

ANÁLISE DA EXPRESSÃO DIFERENCIAL DE GENES EM INTESTINO DE *Anticarsia gemmatalis* NA PRESENÇA DOS INIBIDORES DE PROTEASE SKTI E GORE-2

Thais Araújo Rufino, Humberto Josué Oliveira Ramos, Maria Goreti de Almeida Oliveira, Ian de Paula Alves Pinto, Eulálio Gutemberg Dias dos Santos

Objetivo de desenvolvimento sustentável 2: Fome zero e agricultura sustentável

Categoria: Pesquisa

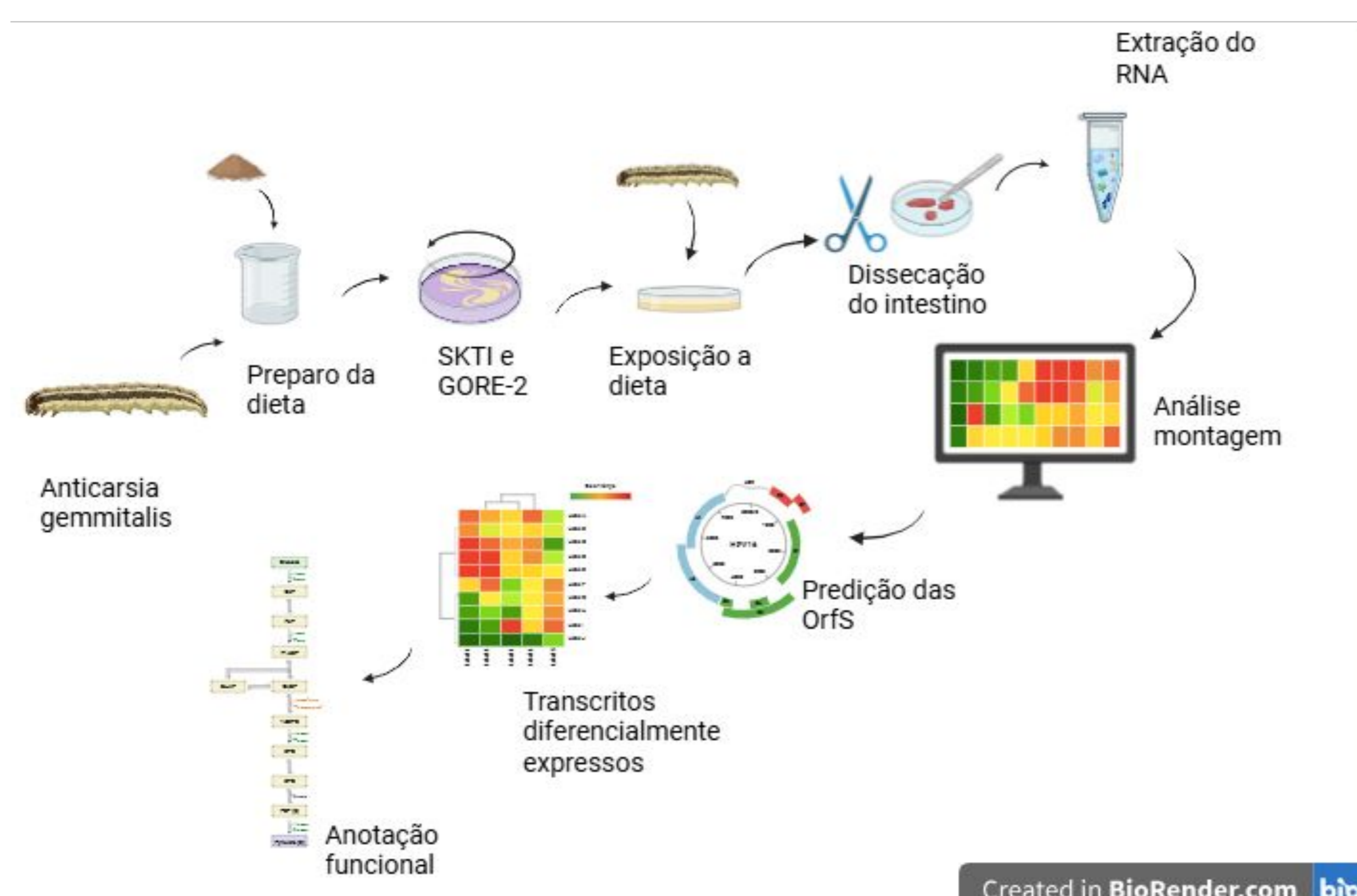
Introdução

A soja é uma das principais culturas agrícolas do Brasil, sendo base econômica e estratégica para o agronegócio. No entanto, sua produtividade é comprometida por insetos-praga, entre eles a lagarta-da-soja *Anticarsia gemmatalis*, responsável por severos danos foliares. O controle químico, apesar de amplamente utilizado, levanta preocupações ambientais e favorece a seleção de populações resistentes. Nesse contexto, os inibidores de protease (IPs) surgem como uma alternativa promissora, pois afetam a digestão e o desenvolvimento do inseto, além de desencadear respostas moleculares ligadas a mecanismos de defesa. Assim, o presente estudo avaliou o impacto de dois IPs — o SKTI, de origem natural, e o GORE-2, sintético — sobre a expressão gênica intestinal de *A. gemmatalis*, com o objetivo de compreender seus efeitos e potenciais aplicações no manejo integrado da praga.

