

DANO DE CAPIM-ARROZ (*Echinochloa* spp) EM ARROZ IRRIGADO

Eberhardt, D.S.; Noldin, J.A. e Stuker, H. Epagri/Estação Experimental de Itajaí. Caixa Postal 277, 88301-970, Itajaí, SC. E-mail: savio@epagri.rct.sc.br;

Apesar de existir um grande número de herbicidas eficientes para o controle de capim-arroz (*Echinochloa* spp), muitos produtores de arroz irrigado ainda convivem com esta planta daninha em suas lavouras. Muitas vezes, as lavouras estão infestadas com capim-arroz devido a aplicações mal conduzidas de herbicidas e/ou manejo inadequado da água de irrigação. Nesta situação, o produtor necessita saber se é ou não justificável, economicamente, uma nova aplicação de herbicidas.

No sistema de cultivo de arroz pré-germinado, a semeadura é feita com o solo coberto por uma lâmina de água, mantendo-o saturado ou alagado durante todo o ciclo da cultura. Este manejo da água, quando bem conduzido, proporciona um eficiente controle de plantas daninhas semi-aquáticas, tais como o capim-arroz. Através de um eficiente manejo da água, o produtor pode suprimir a aplicação de herbicidas gramínicas, desde que a população destas plantas daninhas esteja abaixo do nível de dano econômico. No entanto, a totalidade dos produtores de arroz irrigado de Santa Catarina utiliza herbicidas em suas lavouras.

Com o objetivo de avaliar o nível de dano ocasionado por plantas de capim-arroz em lavouras de arroz cultivadas no sistema pré-germinado, foram amostradas duas áreas de produção de arroz, situadas em dois locais, durante a safra 1995/96.

A primeira lavoura monitorada situava-se no município de Luiz Alves (SC), foi semeada com a cv. BR-IRGA 410 e colhida no dia 19/12/1995. A segunda lavoura, situava-se em área da Estação Experimental de Itajaí da Epagri, semeada com a cv. EMPASC 105 e colhida no dia 31/01/1996. As lavouras dos municípios de Luiz Alves e de Itajaí caracterizavam-se ainda, respectivamente, pelo baixo e alto potencial de produção de grãos, quando excluído o fator competição de capim-arroz. O nível de dano ocasionado por plantas de capim-arroz foi avaliado em 145 e 100 parcelas, respectivamente em Luiz Alves e Itajaí. A dimensão das parcelas era de um metro quadrado (1 x 1 m). A população de capim-arroz era composta predominantemente pela espécie *E. crus-galli*. Os parâmetros avaliados foram número de panículas e fitomassa da parte aérea do arroz e do capim-arroz e produtividade do arroz. As variáveis foram submetidas às análises de variância (F-teste) e de regressão.

A lavoura de Itajaí apresentou produtividade muito superior à da lavoura de Luiz Alves. No entanto, os efeitos da competição de capim-arroz foram mais severos na lavoura de Itajaí (Figura 1). Na Tabela 1 podem ser vistas as reduções na produtividade de arroz em Luiz Alves e Itajaí, ocasionadas por três níveis de infestação de capim-arroz, calculadas a partir das equações da Figura 1A e 1B.

Tabela 1 - Redução na produtividade de arroz, em dois locais, em função de três níveis de infestação de capim-arroz. Itajaí, SC, 1996

Local	Redução (kg/ha e em %)		
	Número de panículas de capim-arroz/m ²		
	10	100	300
Luiz Alves	133 (3%)	1124 (24%)	2035 (44%)
Itajaí	345 (4%)	3042 (35%)	6364 (73%)

A produtividade de arroz em Itajaí foi altamente afetada com o aumento do número de panículas/m² e o peso de fitomassa seca de capim-arroz/m² ($R^2 = 0,83$ e $0,85$), evidenciando ser a competição desta planta daninha a principal causa de variação de produtividade do arroz

nas áreas estudadas (Figuras 1B e 1D). O mesmo não aconteceu em Luiz Alves, onde a competição com o capim-arroz explica apenas parcialmente a variação na produtividade (Figuras 1A e 1C).

