

Sistema de injeção do ozônio a baixa pressão para controle de *Sitophilus zeamais* em grãos de trigo embalado

Eugênio da Piedade Edmundo siteo¹, Lêda Rita D'Antonino Faroni², Ernandes Rodrigues de Alencar², Marcus Vinicius de Assis Silva¹, Kesleyane Pereira Camilo³, Davi Vittorazzi Salvador⁴

(1) Estudante de doutorado em Engenharia Agrícola, Universidade Federal de Viçosa, eugenio.siteo@ufv.br; marcus.assis@ufv.br (2) Docentes do Departamento de Engenharia Agrícola, Universidade Federal de Viçosa, lfaroni@ufv.br; ernandes.alencar@ufv.br; (3) Estudante de graduação em Biologia, Universidade Federal de Viçosa, kesleyane.camilo@ufv.br; (4) Estudante de graduação em Engenharia Agrícola e Ambiental, Universidade Federal de Viçosa, davi.salvador@ufv.br.

Palavras-chave: Ozonização, Câmara hipobárica, *Triticum spp*, insetos-praga.

Trabalho de pesquisa na área de pré - processamento e armazenamento de grãos.

Categoria: Pesquisa

Introdução

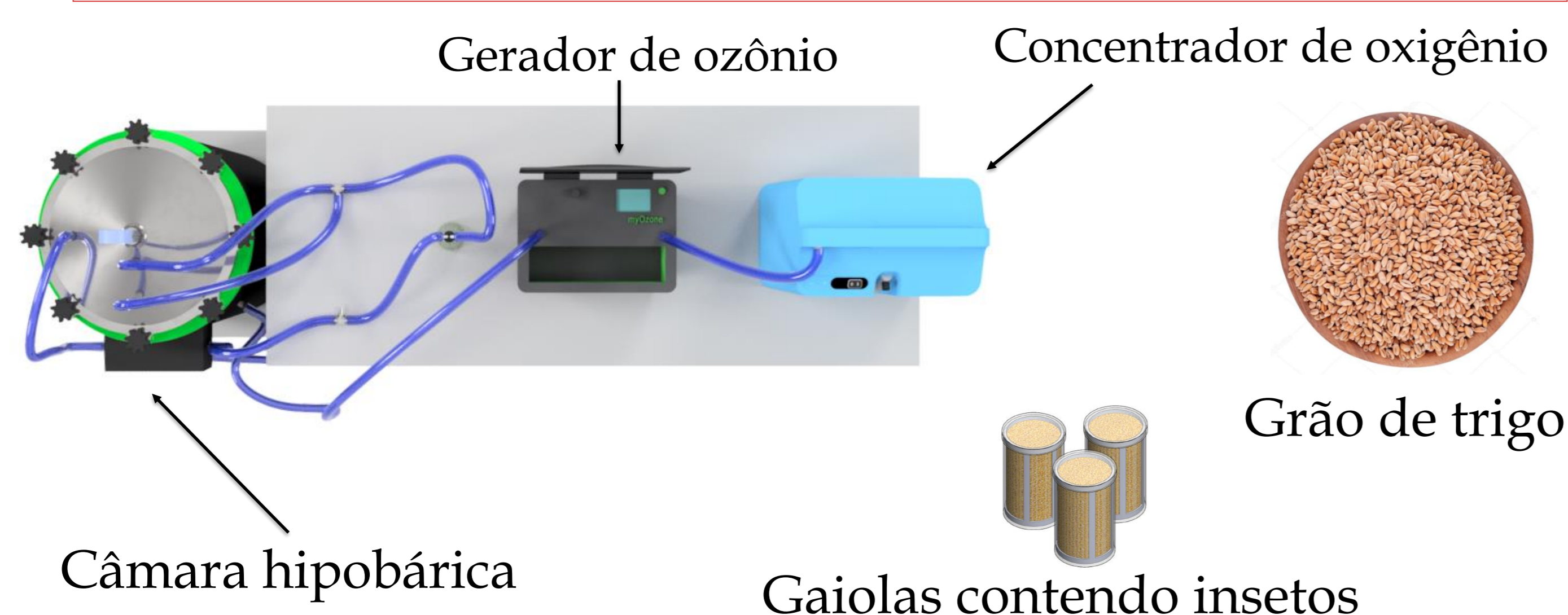
- O ozônio (O_3) é uma alternativa promissora para o manejo integrado de insetos-praga em grãos. A aplicação do O_3 a baixas pressões tem sido apresentada como alternativa para tratamento de produtos embalados.

