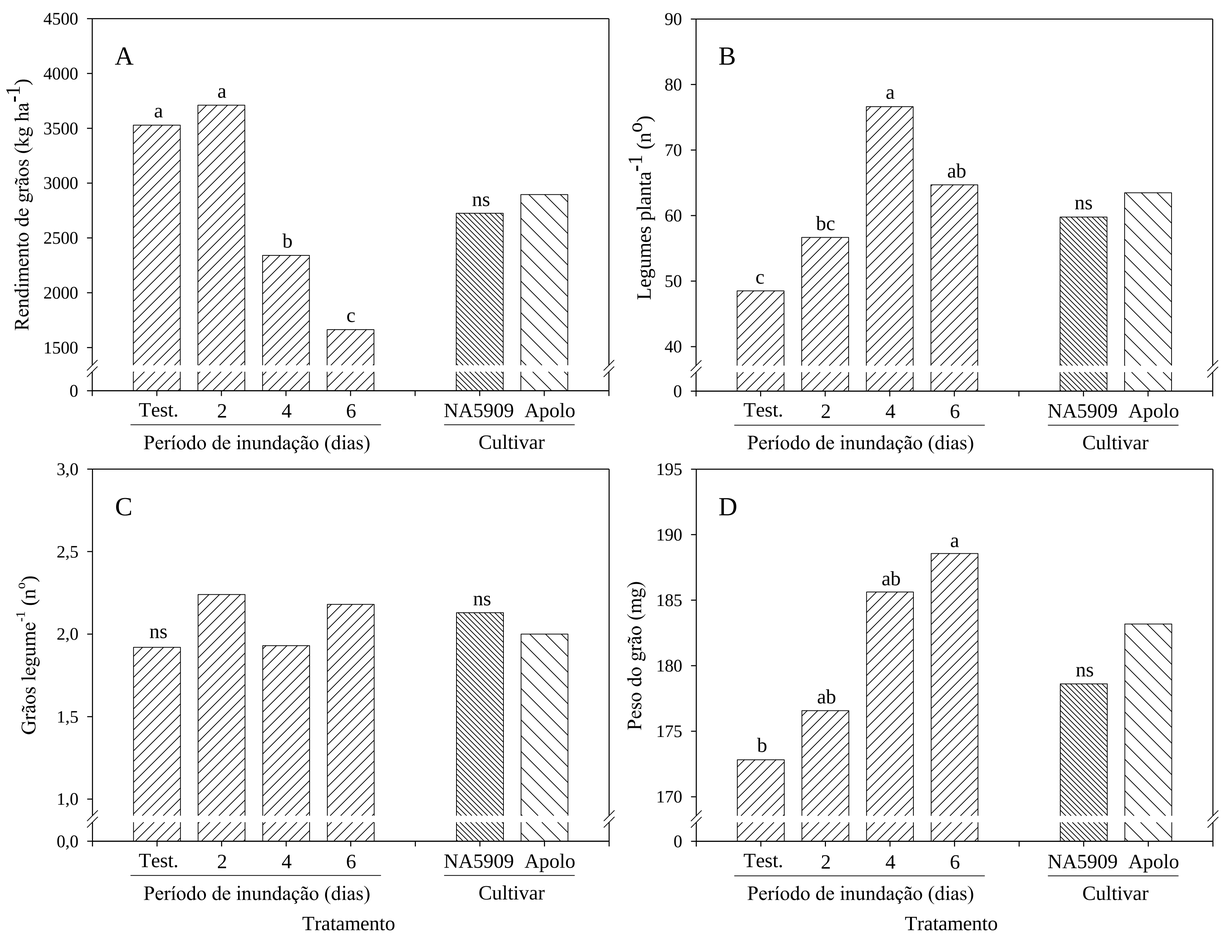


**Figura 1.** Rendimento de grãos (A), número de legumes por planta (B), número de grãos por legume (C) e peso do grão (D) em duas cultivares de soja, em função da duração do período de inundação do solo. Cachoeirinha, RS, 2012/2013. Médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey, a 5% de significância. Letras minúsculas comparam períodos de inundação. ns=não significativo.

## Conclusões

- ✓ Plantas mantidas sob excesso hídrico por dois dias não apresentaram diferença significativa em nenhum parâmetro avaliado, quando comparadas com plantas não inundadas.
- ✓ A cultivar Apolo apresentou menor mortalidade quando comparada com a cultivar NA5909 no tratamento de quatro dias de inundação.
- ✓ Períodos de inundação com duração de quatro e seis dias afetaram negativamente o rendimento de grãos de soja.