Na lavoura de Itajaí, o número de panículas de arroz/m² sofreu acentuada redução em função da competição com as plantas de capim-arroz (Figuras 2B e 2D). Cada panícula de capim-arroz reduziu em 0,56 a densidade de panículas de arroz/m² (Figura 2B). Em Luiz Alves a redução do número de panículas de arroz em função do número de panículas e de massa seca de capim-arroz/m² foi muito baixa e as regressões obtidas não explicam esta variação (Figuras 2A e 2C). Desta forma, supõe-se que na lavoura de Luiz Alves, a competição de capim-arroz com o arroz na fase vegetativa, por ocasião do estabelecimento dos afilhos, tenha sido muito baixa, sendo os efeitos da redução de rendimento oriundos da redução do tamanho da panícula. Estas características são definidas na fase reprodutiva, de onde supõe-se que a competição ocorreu principalmente nesta fase, nesta lavoura. De outra forma, em Itajaí a competição do capim-arroz afetou as plantas de arroz nas fases vegetativa e reprodutiva.

Os dados obtidos evidenciaram que os danos ocasionados pela competição de capim-arroz são proporcionalmente maiores em lavouras com alto potencial de produção quando comparada com aquelas de baixo potencial.

Considerando o elevado potencial de produção e as altas infestações de capim-arroz na maioria das lavouras de SC, evidencia-se que, mesmo em populações baixas, o dano ocasionado pelo capim-arroz pode ser significativo. A decisão sobre a economicidade da aplicação de herbicida está na dependência do custo do tratamento, incluindo o custo do produto e da aplicação.

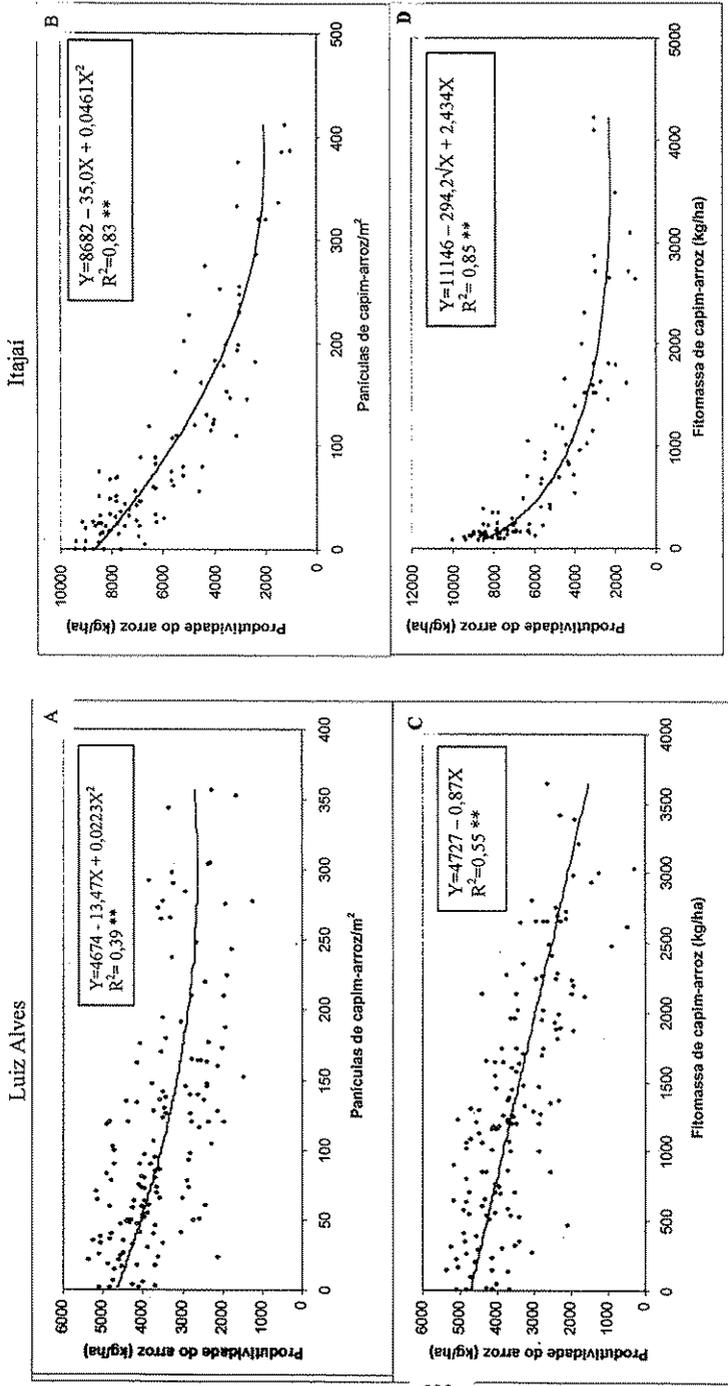
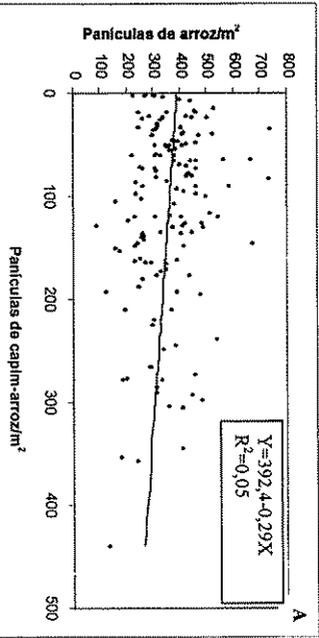