Objetivos

- Avaliar a expressão gênica intestinal de *A. gemmatalis* em resposta a SKTI e GORE-2.
- Identificar genes diferencialmente expressos e vias afetadas.
- Investigar mecanismos de compensação, regulação e detoxificação.

Material e Métodos ou Metodologia



Resultados

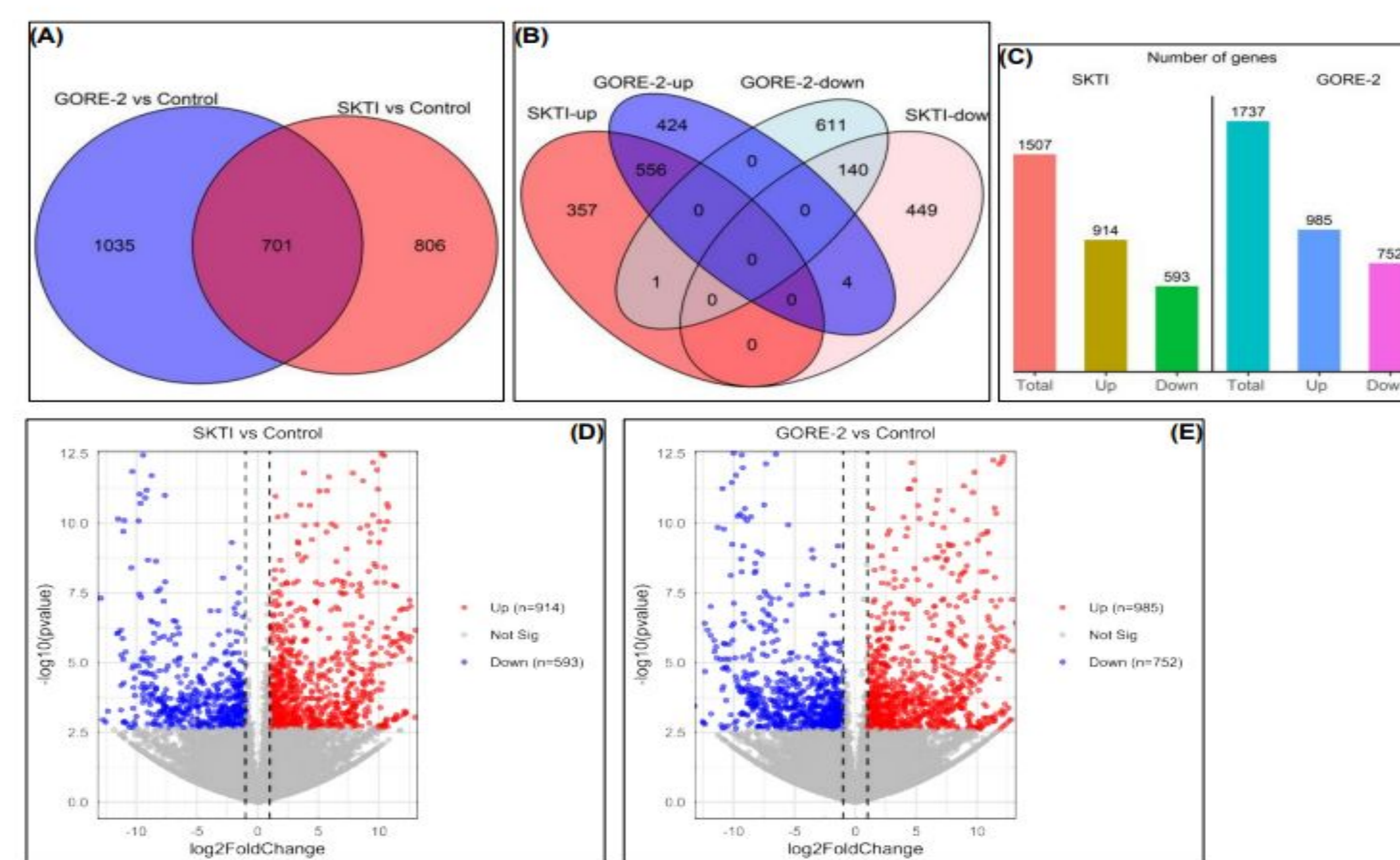


Figura 1: DEGs no intestino de *A. gemmatalis* após exposição a SKTI e GORE-2

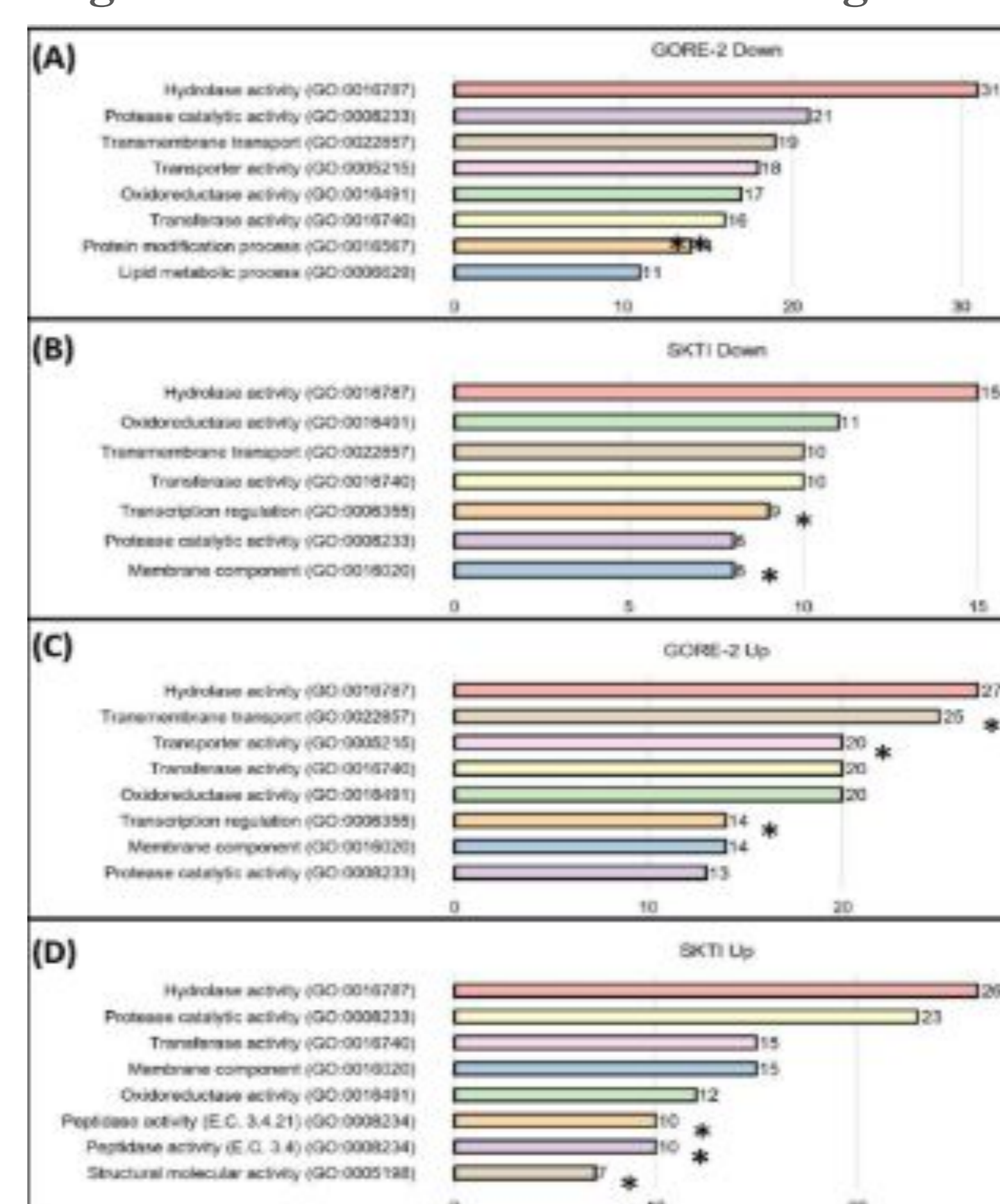


Figura 2: Categorias de GO enriquecidas em DEGs após tratamento com SKTI e GORE-2

Conclusões

Os inibidores de protease SKTI e GORE-2 modulam a expressão gênica de *A. gemmatalis* de maneiras distintas. O SKTI induz respostas compensatórias localizadas, sugerindo que a larva consegue reorganizar parcialmente seu metabolismo diante do inibidor natural. Em contraste, o GORE-2 provoca alterações transcricionais amplas e disruptivas, afetando diversas vias regulatórias e de detoxificação. Esses resultados indicam que o GORE-2 possui maior potencial como bioinseticida, oferecendo uma alternativa mais eficaz e sustentável para o controle da lagarta-da-soja.

Apoio Financeiro



Bibliografia

