

## Caracterização de metabólitos presentes nas folhas de citros utilizando ferramentas fotônicas visando o diagnóstico de HLB (*Greening*)

**Michelle Thomazine do Sacramento Mendes<sup>1</sup>**

**Jéssica Thaíse Batista da Silva<sup>2</sup>**

**Anielle Coelho Ranulfi<sup>3</sup>**

**Thiago Massaiti Kuboyama Kubota<sup>4</sup>**

**Filipe de Andrade<sup>5</sup>**

**Paulino Ribeiro Villas Boas<sup>6</sup>**

**Débora Marcondes Bastos Pereira Milori<sup>6</sup>**

<sup>1</sup> Aluna de graduação em Farmácia, Centro Universitário Central Paulista - Unicep, São Carlos, SP; mimiche@terra.com.br;

<sup>2</sup> Aluna de graduação em Matemática, Universidade Federal de São Carlos – UFSCar, São Carlos, SP;

<sup>3</sup> Aluna de mestrado em Física, Universidade de São Paulo, São Carlos, SP;

<sup>4</sup> Aluno de graduação em Física, Universidade de São Paulo, São Carlos, SP;

<sup>5</sup> Aluno de graduação em Engenharia Elétrica, Universidade de São Paulo, São Carlos, SP;

<sup>6</sup> Pesquisador(a) da Embrapa Instrumentação, São Carlos, SP.

O Brasil é o maior produtor mundial de laranja (*Citrus sinensis*) e grande parte dessa produção está direcionada para as indústrias de suco de laranja concentrado. O estado de São Paulo contribui efetivamente com 70% da produção nacional de laranjas e gera 98% do suco produzido. Entretanto, este desempenho do setor tem sido severamente ameaçado por doenças e pragas, como exemplo a Greening que foi detectada nos pomares de citros brasileiros em 2004. O crescimento da Greening se mantém de forma exponencial e, já atinge aproximadamente 4% dos pomares na região central do estado de São Paulo. Atualmente, as alternativas dos produtores são inspeção de pomares, eliminação de árvores contaminadas e pulverização aéreas para controle dos vetores. A fase assintomática da doença pode durar de seis meses a dois anos, e enquanto isso a planta contaminada é inoculo no campo podendo proliferar a doença. Ao apresentar fase sintomática a planta já está em um estágio avançado da doença. Plantas novas contaminadas não chegam a produzir e plantas adultas apresentam queda de frutos e perda na produção. Os prejuízos acumulados são grandes, mas não se comparam com as grandes perdas que podem vir a ocorrer para o país caso a doença não seja controlada o mais rápido possível. Neste contexto, a Embrapa Instrumentação realiza esforços para viabilizar uma técnica de baixo custo para detecção precoce da doença.

Este trabalho tem como objetivo caracterizar metabólitos presentes nas folhas de citros com técnicas fotônicas visando o diagnóstico do HLB.

O trabalho teve início em Setembro/2012 e até o momento foram realizadas duas análises referentes aos meses de Setembro e Outubro. Foram utilizadas as seguintes técnicas: FTIR (Fourier Transform Infrared), LIFS405 (Laser Induced Fluorescence Spectroscopy), LIFS561 e Photon-Citrus. O trabalho está em fase inicial e serão apresentados os resultados das primeiras análises realizadas.

**Apoio financeiro:** Embrapa (03.11.09.013.00.04).

**Área:** Instrumentação Agropecuária