

Metilações no flavonoide rutina obtidas por síntese orgânica reduzem a sobrevivência da lagarta-da-soja *Anticarsia gemmatalis*

Ian de Paula Alves Pinto, Humberto Josué Oliveira Ramos, Jéssica Nunes de Assis, Maria Goreti de Almeida Oliveira, Eduardo Vinicius

Vieira Varejão

Objetivo de desenvolvimento sustentável 2: Fome zero e agricultura sustentável

Categoria: Pesquisa

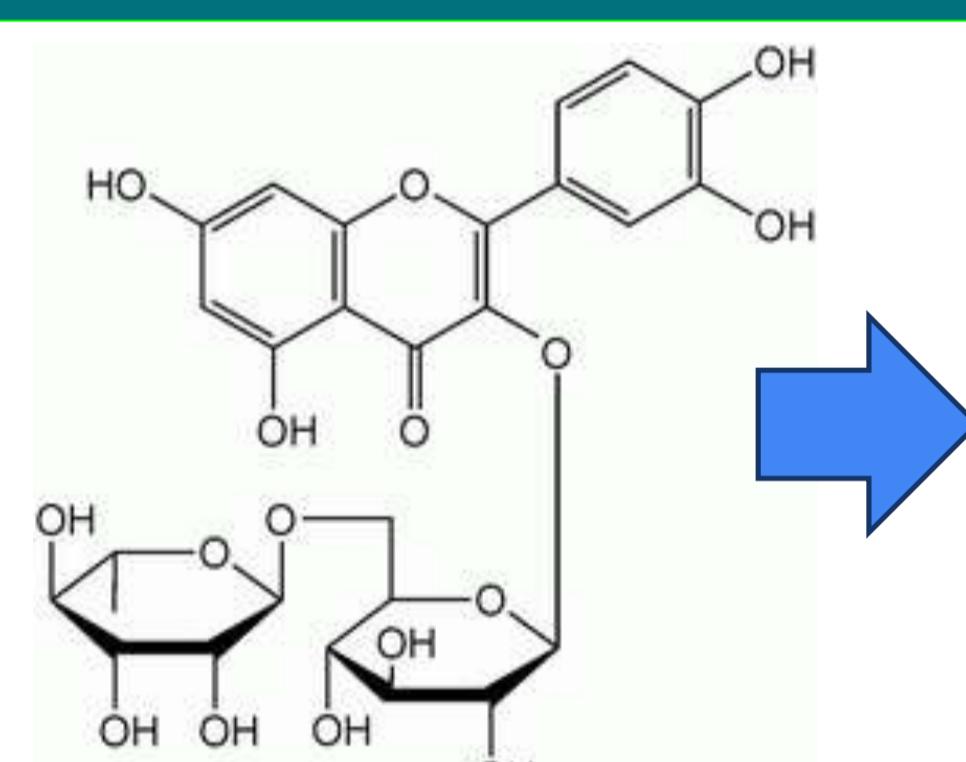
Introdução

A soja é um dos grãos mais importantes da economia do Brasil, maior produtor mundial. No entanto, as lavouras sofrem danos frequentes causados pela *Anticarsia gemmatalis*, lagarta-da-soja, principal praga desfolhadora da cultura. Em genótipos resistentes como o IAC17, o flavonoide rutina é naturalmente expresso, exercendo um importante papel na defesa da planta. Metilações nesse metabólito aumentam de forma significativa sua eficácia no controle desse inseto-praga. Além de revelar mecanismos de defesa, esses compostos podem ajudar a obter novas estratégias de manejo integrado, auxiliando nas práticas agrícolas mais sustentáveis e reduzindo a dependência de pesticidas sintéticos.

Objetivos

Avaliar metodologias para obtenção de flavonóis glicoconjungados com múltiplas metilações e investigar seus efeitos na sobrevivência de *Anticarsia gemmatalis*.

