

# FITOTOXICIDADE E CONTROLE DE CLOMAZONE E S-METOLACLORO NO MANEJO DO CAPIM-PÉ-DE-GALINHA (*Eleusine indica* (L.) GAERTN) NA CULTURA DO ARROZ IRRIGADO

Caio Ferreira Nogueira de Sá<sup>1</sup>, Lenize Correia de Sousa<sup>2</sup>, Maísa Pinheiro Siriano<sup>2</sup>, Everson Rocha Marques<sup>2</sup>, João Vitor Coelho de Sousa<sup>2</sup>, Gisele Mendanha Nascimento<sup>3</sup>, Jardel Barbosa dos Santos<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Estudante do Curso Superior em Engenharia Agrônoma – IFTO. Bolsista do Programa de Iniciação Científica FAPT/IFTO. e-mail: <caioferreiranogueira2@gmail.com>

<sup>2</sup>Estudantes do Curso Superior em Engenharia Agrônoma – IFTO. e-mail: <lenize.sousa@estudante.ifto.edu.br>; <maisasiriano392@gmail.com>; <everson.marques@estudante.ifto.edu.br>; <joao.sousa19@estudante.ifto.edu.br>

<sup>3</sup>Graduada em Engenharia Agrônoma, Campus Lagoa da Confusão – IFTO. e-mail: gisele\_zoo@hotmail.com

<sup>4</sup>Professor EBTT, Campus Avançado Lagoa da Confusão – IFTO. Orientador. e-mail: jardel.santos@ifto.edu.br

## 1 INTRODUÇÃO

O arroz, cultivado e consumido em todos os continentes, desempenha um papel fundamental e estratégico, tanto do ponto de vista econômico quanto social, especialmente nas nações da Ásia, África e América Latina, onde constitui o alimento básico de aproximadamente 2,4 bilhões de pessoas. Em termos de área cultivada, o arroz ocupa a segunda posição entre os cereais, ficando atrás apenas do trigo (SANTOS, 2021). A maior parte do arroz que é produzido no Brasil é oriunda das áreas de várzeas onde se utiliza a irrigação por inundação para cultivá-lo, esse método de produção corresponde à cerca de 75% de toda produção nacional. Esse sistema é considerado um fator de estabilidade para a safra brasileira, uma vez que apresenta menor dependência das condições climáticas em comparação ao cultivo de sequeiro (SANTOS, 2021).

A umidade constante nos sistemas de irrigação da orizicultura favorece a germinação e o desenvolvimento de plantas daninhas, que competem com o arroz e reduzem a produtividade. O período crítico de interferência ocorre aproximadamente entre o 10º e o 45º dia após a emergência DAE, sendo essencial manter a lavoura livre de infestação nesse intervalo para evitar perdas expressivas. Atrasos no manejo fitossanitário tendem a comprometer a produtividade (ANDRES et al., 2004).

O capim-pé-de-galinha (*Eleusine indica* (L.) Gaertn) é uma dessas plantas que pertence à família das Poaceae, tem seu ciclo anual e possui o mecanismo fotossintético C4 com uma alta taxa de crescimento podendo germinar em situações adversas principalmente em solos compactados. Essa planta é considerada uma das 5 plantas mais problemáticas do mundo, e no Brasil há relatos com diversos casos de resistência a diferentes mecanismos de ação como os inibidores da EPSPs e inibidores de ACCase (ALVES et al., 2014; HEAP, 2025). Se tornando cada dia mais um grande problema a ser manejado, principalmente no arroz irrigado, por se apresentar da mesma família e possuir resistência a diferentes mecanismos de ação. Portanto, se faz necessário a adoção do manejo integrado de plantas daninhas (MIPD) e métodos de controle alternativos para minimizar os danos desse capim que vem causando diversos prejuízos para os produtores de arroz nas áreas de várzeas.

## 2 OBJETIVO

Avaliar a eficiência de controle e fitotoxicidade de clomazone e S-metolacloro no manejo do capim-pé-de-galinha (*Eleusine indica* (L.) Gaertn) aos 7 e 14 dias após a emergência (DAE) da cultura do arroz irrigado.

### 3 MATERIAL E MÉTODOS

O ensaio foi realizado no ano agrícola de 2024/2025 e conduzido em condições de campo na Fazenda São João II, localizada no município de Lagoa da Confusão, no estado do Tocantins. Utilizou-se a cultivar BRS A704. O solo da área experimental é um Plintossolo, e o manejo fitotécnico foi realizado de acordo com as recomendações da EMBRAPA.