Objetivos

Os objetivos deste trabalho foram:

- Caracterizar a cinética de decomposição do O_3 em sistema a baixa pressão com grãos de trigo embalado;
- Determinar a mortalidade de insetos adultos de *Sitophilus zeamais* (Coleoptera: Curculionidae) e;
- Avaliar a qualidade dos grãos expostos ao O_3 .

Material e Métodos



Resultados e Discussão

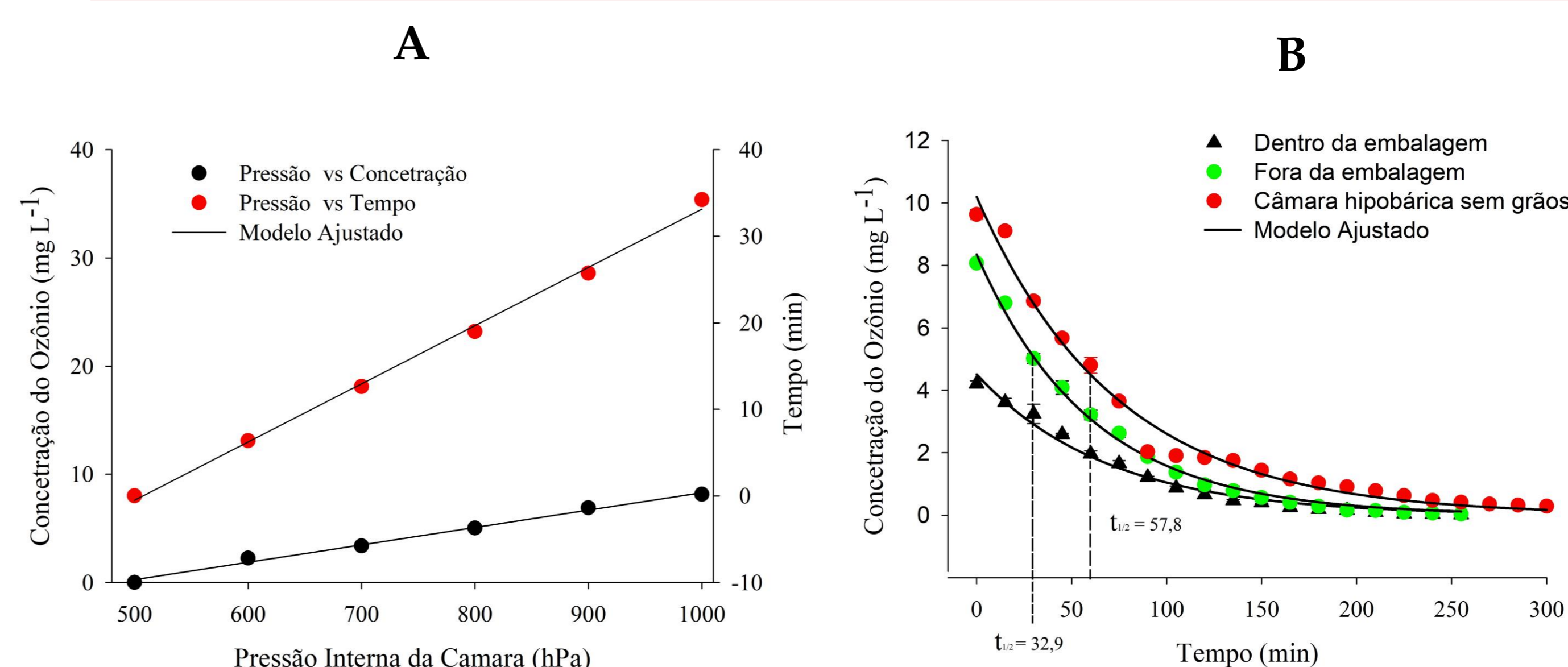


Figura 1. Concentração O_3 dentro e fora da embalagem em função da pressão durante a injeção na câmara (A) e decaimento da concentração de O_3 dentro e fora da embalagem (B).

- O tempo de injeção foi diretamente proporcional à variação de pressão. O tempo total de injeção foi de 37 min;
- O modelo cinético de primeira ordem foi o que melhor explicou a reação de decomposição do O_3 no interior da câmara hipobárica;
- A mortalidade total do *S. zeamais* foi obtida 24 horas após experimento.

Conclusões

- A reação de decomposição de O_3 no interior da câmara com grãos de trigo obedeceu a uma cinética de reação de primeira ordem. O O_3 foi eficiente no controle de *S. zeamais* e não afetou a qualidade dos grãos de trigo.

Apoio Financeiro



Agradecimentos

