

363 - Jurubeba vermelha: Nova hospedeira natural do groundnut ringspot virus no Brasil

TIAGO SILVA JORGE¹; MARIA GEANE FONTES¹; MARIA ESTHER DE NORONHA FONSECA²; MIRTES FREITAS LIMA²; LEONARDO SILVA BOITEUX²;

¹ UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, CAMPUS DARCY RIBEIRO, DF
² EMBRAPA HORTALIÇAS, DF

INTRODUÇÃO

A jurubeba vermelha (*Solanum stramonifolium* Jacq) é um potencial porta-enxerto para culturas de solanáceas, devido a sua resistência contra múltiplos patógenos de solo. No entanto, plantas com sintomas similares aos induzidos por orthotospovírus (clorose e anéis foliares) foram detectadas em campo aberto em Brasília-DF. O presente trabalho confirma a infecção desta solanácea por um isolado de groundnut ringspot virus (GRSV).



Figura 1. *Solanum stramonifolium* com sintomas característicos da infecção por orthotospovirus em condições de inóculo natural em campo. Brasília-DF. Fonte: LSB

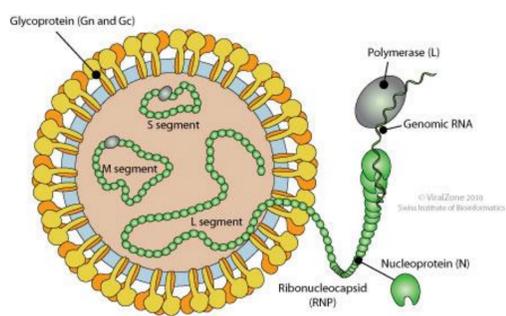


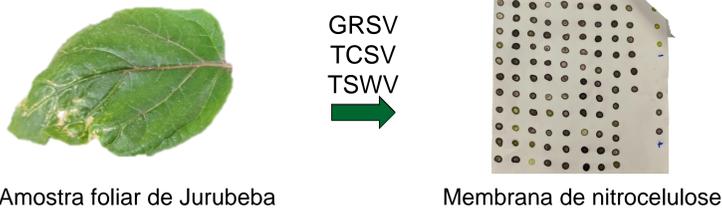
Figura 2. Representação de uma partícula viral de orthotospovirus. Fonte: <https://viralzone.expasy.org/9764>



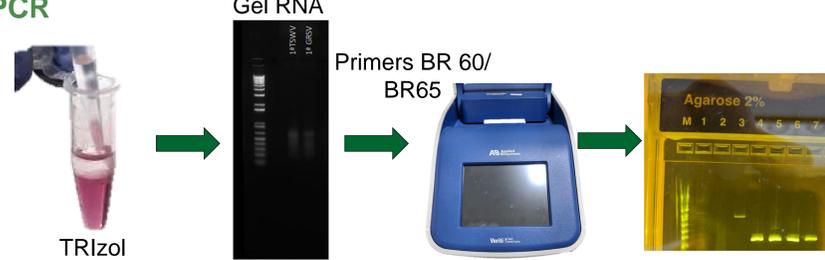
Figura 3. Vetor trips (*Frankliniella schultzei*) responsável pela transmissão natural de orthotospovirus. Fonte: http://www.thysanoptera.com.br/familias/detalhe_uma_familia/207/frankliniella-schultzei

METODOLOGIA

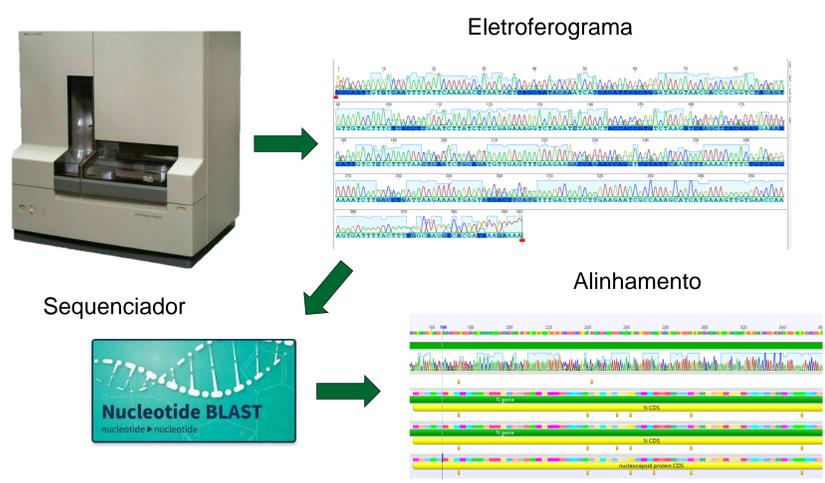
1ª Etapa: Diagnóstico Visual e Sorologia (Dot-ELISA)



