

Augusto Meyer; Josué Sant'Ana (orient.)

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, PPG Fitotecnia, Departamento de Fitossanidade, Av. Bento Gonçalves, 7712, CEP 91540-000, Porto Alegre, RS, Brasil (augusto.meyer@ufrgs.br)

INTRODUÇÃO

O arroz (*Oriza sativa*) é um dos principais cereais produzidos no mundo, sendo o Rio Grande do Sul o maior produtor no Brasil. Esta cultura apresenta diversos fatores limitantes, dentre eles, destacam-se os insetos praga, como a lagarta-militar, *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera, Noctuidae). Atualmente o controle deste inseto é feito com o uso de inseticidas, porém uma abordagem menos agressiva é necessária, como a aplicação de indutores de resistência. Estes indutores são substâncias que atuam no metabolismo secundário das plantas aumentando as suas defesas contra herbivoria (direta). Este trabalho teve como objetivo avaliar a atratividade das plantas de arroz a lagartas de *S. frugiperda*, bem como, a defesa direta de plantas aspergidas com fitohormônio indutor de resistência.

MATERIAL E MÉTODOS

A quimiotaxia de lagartas de quarto ínstar de *S. frugiperda*, com experiência em plantas de arroz, foi avaliada em olfatômetro de dupla escolha tipo "Y". Foram utilizadas plantas da cultivar BR-IRGA 409 estágio V3. No primeiro teste a resposta de cada lagarta foi avaliada frente as tratamentos com e sem planta (Fig. 1A). Posteriormente as plantas foram borrifadas com 50 mL de etanol e água (controle) ou com metil jasmonato diluído em etanol (MJ) em concentração de 5mM e testadas, simultaneamente, após 24 horas (Fig. 1B). Cada inseto foi observado por, no máximo, 10 minutos. Os tratamentos foram trocados de lado a cada repetição e todo o sistema lavado a cada cinco. Foram realizadas 30 repetições para cada contraste. As lagartas que permaneceram somente no braço principal do olfatômetro ou não se locomoveram, foram consideradas não responsivas e, portanto, desconsideradas na análise estatística. Os dados de primeira escolha foram avaliados com teste de Qui-quadrado com 95% de significância.