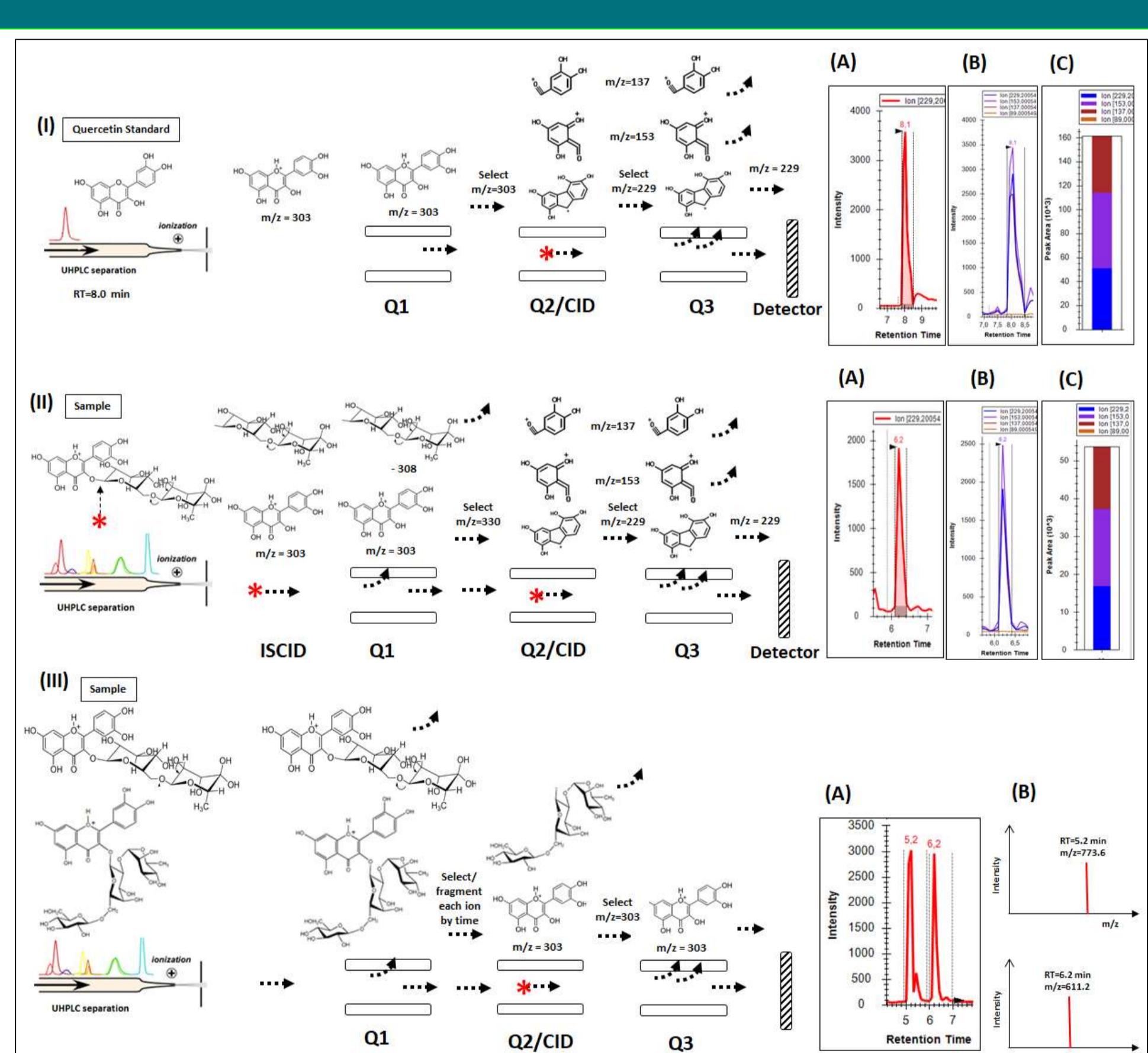
Material e Métodos ou Metodologia



Metilação da Rutina com iodeto de metila e dimitil carbonato