2ª Etapa: Extração de RNA total e identificação via RT-PCR



3ª Etapa: Sequenciamento e análise das seqüências



4ª Etapa: Inoculação mecânica da Jurubeba vermelha e confirmação via sorologia e RT-PCR plantas indicadoras

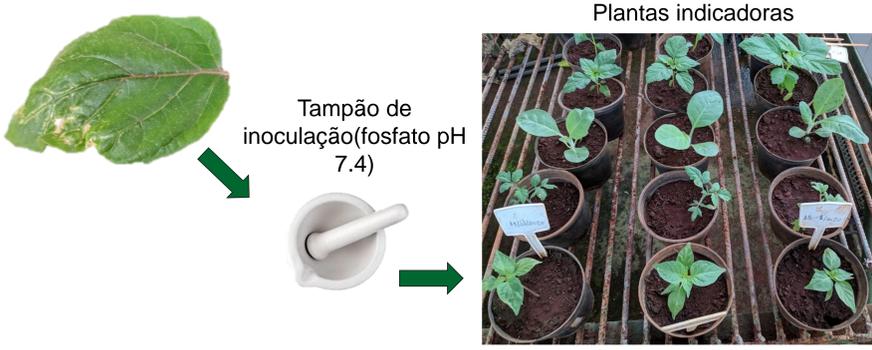


Figura 4. Etapas para identificação e confirmação de groundnut ringspot virus como agente causal da clorose foliar da jurubeba vermelha (*Solanum stramonifolium*). Brasília, 2022.

RESULTADOS E CONCLUSÕES



Figura 5. Aspecto de plantas sintomáticas de jurubeba vermelha (*Solanum stramonifolium*) inoculadas mecanicamente, em condições controladas, com um isolado de groundnut ringspot virus (GRSV). Brasília, 2022. Fonte: TSJ



Figura 6. Membrana de nitrocelulose empregada no teste sorológico Dot-Elisa, com antissoros para as três principais espécies de orthotospovirus no Brasil: GRSV: groundnut ringspot virus; TCSV: tomato chlorotic wilt virus; TSWV: tomato spotted wilt virus. Brasília, 2022. Fonte: TSJ

Description	Scientific Name	Score	Score	Cover	value	Ident	Len	Accession
Groundnut ringspot orthotospovirus isolate tose05 nucleocapsid protein gene, partial cds	Groundnut ringspot orthotospo...	813	813	100%	0.0	100.00%	440	MZ126602.1
Groundnut ringspot virus isolate GRAR-S, complete sequence	Groundnut ringspot virus	808	808	100%	0.0	99.77%	3069	KY400110.1
Groundnut ringspot virus isolate LEM segment S, complete sequence	Groundnut ringspot virus	802	802	100%	0.0	99.55%	3040	MH686229.1
Groundnut ringspot orthotospovirus nucleocapsid protein (N) gene, partial cds	Groundnut ringspot orthotospo...	798	798	99%	0.0	99.54%	441	MN1467981.1
Groundnut ringspot virus nucleocapsid gene, partial cds	Groundnut ringspot virus	787	787	98%	0.0	99.31%	435	AY380780.1
Groundnut ringspot virus isolate BJ2 nucleocapsid protein gene, partial cds	Groundnut ringspot virus	784	784	98%	0.0	99.31%	433	MK820664.1
Groundnut ringspot orthotospovirus isolate 1 nucleocapsid protein (N) gene, partial cds	Groundnut ringspot orthotospo...	782	782	97%	0.0	99.53%	432	MT215222.2
Groundnut ringspot orthotospovirus isolate 2 nucleocapsid protein (N) gene, partial cds	Groundnut ringspot orthotospo...	776	776	97%	0.0	99.30%	432	MT215223.2

Figura 7. Resultado do BLAST da seqüência de orthotospovirus obtida no presente trabalho. Os resultados observados indicam os níveis de identidade de nucleotídeos (≈ 99%) com outros isolados da espécie groundnut ringspot virus (GRSV).

Este é o primeiro relato mundial da jurubeba vermelha como uma hospedeira de GRSV. A natureza semi-perene dessa hospedeira pode fazer dela uma fonte permanente de inóculo em condições de cultivo junto com hortaliças suscetíveis tais como tomateiro, pimentão e alface.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