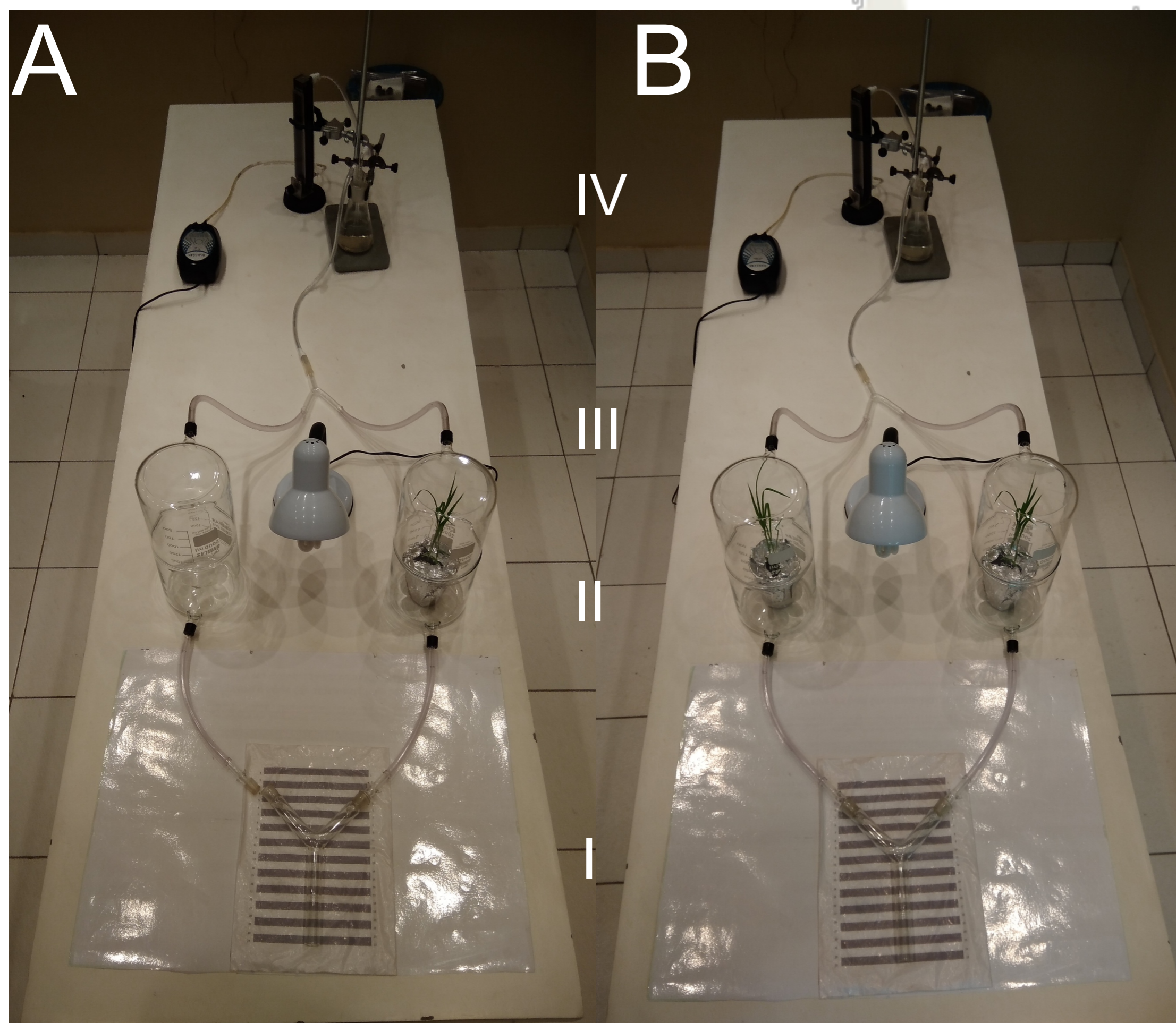


Figura 1. Sistema de olfatometria. A) com e sem planta, B) com planta aspergida com Metil Jasmonato (5mM) versus com solução de etanol e água. I) Arena; II) câmaras com e sem plantas; III) luminária IV) bomba de ar, fluxímetro e borbulhador.

RESULTADOS

Com planta x Sem planta

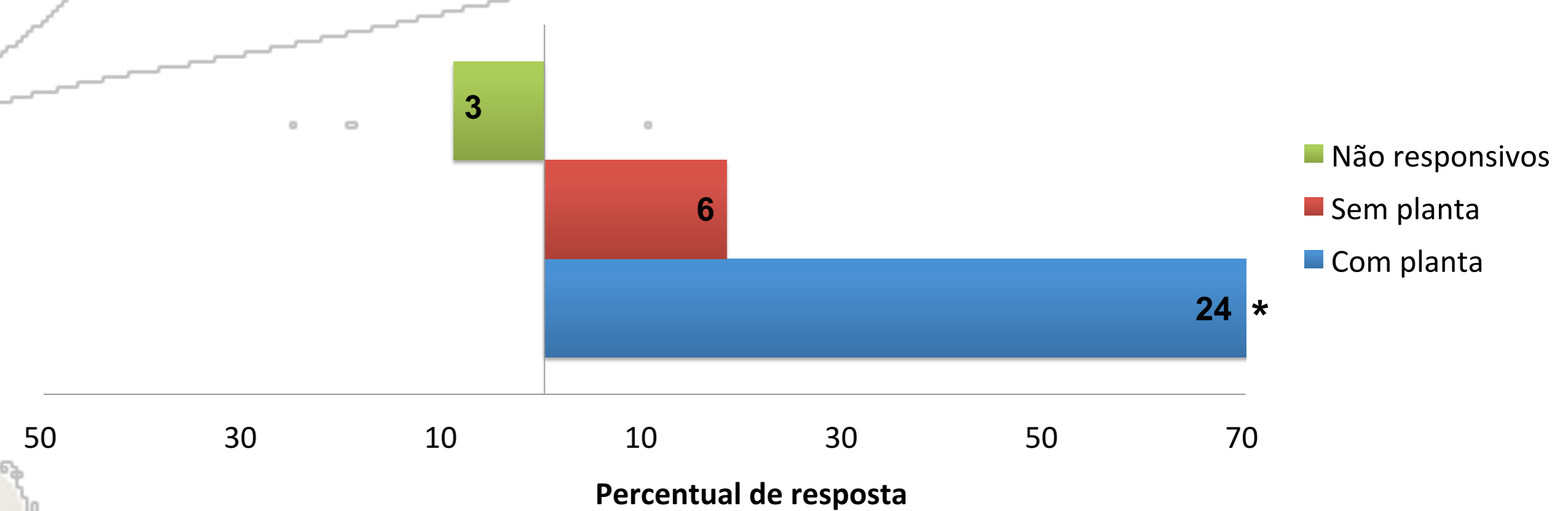


Figura 2. Primeira escolha de lagartas de *S. frugiperda* (4º instar) testadas em olfatômetro de dupla escolha com e sem a presença de plantas de arroz. *O número de insetos (dentro da barra) que se direcionaram às plantas, difere significativamente do controle (sem planta) (χ^2 ; $P < 0,05$).

