



EFEITO DA CONCENTRAÇÃO HIDROGENIÔNICA (pH) DE CALDAS DE HERBICIDAS SOBRE A IONIZAÇÃO DAS MOLÉCULAS E EFICÁCIA DE CONTROLE DAS PLANTAS DANINHAS

Gabriela Eduarda Candido da **Silva**¹; Carlos Alberto Mathias **Azania**²; Pedro Miguel **Mazaroski**³; Letícia Ane Sizuki Nociti **Dezem**⁴; Josiani **Rodrigues**⁵

Nº 22115

RESUMO – O objetivo da pesquisa foi estudar faixas de pH nas caldas de sulfentrazone e imazapyr e seu efeito sobre o desenvolvimento de *Ipomoea hederifolia* e *Panicum maximum*. Foram conduzidos em casa de vegetação dois experimentos com as respectivas plantas daninhas, ambos utilizando-se do delineamento inteiramente casualizado com 16 tratamentos em quatro repetições, distribuídos em esquema fatorial 2 x 7 com duas testemunhas adicionais. No primeiro fator alocou-se os herbicidas sulfentrazone (800g ha⁻¹) e imazapyr (250g ha⁻¹) e no segundo as faixas de pH (2,5; 3,5; 4,5; 5,5; 6,5; 8,5; 9,5 \pm 0,5. As testemunhas adicionais foram constituídas por água e pH reajustado (2 e 3; 8 e 9) \pm 0,5. com HCl (0,01%) e NaOH (0,01%). As parcelas foram vasos de plástico (3L) preenchidos com solo da camada arável de Latossolo Vermelho de textura argilosa, no qual foram semeadas 5g das espécies de acordo com o delineamento proposto. Os tratamentos foram aplicados com pulverizador costal pressurizado e volume de calda de 200L ha⁻¹. Avaliou-se a cobertura vegetal (CV) formada nas parcelas e posteriormente sua massa seca (MS) aos 35 dias após aplicação dos tratamentos. Constatou-se que sulfentrazone e imazapyr, com caráter químico ácido, suprimiram o desenvolvimento das espécies estudadas, mesmo quando expostos à calda de pulverização com pH entre 3 e 10. Sulfentrazone dificultou o desenvolvimento de *Panicum maximum* (<25,50% CV e <0,47g MS) e *Ipomoea hederifolia* (<30% CV e 0,90g MS), bem como imazapyr para *Panicum maximum* (<30% CV e 0,82g MS) e *Ipomoea hederifolia* (<70% CV e 0,90g MS).

Palavras-chaves: sulfentrazone, imazapyr, *Ipomoea hederifolia*, *Panicum maximum*

1 Autor, Bolsista CNPq (PIBIC): Graduação em Engenharia Agrônoma, Faculdade Dr. Francisco Maeda, Ituverava-SP; eng.gabrielacandido@outlook.com

2 Orientador: Pesquisador do Instituto Agrônomo - Centro de Cana, Ribeirão Preto-SP; azania.carlos@gmail.com

3 Colaborador: Graduação em Engenharia Agrônoma, Universidade Federal de São Carlos, Araras-SP.

4 Colaboradora: Docente na Faculdade Dr. Francisco Maeda, Ituverava-SP.

5 Colaboradora: Docente no Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal de São Carlos, Araras-SP.



ABSTRACT - The objective this research was to study pH effects in sulfentrazone and imazapyr solutions and their effect on the development of *Ipomoea hederifolia* and *Panicum maximum*. Two experiments were conducted in greenhouse with the weeds. For both, a completely randomized design was used with 16 treatments in four replications, arranged in a 2 x 7 factorial scheme with two checks. The first factor were the herbicides sulfentrazone (800g ha⁻¹) and imazapyr (250g ha⁻¹) sprayed with a pressurized backpack sprayer with volume of 200L ha⁻¹ and pH ranges of (2.5; 3.5; 4.5; 5.5; 6.5; 7.5; 8.5; and 9.5) \pm 0.5. Checks consisted of water with pH adjusted to (2.5; 8.5) \pm 0.5 with HCl (0.01%) and NaOH (0.01%). The plots consisted of plastic pots (3L) filled with soil from the arable layer of Red Latosol with a clayey texture, in which 5g of seeds of the species were sown according to the number of experiments and proposed design. The vegetation cover (VC) and later its dry weight (DW) were evaluated at 35 days after application of the treatments. It was found that sulfentrazone and imazapyr, suppressed the development of the weeds, even when exposed to spraying solution with pH between 3 and 10. Sulfentrazone hindered the development of *Panicum maximum* (<25.50% of VC and < 0.47g of DW) and *Ipomoea hederifolia* (<30% of VC and 0.90g of DW), as well as imazapyr for *Panicum maximum* (<30% of VC and 0.82g of DW) and *Ipomoea hederifolia* (<70% of VC and 0.90g of DW).

Keywords: sulfentrazone, imazapyr, *Ipomoea hederifolia*, *Panicum maximum*