



## XANTHOMONAS CITRI SUBSP. CITRI APRESENTA MECANISMO GENÉTICO DE DEFESA CONTRA LIMONENO?

Isabella Penteado Picirillo **Voso**<sup>1</sup>; Simone Cristina **Picchi**<sup>2</sup>, Marco Aurélio **Takita**<sup>3</sup>

Nº 15119

**RESUMO** – O Brasil é o maior exportador mundial de suco de laranja concentrado, sendo responsável por 60% da produção mundial. Entretanto, a citricultura brasileira está sempre sob forte pressão, principalmente de ordem fitossanitária. Dentre as principais doenças de citros, destaca-se o cancro cítrico, causada pela bactéria *Xanthomonas citri*, subsp *citri*. Citros produzem um óleo essencial cuja composição apresenta terpenos em uma proporção de aproximadamente 98%, os quais possuem atividade antimicrobiana. No caso de citros, a maior produção de óleo essencial ocorre em frutos, mas também se dá em outros tecidos, como folhas ou caule, tecidos que a bactéria coloniza, causando lesões necróticas. Este trabalho visou varrer uma biblioteca de mutantes de *Xanthomonas citri* disponível no Centro de Citricultura Sylvio Moreira, feita por inserção de transposons, selecionando mutantes mais susceptíveis à ação do óleo essencial de citros bem como outros que apresentaram melhor crescimento em presença deste óleo. O sequenciamento foi feito onde pode-se verificar que os genes alterados codificam para proteínas hipotéticas.

**Palavras-chaves:** Cancro cítrico, terpenos, mutação, resistência

1 Autor, Bolsista CNPq (PIBIC): Graduação em Bacharelado em Biotecnologia, UFSCar, Araras-SP; belinha\_picirilo@hotmail.com

2 Colaboradora, Pós Doutorado:– IAC, Cordeirópolis-SP

3 Orientador: Pesquisador, Centro de Citricultura- IAC, Cordeirópolis- SP, takita@centrodecitricultura.br.



**9º Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica – CIIC 2015**  
**10 a 12 de agosto de 2015 – Campinas, São Paulo**

**ABSTRACT.** - *Brazil is the largest exporter of concentrated orange juice, accounting for 60% of world production. However, the Brazilian citrus industry is always under high pressure, especially the plant health. Among the major citrus diseases is citrus canker, caused by the bacterium *Xanthomonas citri* subsp. *citri*. Citrus produce an essential oil whose composition presents terpenes in a proportion of approximately 98%, which show antimicrobial activity. For Citrus, the majority of essential oil production occurs in fruits, but it is also observed in other tissues like leaves or stems, tissues colonized by the bacterium, causing necrotic lesions.*

*This work aimed the screening of a *Xanthomonas citri* mutant library available at the Citrus Center Sylvio Moreira done with transposon insertions, by selecting mutants that are more susceptible to the Citrus essential oil as well as others that showed better growth in presence of this oil. Sequencing was carried when it was possible to verify that the mutated genes encode hypothetical proteins.*

**Keywords:** Citrus canker, terpene, mutation, resistance