Metil Jasmonato (5mM) x Etanol e Água

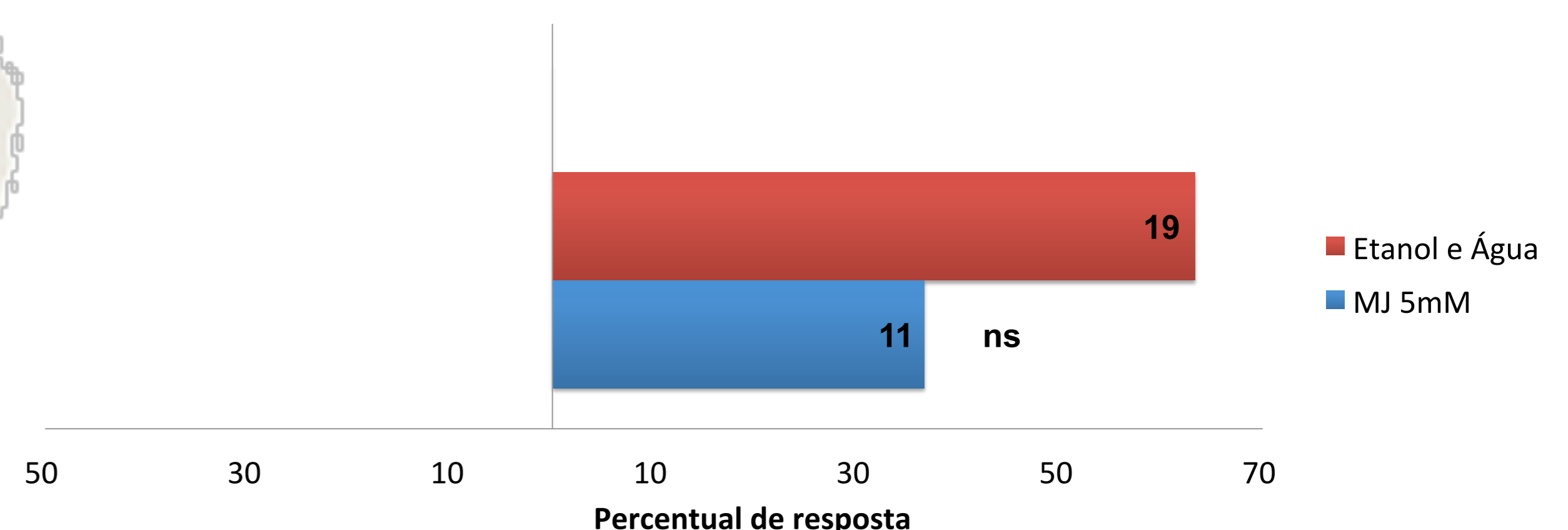


Figura 3. Primeira escolha de lagartas de *S. frugiperda* (4º instar) testadas em olfatômetro de dupla escolha com plantas de arroz aspergidas com metil jasmonato diluído em etanol (5mM) ou com água e etanol (controle). O número de insetos (dentro da barra) que se direcionaram às plantas com e sem a presença do fitohormônio não difere significativamente (ns) (χ^2 ; $P > 0,05$).

CONSIDERAÇÕES

Este estudo evidenciou que plantas de arroz atraem lagartas de *S. frugiperda*. No entanto, a presença do fitohormônio, apesar de numericamente ter alterado o comportamento quimiotático das lagartas, não demonstrou diferença significativa em relação ao controle. Sendo assim, mais estudos que levem em consideração outros fatores como o tipo e concentração de fitohormônio a ser utilizado, tempo entre aspersão e teste e estágio de desenvolvimento da lagarta e da planta, devem ser conduzidos. Estes mecanismos, se melhores estudados, podem auxiliar na redução do uso de agrotóxicos, aumentando a sustentabilidade em sistemas agrícolas.

REFERÊNCIAS

- STOUT, M. J.; RIGGIO, M. R.; YANG, Y. Direct induced resistance in *Oryza sativa* to *Spodoptera frugiperda*. *Environmental Entomology*, Lanham, v. 38, n.4, p.1174-1181, 2009
- WAR, A. R. et al. Mechanisms of Plant Defense against Insect Herbivores. *Plant Signaling and Behavior*, Austin, v. 7, n.10, p.1306-1320, 2012.