Utilizou-se um delineamento experimental em blocos casualizados (DBC) com 6 tratamentos e 4 repetições. As parcelas foram constituídas por 3 metros de largura e 5 metros de comprimento, totalizando uma área de 15 m<sup>2</sup>. Os tratamentos utilizados foram: T1 = Testemunha ; T2 = Clomazone 7 DAE; T3 = Clomazone 14 DAE; T4 = S-metolacloro 7 DAE; T5 = S-metolacloro 14 DAE ; T6 = Testemunha capinada. Para as aplicações, foi utilizado um pulverizador costal pressurizado a CO<sub>2</sub>, com pressão constante de 40 libras/pol<sup>2</sup>, dotado de seis pontas de pulverização tipo leque 110.02, espaçadas a 0,5 m, totalizando uma faixa de aplicação de 3,0 m. O volume de calda utilizado foi de 200 litros por hectare. Foi avaliada a densidade de plantas daninhas em uma área de 0,5 m x 0,5 m na porção central da parcela aos 15, 30 e 45 após a aplicação dos tratamentos (DAA). Além disso, avaliou-se a toxicidade dos tratamentos por meio da diferença de produtividade do arroz. Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância, e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade de erro, utilizando o software R versão 4.5.0 (R Core Team, 2025).

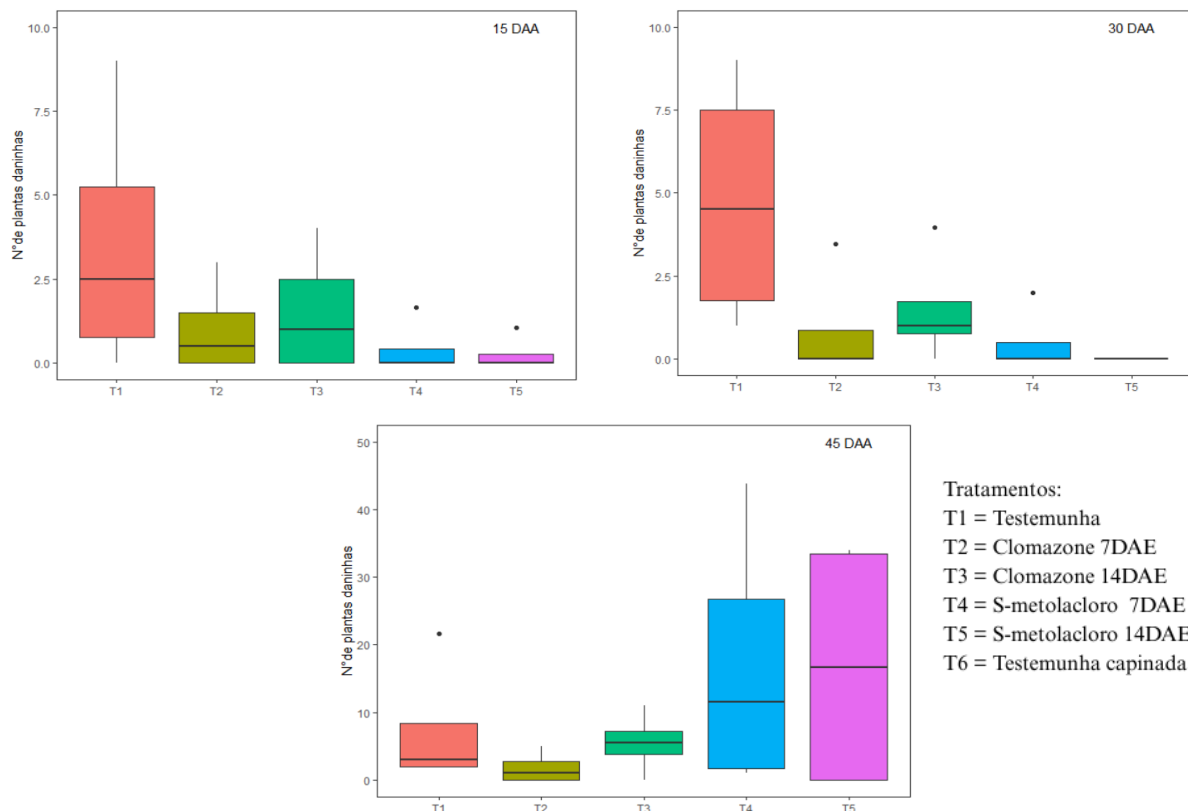
### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Não foi observado diferença significativa na densidade de plantas daninhas em nenhuma das datas analisadas. No entanto, verificou-se menor quantidade de plantas de *E. indica*, em todos os tratamentos aos 15 e 30 DAE. Na avaliação inicial observou-se baixa incidência de plantas de capim-pé-de-galinha nos tratamentos S-metolacloro aplicados aos 7 DAE (T4) e S-metolacloro aplicado aos 14 DAE (T5) quando comparado aos demais tratamentos. Esse efeito repete aos 30 DAA mostrando o efeito residual do herbicida (Figura 1). Ainda é possível apontar que a performance de S-metolacloro independe da data de aplicação.