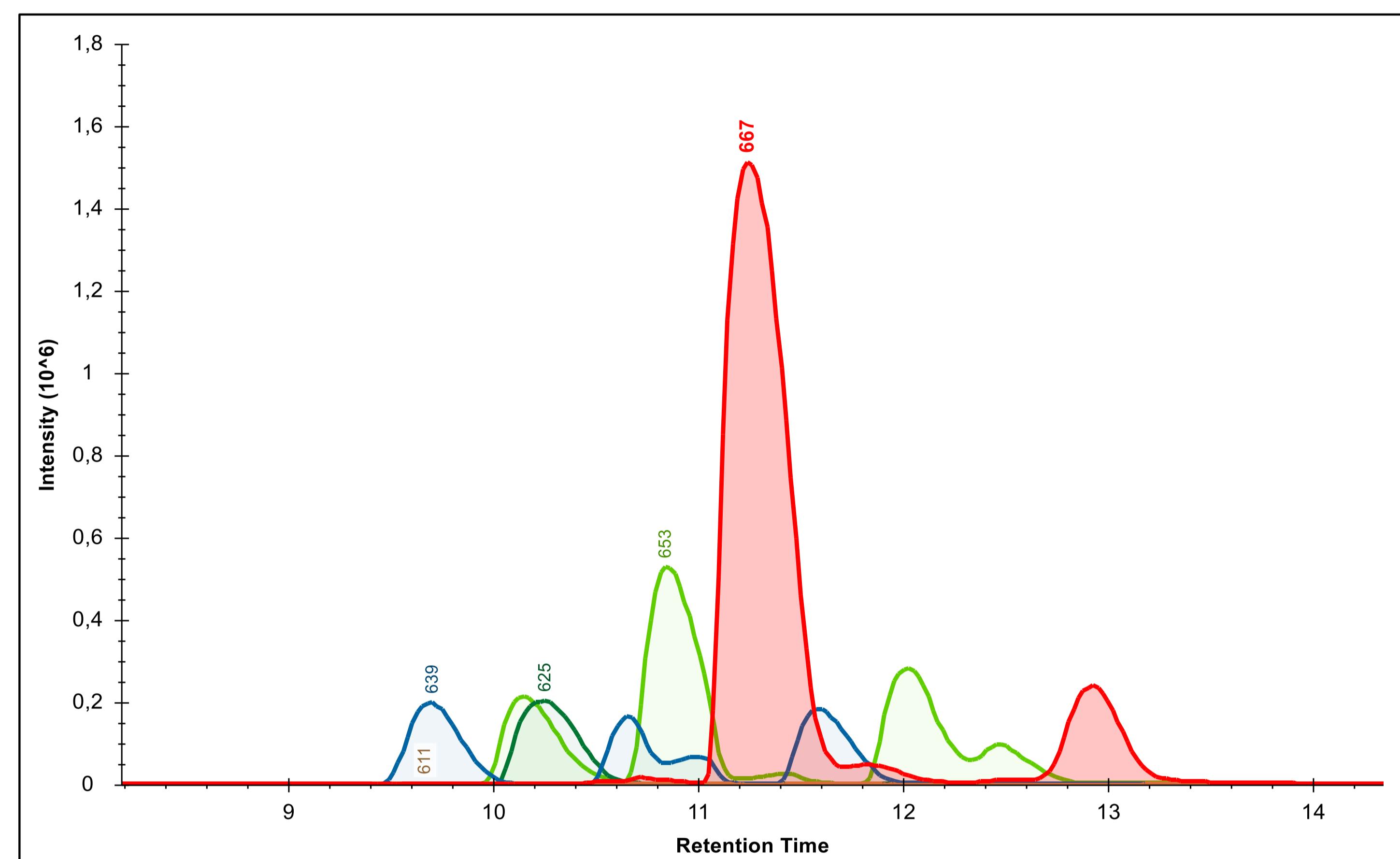
Exposição das lagartas à dieta contendo o composto, seguido de teste de mortalidade.



Análise das metilações por LC-MS.

