

TEMPO DE SATURAÇÃO E CINÉTICA DE DECOMPOSIÇÃO DO GÁS OZÔNIO EM GRÃOS DE PIMENTA-PRETA (*Piper nigrum* L.)

Universidade Federal de Viçosa

CAMILO, Kesleyane Pereira¹; FARONI, Lêda Rita D' Antonino²; SILVA, Míria Grasielle Casado³; SILVA, Marcus Vinicius de Assis⁴

¹ Departamento de Biologia Geral - kesleyane.camilo@ufv.br; ² Departamento de Engenharia Agrícola - lfaroni@ufv.br; ³ Departamento de Engenharia Agrícola - miriag.silva@ufv.br; ⁴ Departamento de Engenharia Agrícola - marcus.assis@ufv.br

Palavras-chave: Micro-organismo; Armazenamento; Oxidante.

Grande Área: Ciências Agrárias

Área Temática: Engenharia Agrícola

Categoria: Pesquisa

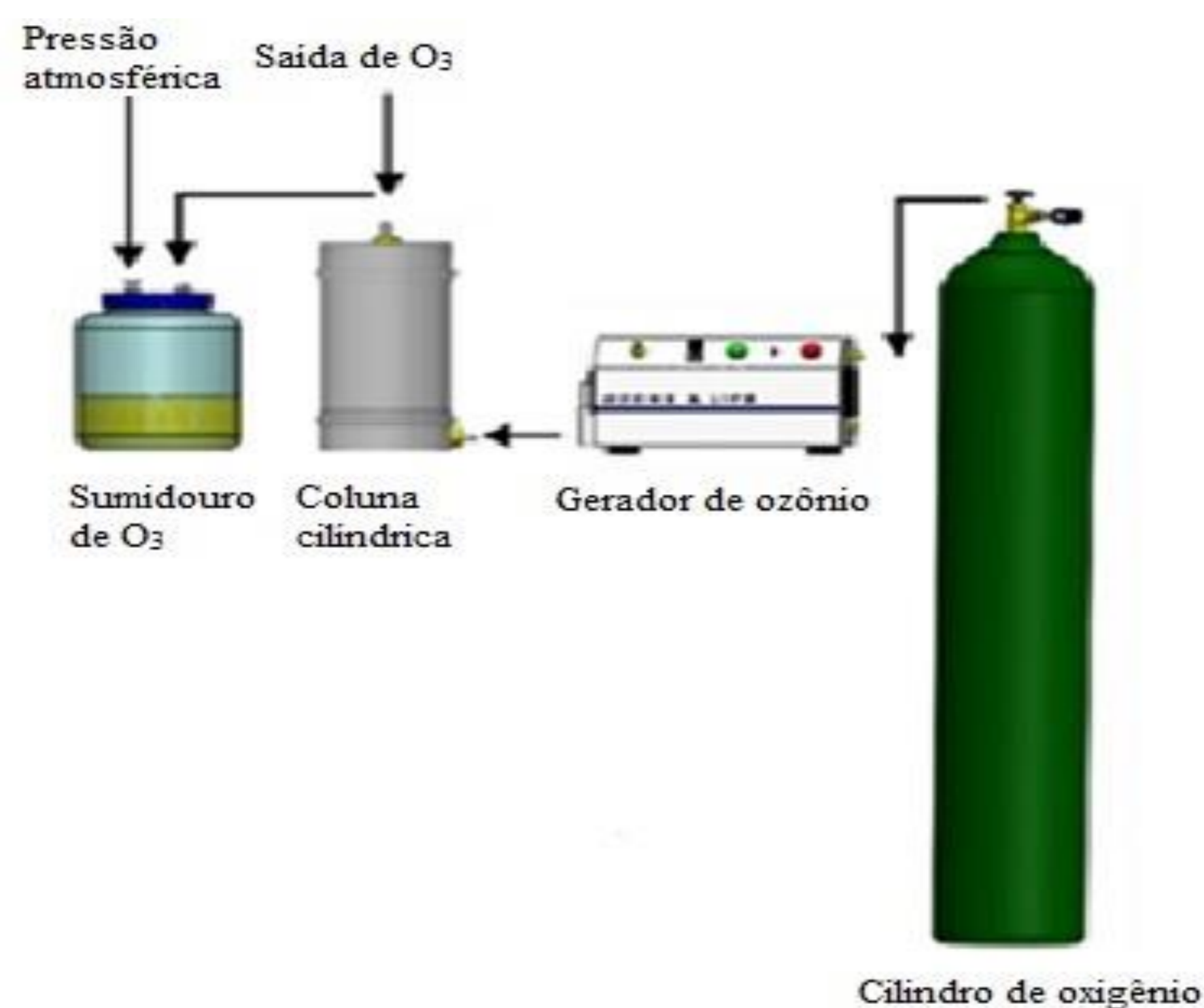
Introdução

- A pimenta-preta (*Piper nigrum* L.), conhecida como pimenta-do-reino, pertence à família Piperaceae, é um dos condimentos mais consumidos no mundo.
- As bactérias são patógenos que ameaçam a cadeia produtiva de pimenta-preta e depois da contaminação, é possível que sobrevivam por longos períodos.
- A utilização do gás ozônio (O₃) tem demonstrado grande potencial como um agente altamente oxidante, capaz de inibir o crescimento de microorganismos em curto tempo de contato.

