

Murilo Hendz de Jesus<sup>1</sup>, Christian Bredemeier<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Acadêmico do curso de Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) – murilohenz@gmail.com

<sup>2</sup> Professor da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) - bredemeier@ufrgs.br

## Introdução

O interesse no cultivo da soja em rotação com arroz irrigado vem crescendo de forma significativa no RS. Na safra 2011/12, a área cultivada com a cultura da soja em terras baixas foi de aproximadamente 187 mil hectares, aumentando, na safra 2013/2014, para aproximadamente 320 mil hectares. Nesse contexto, soja vem sendo estudada como alternativa para rotação de culturas nessas áreas, pois é uma espécie originária de áreas alagadas do norte da China e apresenta variabilidade genética em relação à tolerância ao excesso de umidade no solo. Apesar desta variabilidade, a soja é sensível ao excesso hídrico, sendo esse estresse o maior responsável pelas oscilações de rendimento de grãos de soja em solos de terras baixas.

O trabalho objetivou estudar a resposta de duas cultivares de soja ao excesso hídrico em solo característico de terras baixas do estado do Rio Grande do Sul.

## Material e Métodos

- **Safra agrícola:** 2014/2015
- **Local:** EEA/IRGA (Cachoeirinha, RS)
- **Cultivares:** TEC IRGA 6070 RR e TEC 5936 IPRO, consideradas tolerantes ao excesso hídrico.
- **Tratamentos:** testemunha (sem inundação) e com inundação do solo durante quatro dias quando as plantas estavam entre V6-V8.
- **Parâmetros avaliados:** rendimento de grãos e componentes do rendimento de grãos (peso do grão, número de legumes planta<sup>-1</sup> e número de grãos legume<sup>-1</sup>).
- **Delineamento experimental:** blocos ao acaso, com quatro repetições. Os dados foram submetidos à análise de variância pelo Teste F ( $p \leq 0,05$ ), com auxílio do aplicativo ASSISTAT versão 7.6. Quando houve significância estatística, foi feita comparação entre médias dos tratamentos pelo teste t, ao nível de 5% de probabilidade.

## Resultados e Discussão

Em relação ao rendimento de grãos, as duas cultivares apresentaram redução no rendimento de grãos em função do excesso hídrico se comparadas às plantas sem estresse. As parcelas sem inundação das cultivares TEC IRGA 6070 e TEC 5936 produziram 4267 e 4546 kg ha<sup>-1</sup>, respectivamente (Figura 1). Entretanto, quando inundadas por quatro dias, a cv. TEC IRGA 6070 reduziu aproximadamente em 10% o rendimento de grãos, enquanto que a cv. TEC 5936 reduziu em aproximadamente 30%. Apesar de haver variabilidade entre os genótipos na tolerância ao estresse causado pelo excesso hídrico, o potencial de rendimento de grãos é restringido nestas condições (THOMAS & COSTA, 2010).