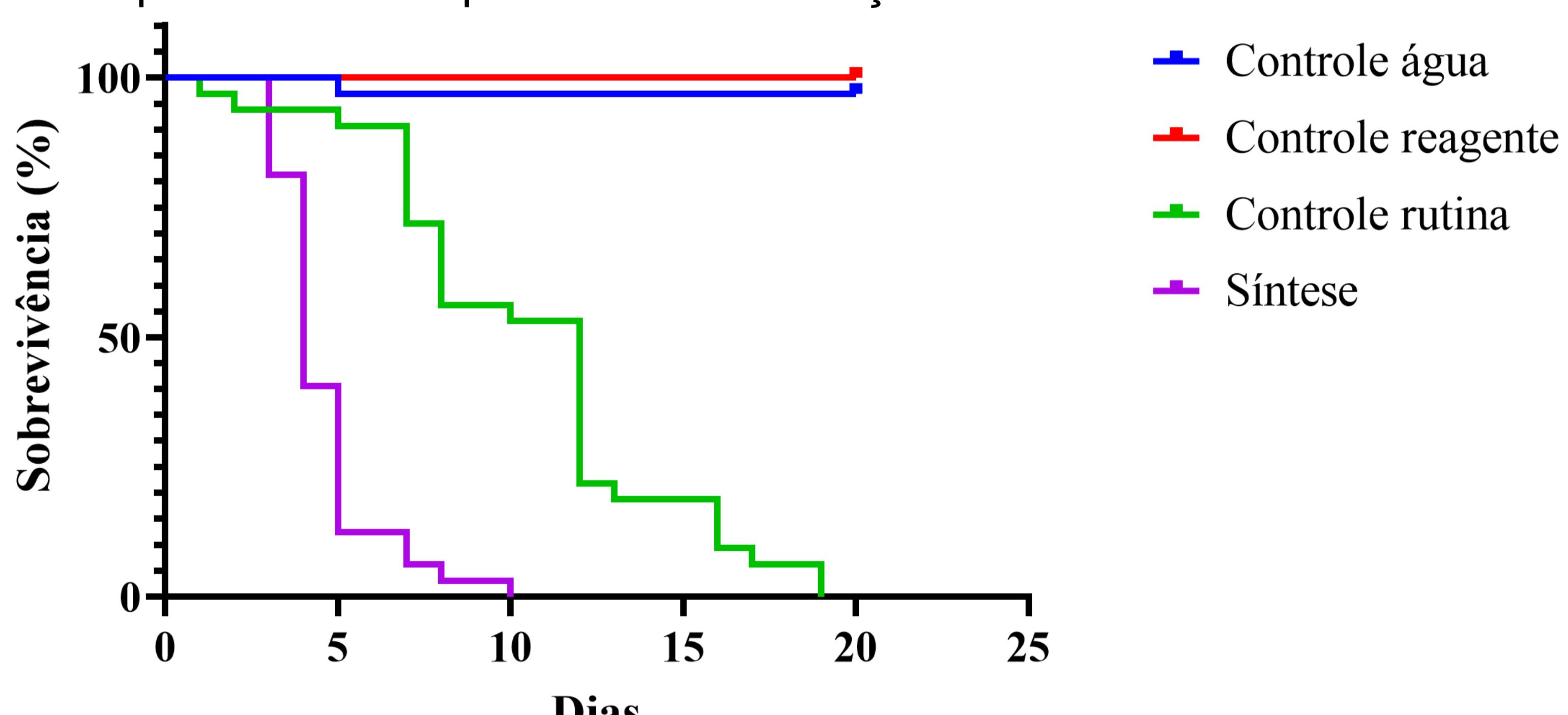
Apoio Financeiro

Resultados



Formas metidadas da rutina obtida por síntese orgânica. Perfil QQQ de LC-MS.

Análise por LCMS dos produtos de metilação da Rutina com iodeto de metila



Ensaios de sobrevivência de lagartas da soja *Anticarsia gemmatalis*

Conclusões

- Lagartas expostas a dieta com rutina metilada apresentam 90% de morte após 5 dias.
- Utilização de rutina metilada é uma estratégia promissora e eficaz para o controle de insetos-praga mastigadores.
- Essa descoberta tem potencial de orientar o desenvolvimento de novas abordagens de manejo integrado de pragas agrícolas, promovendo práticas mais sustentáveis e reduzindo a demanda por pesticidas sintéticos.

Bibliografia

