



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



Análise *in silico* e interatoma da família gênica STP (*Sugar Transport Proteins*) em *Vitis vinifera* sob pressão seletiva e interação com *Plasmopara viticola*

Márcia Denise Rossarolla - UFSC / mdrossarolla@gmail.com
Tiago Camponogara Tomazetti - EPAGRI

INTRODUÇÃO

A família gênica STP (*Sugar Transport Proteins*) codifica transportadores de açúcares essenciais para o crescimento, desenvolvimento e respostas a estresses em plantas. Em *Vitis vinifera*, os genes STP estão envolvidos no transporte de hexoses, sacarose e polióis, com papel relevante na alocação de carbono e na adaptação a condições adversas. Entre eles, *VvSTP13* tem se destacado por sua possível participação em respostas a estresses bióticos.

Plasmopara viticola, agente causal do míldio da videira, é um biotrófico obrigatório que depende do metabolismo do hospedeiro para a sua sobrevivência. A interação patógeno-hospedeiro envolve reprogramação do transporte de açúcares, sendo os transportadores STP potenciais alvos ou mediadores desse processo. A análise integrada por abordagens *in silico* (pressão seletiva, estrutura, expressão) e interatoma permite compreender a evolução, função e rede de interações dos genes STP, contribuindo para o entendimento de mecanismos de resistência e para estratégias de melhoramento da videira.

METODOLOGIA

A prospecção dos genes da família STP (*Sugar Transport Proteins*) foi realizada no genoma de referência de *Vitis vinifera* (PN40024 12X.v2) através de buscas nos bancos de dados NCBI e UniProt. A identificação dos domínios funcionais foi conduzida via Pfam (domínio MFS_STP, cd17361), seguida de análise filogenética para avaliar a conservação e expansão das subfamílias. A predição do interatoma proteico para o gene *VvSTP13* (ID NCBI: 100260146) foi executada utilizando a plataforma STRING-db, integrando evidências de coexpressão, transferência gênica e homologia.

RESULTADOS

Figura 1. Caracterização da Família Gênica STP e Interatoma de *VvSTP13* em *Vitis vinifera*

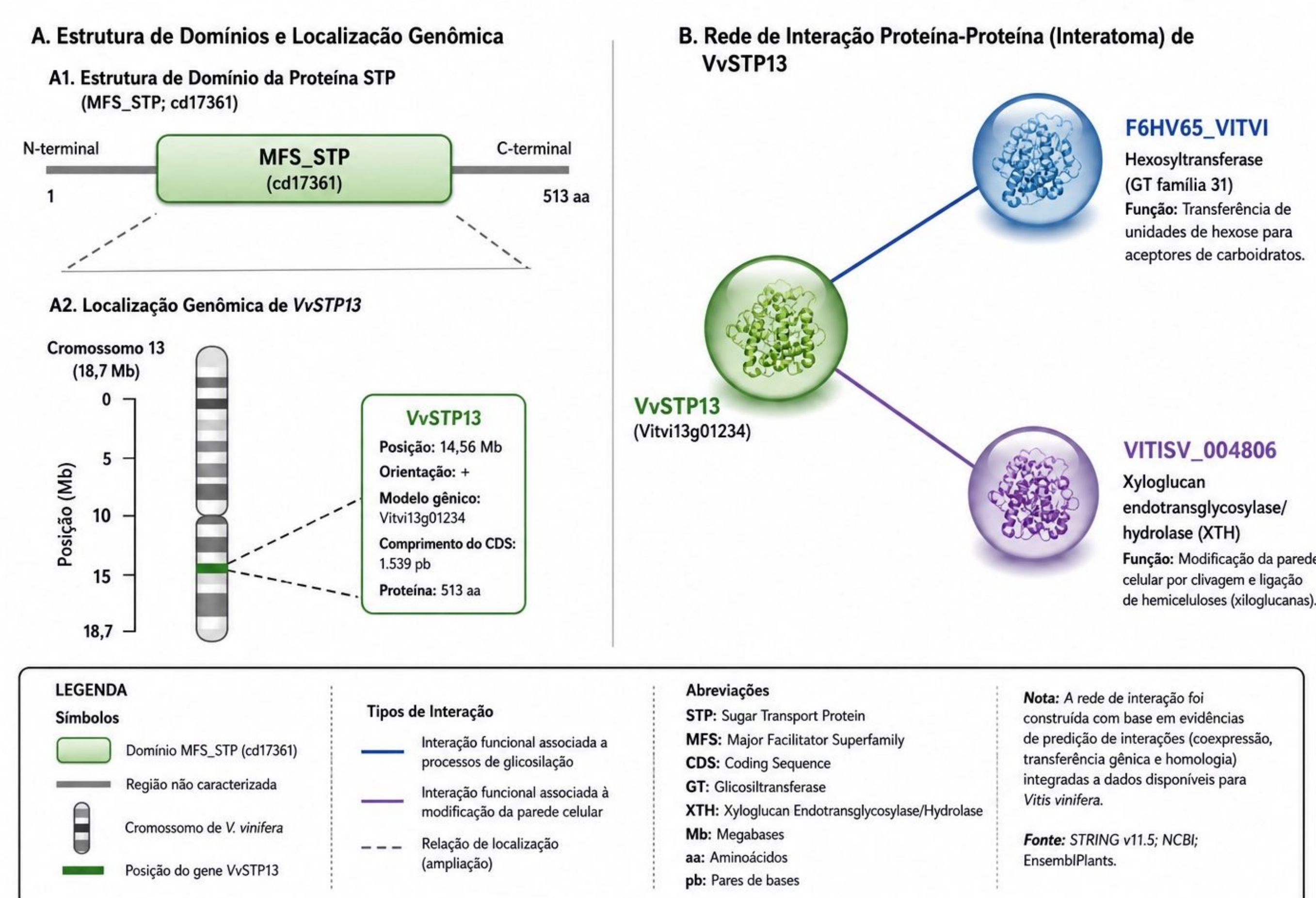


Figura 1. Caracterização genômica e interatoma de *VvSTP13* em *Vitis vinifera*. A. Mapeamento físico no cromossomo 13 e estrutura de domínios da proteína STP13. B. Rede de interação proteína-proteína evidenciando a coordenação entre o transporte de açúcares e a remodelação da parede celular.

CONCLUSÃO

A análise *in silico* e a elucidação do interatoma de *VvSTP13* revelam uma coordenação intrínseca entre o transporte de açúcares e a remodelação da parede celular na resposta de defesa da videira contra *Plasmopara viticola*. A compreensão desses mecanismos moleculares fornece subsídios valiosos para o melhoramento genético, permitindo a identificação de alelos promissores para aumentar a resiliência da cultura. Tais avanços promovem uma viticultura mais sustentável, reduzindo a dependência de fungicidas e mitigando os impactos das mudanças climáticas.

PROMOÇÃO



APOIO



www.enfrute.com