

## SENSIBILIDADE DOS GENÓTIPOS DE ARROZ HÍBRIDO XP-739 E DA CULTIVAR BR-IRGA 409 AO ESTRESSE SALINO

Leonardo Schaedler<sup>(1)</sup>; Clairomar Emílio Flores Hoffmann<sup>(1)</sup>; Luiz Augusto Salles das Neves<sup>(2)</sup>; Gabriel da Luz Wallau<sup>(3)</sup>; Cristiane Freitas Bastos<sup>(1)</sup> – <sup>(1)</sup>Curso de Agronomia/CCR/UFMS – Campus Universitário [leoschaedler@gmail.com](mailto:leoschaedler@gmail.com); <sup>(2)</sup>Prof. Dr. do Departamento de Biologia/CCNE/UFMS [augusto@smail.ufsm.br](mailto:augusto@smail.ufsm.br); <sup>(3)</sup>Curso de Biologia/CCNE/UFMS

Palavras-chave: *Oryza sativa* L., germinação, biomassa seca

O Brasil produz anualmente cerca de 5 milhões de toneladas de arroz com casca em todas as regiões, desde o Rio Grande do Sul até o Acre sendo, por isso, o alimento básico do brasileiro, juntamente com o feijão. No Rio Grande do Sul as cultivares semeadas possuem alta produtividade e boa qualidade alimentar. Entretanto, há cultivares, como Agrisul e IAS 12-9 Formosa que possuem sensibilidade a fatores adversos, como a concentração de sal na água de irrigação, enquanto que a BRS6 Chuí possui tolerância a salinidade (Lima et al, 2005).

A salinidade é um fator que influencia significativamente o poder germinativo das sementes, sendo que o excesso provoca redução do potencial hídrico do solo, reduzindo a absorção de água pelas sementes. O cloreto de sódio (NaCl) no solo, inicialmente, inibe a germinação pelo efeito osmótico produzido na semente, além do que aumenta a porcentagem de plantas anormais devido a ação tóxica dos sais sobre as sementes (Fanti e Perez, 1996)

Atualmente as cultivares tradicionais e novas de arroz, na lavoura, são semeadas juntamente com os híbridos com a finalidade de comparação relativa a produção de grãos. Os híbridos de arroz são ainda novidade na orizicultura, de forma que não há informações relativas ao comportamento desses híbridos diante de fatores adversos, como a salinidade.

Assim sendo, o presente trabalho objetivou a comparação entre a cultivar BR-IRGA 409 e o híbrido XP-739 (Rice Tec). Para tanto, as sementes de arroz da cultivar e do híbrido foram submetidas às concentrações 0, 25, 50, 75,100,125,150 mM de solução salina durante o período de uma hora. Após, foram semeadas em papel germitest e colocadas no germinador do tipo Mangeldorf na temperatura de 25<sup>±</sup>2°C durante 14 dias. Foram analisadas a primeira contagem da germinação (PCG) aos 5 dias, a germinação (G) e a determinação da massa seca de dez plântulas por repetição, por tratamento, aos 14 dias. O delineamento utilizado foi o totalmente casualizado.

Os efeitos da concentração salina sobre a primeira contagem da germinação estão representados na figura 1, onde se percebe que não houve diferença significativa na PCG do híbrido XP-739 com o aumento a concentração de sal. Ao contrário, a cultivar BR-IRGA 409 decresceu significativamente com o aumento da saturação salina a partir da concentração de 50 mM. Resultados semelhantes se observa na germinação das sementes, onde o híbrido XP-739 decresceu na concentração de 25 mM e manteve-se com o incremento da solução salina. Porém, a cultivar BR-IRGA 409 reduziu significativamente a partir da concentração de 50 mM de NaCl (Figura 2). Foi observado por Galina (2004) que a cultivar El Passo L 144 não foi afetada pelo aumento da concentração salina, tanto na PCG quanto na G, enquanto que Lima et al (2005) observaram que a PCG de sementes de arroz IAS 12-9 Formosa e BRS 6 Chuí decresceram a partir da concentração de 75 e 100 mM de NaCl.

Os efeitos da saturação salina sobre a biomassa seca da raiz (Figura 3) foi o de redução a partir da concentração de 125 mM de NaCl na cultivar BR IRGA -409, enquanto que o híbrido XP-739 não demonstrou diferença significativa ao longo do incremento da solução salina. Galina (2005) observou que nas plântulas de arroz El Passo L144 a

biomassa seca não mostrou variação com o aumento da solução salina, porém Lima et al. (2005) Relativo a biomassa seca da parte aérea (Figura 4) percebe-se que a cultivar BR-IRGA 409 mostrou redução a partir da concentração de 50 mM, enquanto que o híbrido XP-739 mostrou redução entre as concentrações 50 e 100 mM, voltando a ser semelhante ao controle nas demais concentrações. Na cultivar El Passo L 144 não houve diferença significativa na biomassa seca da raiz e da parte aérea com o aumento da concentração salina.

Com isso conclui-se que o híbrido XP-739 (Rice Tec) demonstra pouca sensibilidade a salinidade, enquanto que a cultivar BR-IRGA 409 mostrou-se mais sensível, principalmente na PCG e na G.

