

## Detecção de uma nova espécie de *Fabavirus* em pimenteira-do-reino por sequenciamento de alto desempenho (Detection of a new *Fabavirus* in black pepper by next-generation sequencing)

Caterynne Melo Kauffmann<sup>1</sup>; Alessandra de Jesus Boari<sup>2</sup>; Elliot Watanabe Kitajima<sup>3</sup>; Rosana Blawid<sup>4</sup>; Ratsuya Nagata<sup>5</sup>. <sup>1</sup>Universidade Federal Rural da Amazônia, UFRA, Belém, PA; <sup>2</sup>Embrapa Amazônia Oriental, Belém, PA; <sup>3</sup>Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz - ESALQ/USP, Piracicaba - SP; <sup>4</sup>Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE, Recife, PE; <sup>5</sup>Universidade Nacional de Brasília, DF. Email: caterynne.kauffmann@hotmail.com.

No Brasil, o Estado do Pará é o maior produtor de pimenta-do-reino (*Piper nigrum* L.). Algumas doenças colaboram com a baixa produtividade da cultura, dentre elas estão as viroses causadas pelo *piper yellow mottle virus* (PYMoV) e pelo *cucumber mosaic virus* (CMV). Após a purificação parcial de um vírus de planta do cultivar Perunkodi de pimenta-do-reino do Banco de Germoplasma da Embrapa Amazônia Oriental, verificou-se a presença de partículas isométricas de cerca de 28 nm de diâmetro. Entretanto, esta planta não foi positiva para o teste de RT-PCR quando se utilizou primers específicos para o CMV. Assim, o objetivo deste trabalho foi identificar este vírus realizando a purificação viral parcial, a extração do RNA e sequenciamento de alto desempenho (*Next-Generation Sequencing-NGS*). O sequenciamento foi realizado utilizando a plataforma Illumina HiSeq2000 (100pb, paired-end). Os contigs foram montados com SPAdes e submetidos a análise tBLASTX (Geneious R8.0) usando um banco de genoma viral (RefSeq, maio de 2019). As análises de aminoácidos mostraram maior identidade com as sequências de espécies virais pertencentes à gênero *Fabavirus* da família *Secoviridae*. Foram observadas as identidades de aminoácido de cerca de 39% e 21% com a proteína poliproteína dos RNA1 e RNA2 do *Prunus virus F*, respectivamente. Um par de primers desenhado a partir da sequência do RNA1 confirmou a presença do vírus na planta do cv. Perunkodi. A baixa identidade de sequência de aminoácido indica a existência de uma nova espécie viral infectando a pimenteira-do-reino.

**Palavras-chave:** *Piper nigrum* L.; Virose; Perunkodi

**Apoio:** Fapesp 2017/18910-4