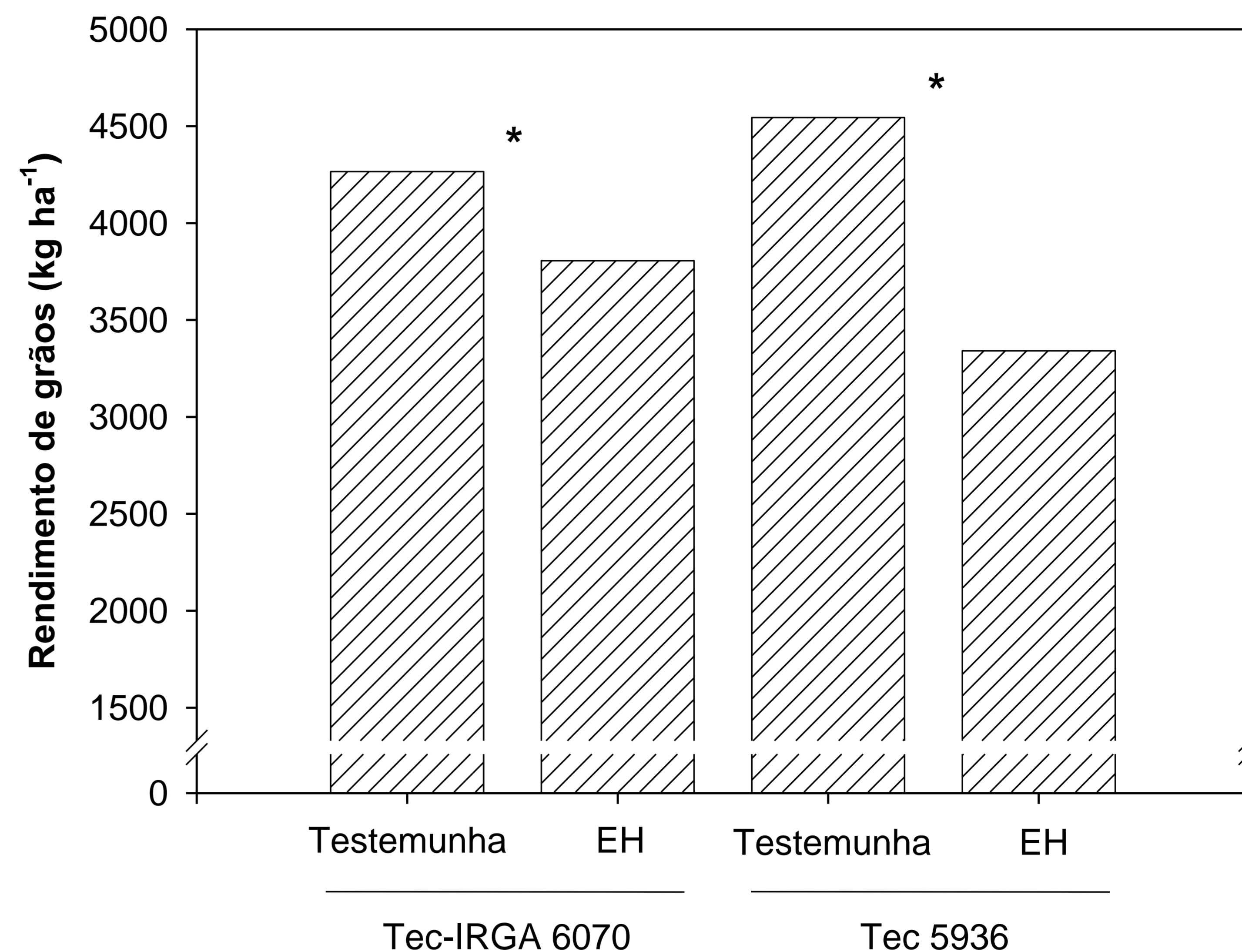


FIGURA 1. Rendimento de grãos de duas cultivares de soja em função do período de inundação (Testemunha: sem inundação; EH: excesso hídrico durante 4 dias). \* Diferença significativa entre os tratamentos dentro de cada cultivar pelo Teste t ( $p < 0,05$ ). Cachoeirinha, RS, 2014/2015.

Esse comportamento pode ser explicado pelo menor número de legumes planta<sup>-1</sup> na cv. TEC 5936, sendo este o componente do rendimento mais afetado em função da inundação do solo (Tabela 1). Na cv. TEC IRGA 6070, o número de legumes planta<sup>-1</sup> não apresentou diferença significativa entre os tratamentos sem e com excesso hídrico. Neste trabalho, em ambas cultivares, o peso do grão foi maior nas plantas submetidas ao excesso hídrico, provavelmente pelo menor número de legumes planta<sup>-1</sup> nesta condição, ocorrendo efeito compensatório entre os componentes do rendimento. O componente peso do grão é uma característica determinada geneticamente, mas pode apresentar variações em função do ambiente (THOMAS, 2008). O componente do rendimento grãos legume<sup>-1</sup> não variou significativamente em função dos tratamentos.

Tabela 1. Componentes do rendimento de grãos de duas cultivares de soja em função de períodos de inundação.

Cultivar	Testemunha	Excesso hídrico	CV (%) <sup>2</sup>
Legumes planta <sup>-1</sup>			
----- n° -----			
TEC IRGA 6070	156	99 ns	26,42
TEC 5936 IPRO	75 b	34 a <sup>1</sup>	10,56
Grãos legume <sup>-1</sup>			
----- n° -----			
TEC IRGA 6070	2,14	2,19 ns	7,04
TEC 5936 IPRO	2,21	2,33 ns	4,47
Peso do grão			
----- mg -----			
TEC IRGA 6070	110,8 b	134,5 a	2,14
TEC 5936 IPRO	157,6 b	190,6 a	3,34

<sup>1</sup>Médias seguidas pela mesma letra na linha não diferem significativamente entre si ( $p > 0,01$ ); <sup>2</sup>Coeficiente de variação; ns: não significativo ( $p > 0,05$ ).

## Conclusões

As duas cultivares utilizadas neste estudo apresentaram diminuição no rendimento de grão em função do excesso hídrico. Entretanto, a cv. TEC IRGA 6070 apresentou redução menos acentuada no rendimento de grãos se comparada à cv. TEC 5936.