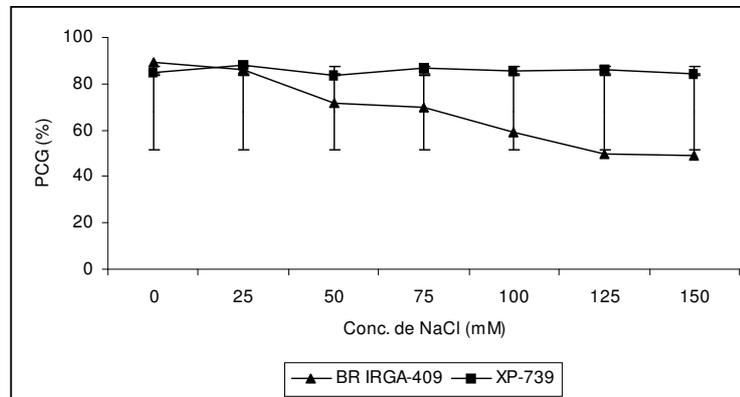


Figura 1 – Efeito da concentração de NaCl (mM) na primeira contagem da germinação de sementes de arroz da cultivar BR-IRGA 409 e do híbrido XP-739 (Rice Tec). As barras representam os desvios padrões.

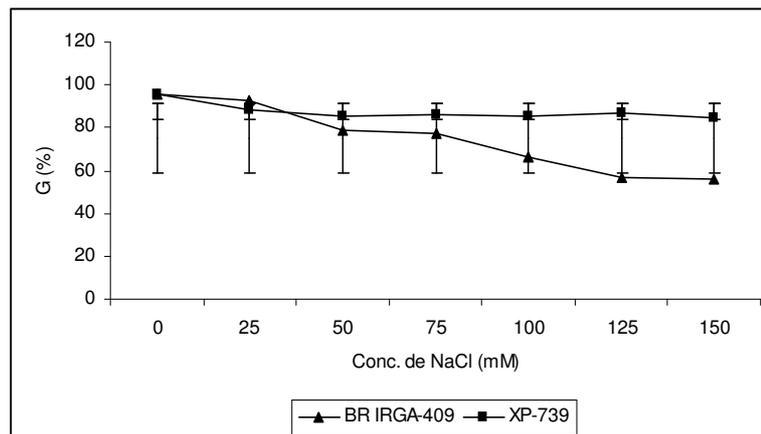


Figura 2 – Efeito da concentração de NaCl (mM) na germinação de sementes de arroz da cultivar BR-IRGA 409 e do híbrido XP-739 (Rice Tec). As barras representam os desvios padrões.

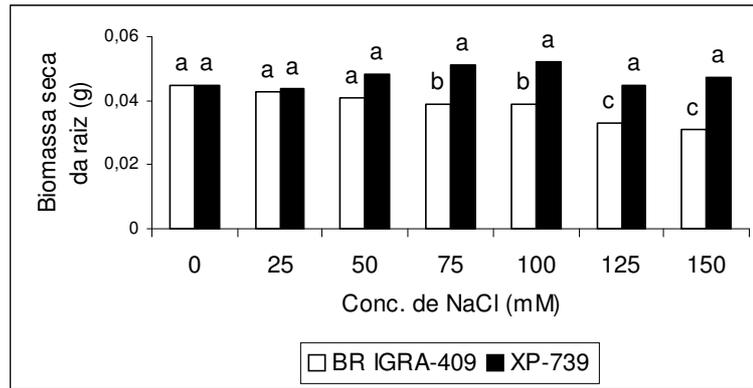


Figura 3 – Efeito da concentração de NaCl (mM) na biomassa seca da raiz de plântulas de arroz BR IRGA- 409 e do híbrido XP-739 (RiceTec).

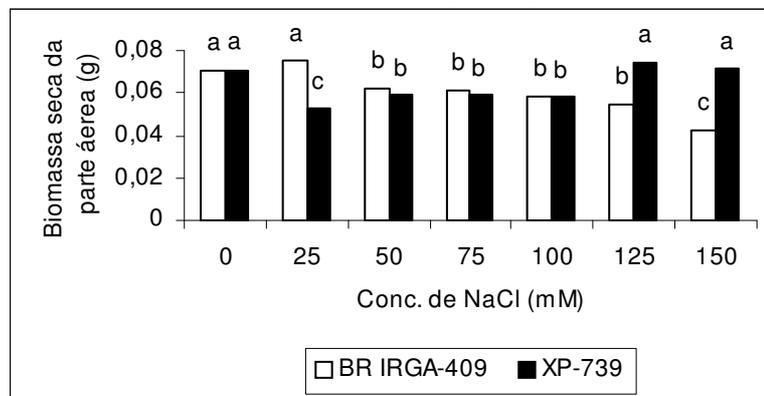


Figura 4 – Efeito da concentração de NaCl (mM) na biomassa seca da parte aérea de plântulas de arroz BR IRGA- 409 e do híbrido XP-739 (RiceTec).

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FANTI, S.C.; PEREZ, S.C.J.G.A. Efeitos de estresse hídrico e salino na germinação de *Bauhinia forficata* Link. **Revista Ceres**. Viçosa, v.43, n.249, p.65-662, 1996.

GALINA, S. **Efeito da salinidade na qualidade fisiológica de sementes de arroz (*Oryza sativa* L) cv El Passo L144 e de feijoeiro (*Phaseolus vulgaris* L) cv FT Nobre.** Pelotas, 2004. 30f. Dissertação (Mestrado em Fisiologia Vegetal). Instituto de Biologia. UFPEL, 2004.

LIMA, M.G.S.; LOPES, N.F.; MORAES, D.M.; ABREU, C.M. Qualidade fisiológica de sementes de arroz submetidas a estresse salino. **Revista Brasileira de Sementes.** Pelotas, v.27, n.1, p.54-61, 2005.