Médias maiores foram observadas quando comparadas com S-metolacloro e Clomazone aos 15 e 30 DAA. Há maior densidade de plantas nas parcelas de Clomazone do que S-metolacloro. Além de que há maior variabilidade na utilização de Clomazone, o que pode explicar a menor performance do herbicida. Aos 45 DAA os tratamentos T4 e T5 apresentaram uma quantidade

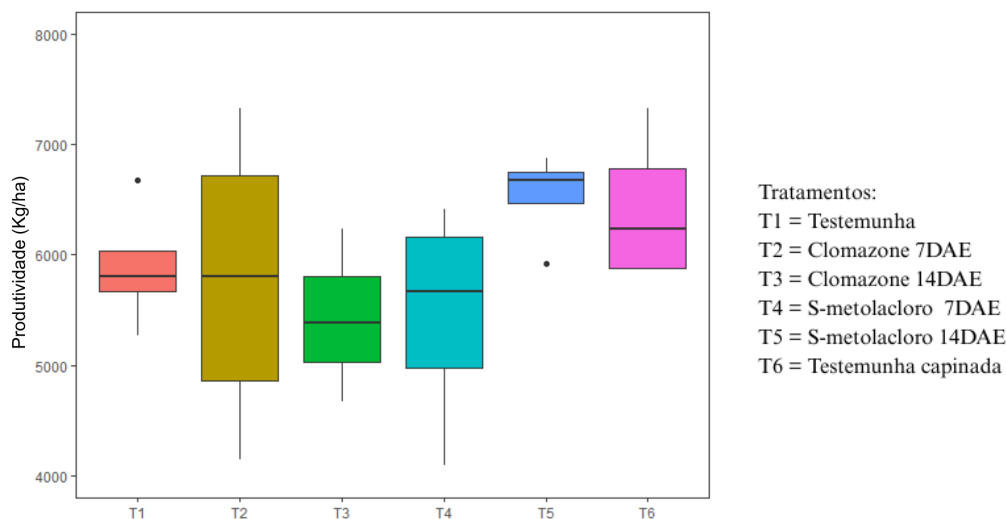
maior de plantas de *E. indica* indicando uma perda da eficiência de controle do herbicida S-metolacolor e má distribuição da espécie daninha dentro da área experimental.

Figura 1 – Número total de capim-pé-de-galinha/0,25 m<sup>2</sup> aos 15, 30 e 45 dias após a aplicação (DAA). Lagoa da Confusão, 2025.



Nenhum dos tratamentos apresentaram redução significativa da produtividade. Logo, é importante afirmar que os tratamentos testados não apresentam efeito fitotóxico sobre a cultura do arroz. Não foi observada diferença entre a produtividade das duas testemunhas, o que leva a inferir que a densidade populacional estudada pode não reduzir a produtividade.

Figura 2 – Produtividade em Kg/ha do arroz cultivado em sistema irrigado submetido à aplicação pós emergente de S-metolacolor e clomazone, Lagoa da confusão 2024/2025.



A produtividade apresentada pelos tratamentos com S-metolacloro sugerem que as aplicações precoces podem ser mais fitotóxicas, já que a produtividade do T5 (S-metolacloro aos 14 DAE) foi maior que o T4 nessa densidade populacional testada. Assim, recomenda-se a aplicação mais tardia, a qual pode trazer melhores resultados de controle.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aplicação dos herbicidas não obtiveram diferença significativa no controle do capim-pé-de-galinha, porém a quantidade de plantas dessa espécie foram reduzidas com a aplicação dos tratamentos S-metolacloro 7 DAE e S-metolacloro 14 DAE aos 15 e 30 DAA. Os herbicidas S-metolacloro e Clomazone não possuem efeito fitotóxico quando aplicados aos 7 e 14 DAE da cultura do arroz irrigado.

## 6 AGRADECIMENTOS

Agradecemos a FAPT e ao IFTO pelo fomento e apoio para a execução do projeto que possibilitou a realização desta pesquisa.

## REFERÊNCIAS

ALVES, M. V. P. **Controle químico de *Eleusine indica* (L.) Gaertn. em soja roundup ready e resposta de biótipo ao herbicida glifosato.** [Dissertação de Mestrado em Agronomia] Universidade Federal de Santa Maria, 47 p., 2014.

ANDRES, A. et al. Plantas daninhas em arroz irrigado. In: MAGALHÃES JÚNIOR, A. M. de; GOMES, A. da S.; SANTOS, A. B. dos (Ed.). **Sistema de cultivo de arroz irrigado no Brasil.** Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2004.

HEAP, I. **International survey of herbicide-resistant weeds: Herbicide Resistant Goosegrass Globally (*Eleusine indica*).** 2025. Disponível em: <https://www.weedscience.org/Pages/Species.aspx> Acessado em: 04 de agosto de 2025.

HRAC-BR. **Capim-pé-de-galinha: saiba mais sobre essa planta daninha.** 6 out. 2022. Disponível em: <https://www.hrac-br.org/post/capim-p%C3%A9-de-galinha-saiba-mais-sobre-essa-planta-daninha>. Acesso em: 6 ago. 2025.

SANTOS, A. B. **Sistema de cultivo do arroz.** Embrapa, 2024. Disponível em: <https://www.embrapa.br/agencia-de-informacao-tecnologica/cultivos/arroz/producao/sistema-de-cultivo>. Acesso em: 4 ago. 2025.