Objetivos

- O objetivo deste trabalho foi caracterizar a cinética de reação do gás ozônio em pimenta-preta.

Material e Métodos



Resultados e Discussão

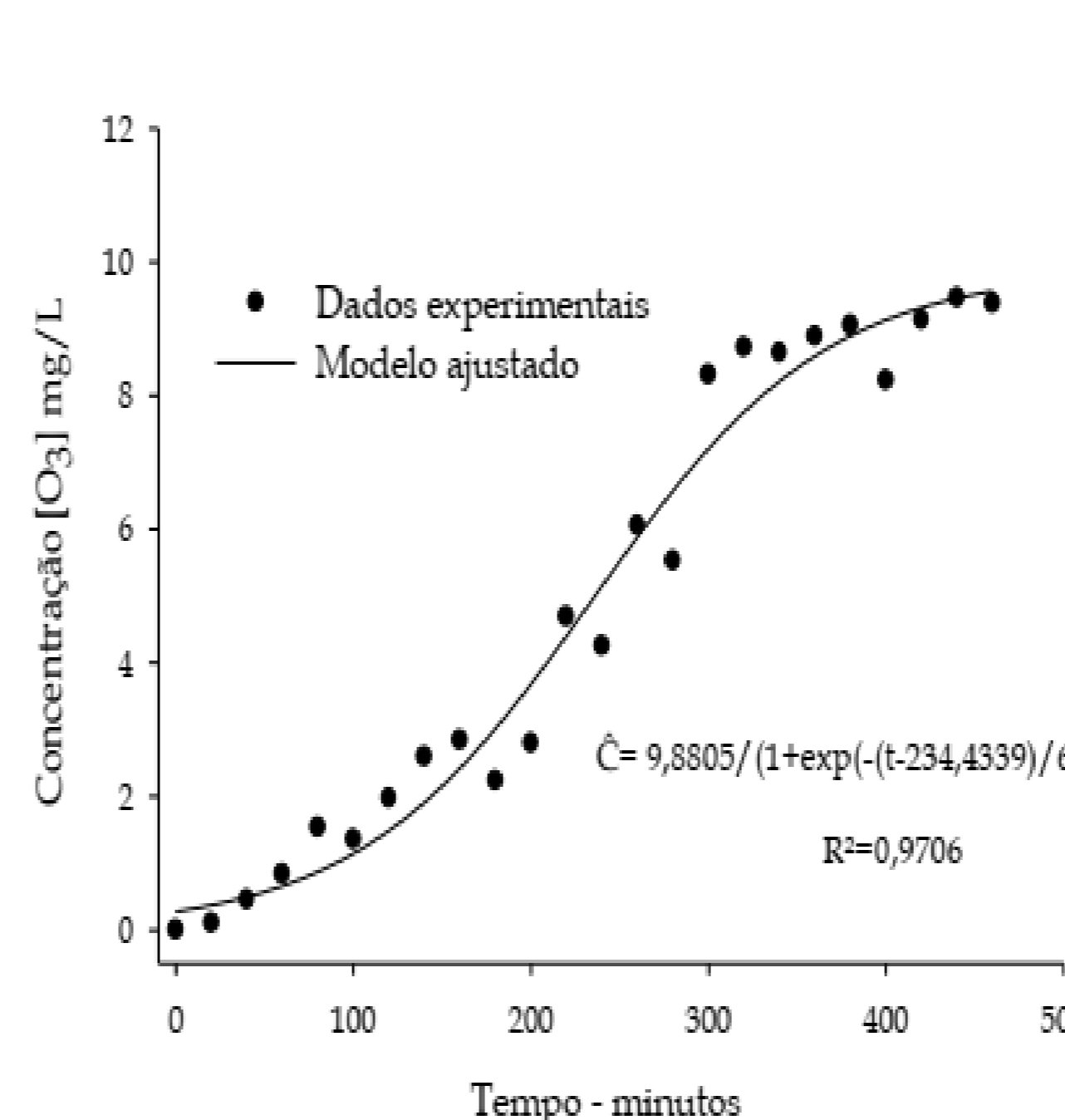


Figura 1 - Tempo de saturação

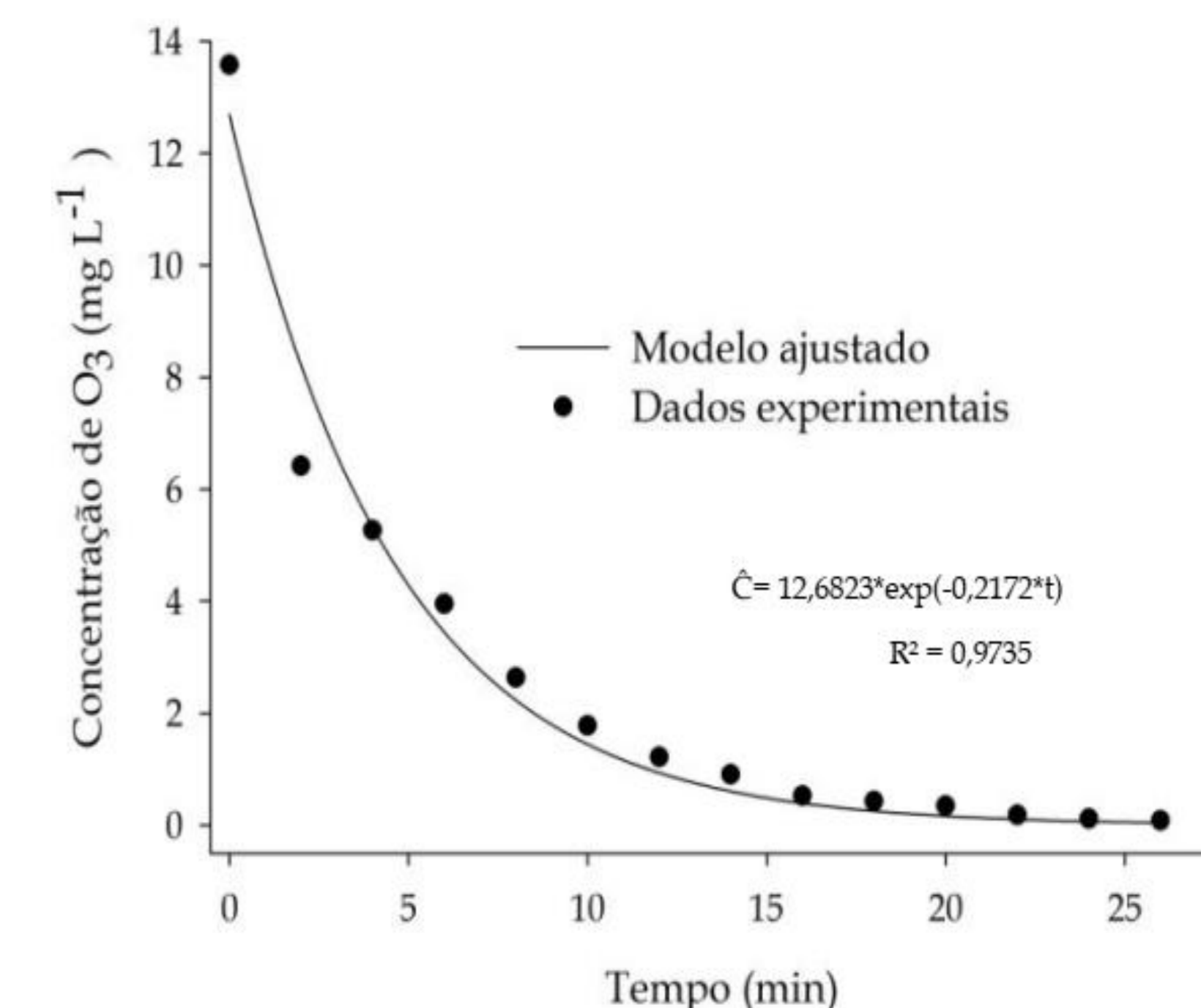


Figura 2 - Cinética de decomposição

- O tempo de saturação foi atingido depois de decorridas 7 h e 40 min.
- O modelo cinético de primeira ordem obteve o melhor ajuste para o decaimento do ozônio nos grãos.
- O tempo de meia vida ($t_{1/2}$) do gás ozônio para a concentração de 13,5 mg/L na massa de grãos de pimenta-preta foi de 3,7 min.

Conclusões

- Concluiu-se que após a saturação e a interrupção da injeção do gás, a concentração presente no espaço intergranular apresentou um decaimento exponencial ao longo do tempo.

Apoio Financeiro



Agradecimentos

