



XIX ENFRUTE
ENCONTRO NACIONAL
SOBRE FRUTICULTURA
DE CLIMA TEMPERADO

28.29.30 JULHO 2026 PARQUE DA MAÇÃ - FRAIBURGO/SC



3º SEMINÁRIO
CATARINENSE DE OLERICULTURA

III SEMCO



Identificação Computacional e Predição de Alvos de MicroRNAs Reguladores da Via de Biossíntese de Stilbenos em *Vitis vinifera*

Tiago Camponogara Tomazetti - Epagri / tiagotomazetti@epagri.sc.gov.br
Márcia Denise Rossarolla - UFSC

INTRODUÇÃO

Os stilbenos, como o resveratrol, são fitoalexinas cruciais na defesa da videira contra estresses bióticos e abióticos. A regulação pós-transcricional mediada por microRNAs (miRNAs) emergiu como um mecanismo central na modulação dessas vias metabólicas. Este estudo objetivou realizar a identificação computacional de miRNAs em *V. vinifera* e prever seus alvos moleculares na via de biossíntese de stilbenos, visando compreender como essas pequenas moléculas de RNA ajustam o fluxo metabólico em direção à produção de compostos polifenólicos.

METODOLOGIA

A prospecção de miRNAs foi realizada nos bancos miRBase e PNRD, selecionando famílias associadas ao metabolismo de fenilpropanoides (vvi-miR156, vvi-miR167 e vvi-miR3398). A predição de alvos utilizou a ferramenta *psRNATarget* sobre o genoma de referência PN40024 12X.v2, com critério de expectativa rigoroso ($Expectation \leq 3.0$). A anotação funcional dos genes alvo, como o fator de transcrição *VvMYB15* (ID: VIT_07s0005g03340), foi validada mediante consultas aos bancos NCBI e GDR.

RESULTADOS

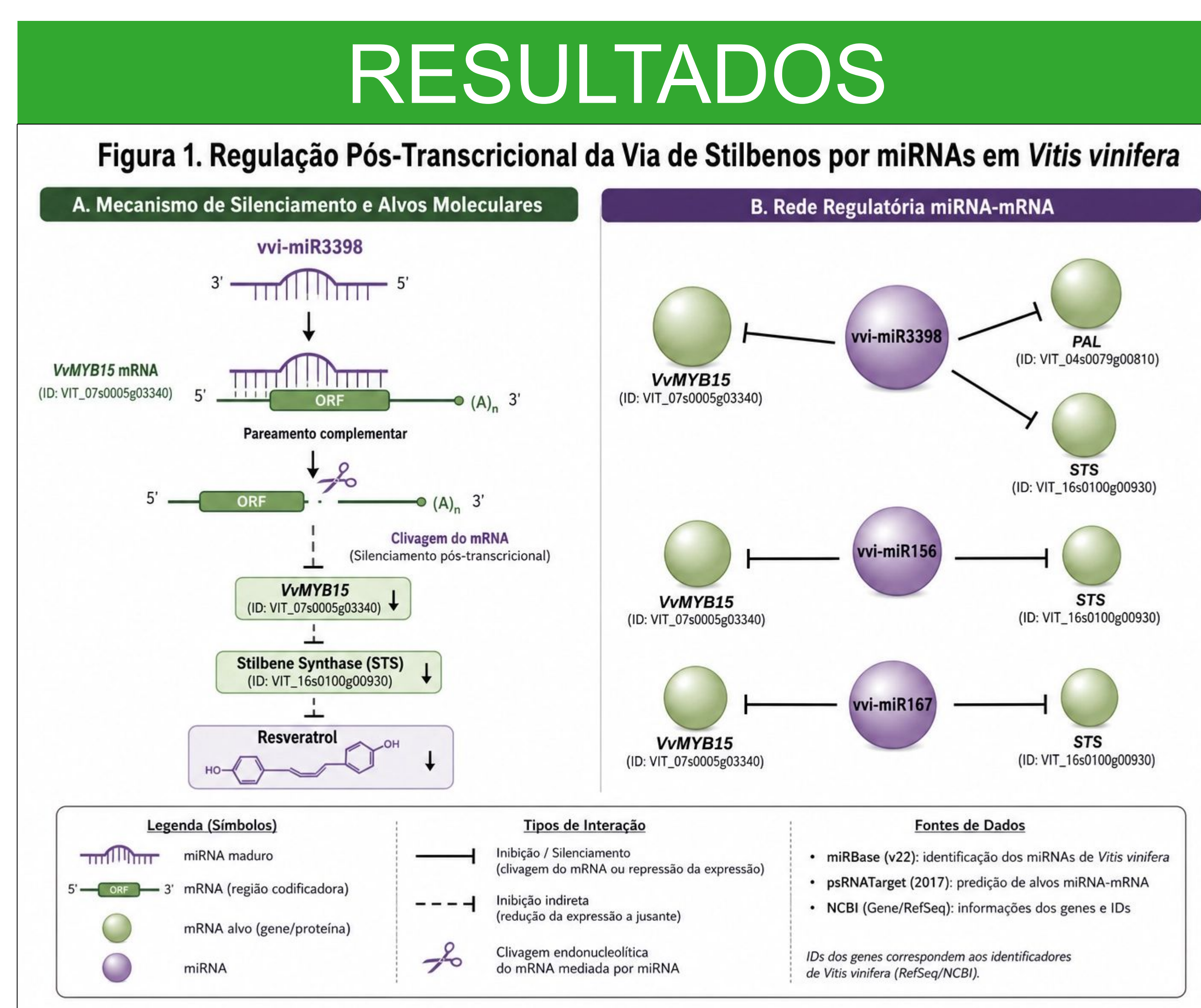


Figura 1. Regulação pós-transcricional da via de stilbenos por miRNAs em *Vitis vinifera*. **A.** Mecanismo de silenciamento gênico evidenciando a clivagem do mRNA de *VvMYB15* mediada pelo vvi-miR3398, impactando a expressão da Stilbeno Sintase (STS). **B.** Rede regulatória miRNA-mRNA demonstrando a cooperação entre diferentes famílias de miRNAs na modulação de enzimas chave e fatores de transcrição da via.

CONCLUSÃO

A identificação do vvi-miR3398 como regulador negativo direto de *VvMYB15* sugere um mecanismo chave no ajuste fino da síntese de resveratrol. A integração da regulação por miRNAs com a sinalização hormonal e o desenvolvimento da planta indica uma rede complexa de defesa. Estes achados fornecem uma base teórica para o melhoramento genético, permitindo o desenvolvimento de cultivares com maior acúmulo de stilbenos e maior valor funcional, promovendo a sustentabilidade da viticultura moderna.

PROMOÇÃO



APOIO



www.enfrute.com