Figura 1- Produtividade de arroz em dois locais, em função do número de panículas (A e B) e da produção de fitomassa (C e D) de capim-arroz. Itajaí, SC, 1996

Luiz Alves



Itajaí

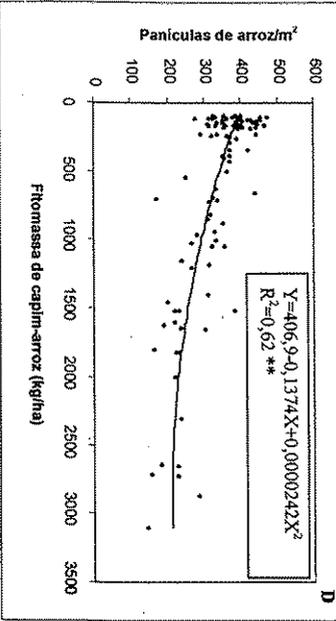
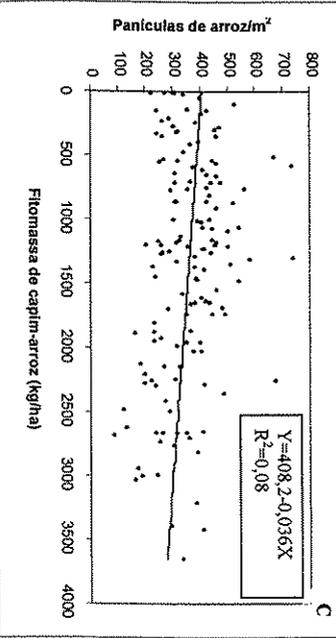
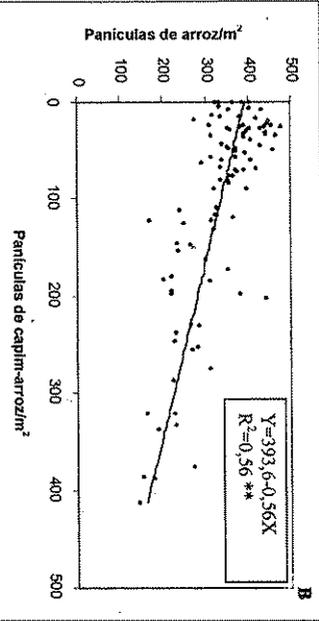


Figura 2 - Número de panículas de arroz em dois locais, em função de número de panículas (A e B) e da produção de fitomassa (C e D) de capim-arroz. Itajaí, SC, 1996