

A watercolor illustration of Jaboticaba fruits and leaves. The fruits are depicted in shades of yellow, orange, and green, with some showing red streaks. The leaves are green with dark veins. The background is a soft, light green wash.

**BOLETIM FRUTÍCOLA Nº 01**

**Editor: Luiz Carlos Donadio**

**Co-Editor (a): Nicole Donadio**

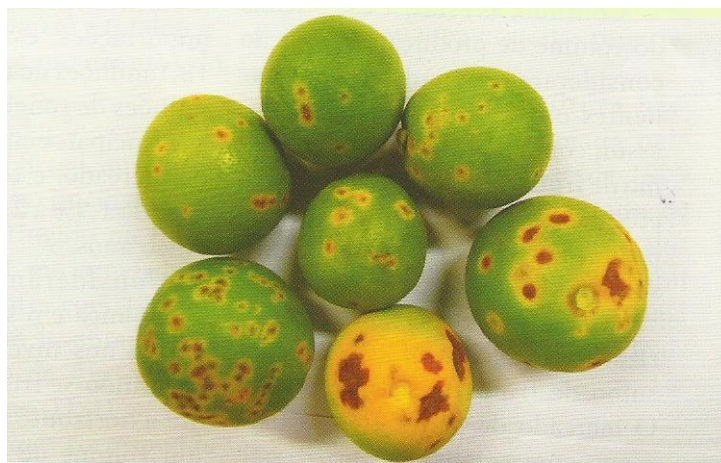
**Coordenador: Carlos Ruggiero**

*Angela*

**Jaboticabal**  
**Fevereiro 2017**  
**Ano 03**

### CONTROLE OTIMIZADO

Com esse título dois alunos da Unesp de Jaboticabal (Andrade & Amaral) abordaram na revista Cultivar nº. 100, de 2016, o tema do controle da leprose, importante doença dos citros. O controle da citada doença pode ter sido prejudicado pela crise na citricultura, com novos desafios, como o HLB e outros. Monitorar o ácaro-vetor, realizar poda e empregar acaricidas adequados e de forma correta, além de usar boa tecnologia de aplicação são as recomendações. São citados os sintomas da leprose, os acaricidas testados e os sistemas de podas avaliados (Fonte: Andrade & Amaral, Cultivar no. 100,2016).



Nos frutos pode-se observar lesões levemente deprimidas, centro necrótico e com halo amarelado visível em frutos verdes

Fonte: Cultivar

### ATAQUE SELETIVO

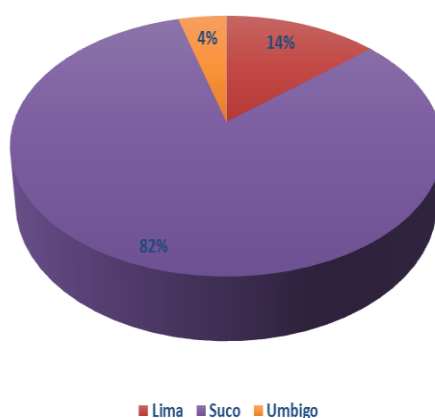
Em interessante artigo da revista Cultivar nº. 101, a estudante Janaína Pereira dos Santos realizou, na Epagri de SC, um estudo sobre a preferência da mosca-das-frutas sobre hospedeiros, incluindo a maçã, a fruta de maior importância na região. Foi concluído que há diferença na preferência das moscas para variedades de maçã, sendo que outras cultivares, mesmo sendo hospedeiras não contribuem para o completo ciclo da praga, o que pode ser importante para o controle da *Anastrepha fraterculus*. A autora foi premiada com o citado trabalho no congresso da Sociedade Brasileira de Fruticultura (Fonte: Cultivar, nº.101,2017).



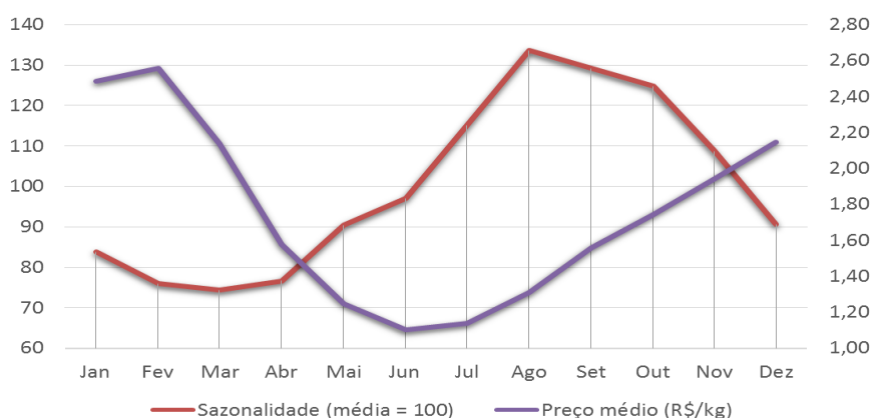
Fonte: Cultivar

### LARANJAS-LIMAS

Dados do Ceagesp informam que o consumo do tipo de laranja-Lima, também chamado de baixa acidez, perfaz cerca de 4% do total comercializado no citado centro atacadista, sendo a menor %, pois as laranjas de suco são 82 %, e as de umbigo, 14 %. Essas são também consumidas ao natural, principalmente as de umbigo. As limas são preferidas por pessoas que não podem consumir frutos ácidos, como idosos ou crianças. Mesmo com a menor % o consumo das limas no Brasil é um dos maiores, sendo grande produtor desse tipo de citros, com variedades que fornecem o fruto durante um largo período do ano, entre 3 a 5 mil toneladas mensais (Fonte: Bittencourt, 2017).



Participação dos grupos de laranjas comercializados na CEAGESP em 2007  
Fonte: Seção de Economia e Desenvolvimento (SEDES) da CEAGESP



Sazonalidade versus preço de atacado da laranja Lima na CEAGESP de São Paulo.

## ATUALIZAÇÃO EM NUTRIÇÃO MINERAL DE FRUTÍFERAS

WILLIAM NATALE & DANILO EDUARDO ROZANE

Minicurso realizado no 24º Congresso Brasileiro de Fruticultura – São Luís – MA, em 2016.

Universidade Federal do Ceará – [natale@ufc.br](mailto:natale@ufc.br)

Unesp – campus de Registro – [daniло.rozane@unesp.registro.br](mailto:daniло.rozane@unesp.registro.br)

A produção de alimentos, fibras e combustíveis é uma imposição à atividade agrícola, tendo crescido de forma acentuada, seja pelo aumento da demanda em função do crescimento populacional e/ou pela elevação da longevidade humana, seja pela busca de uma vida com mais qualidade. Assim, a agricultura tem-se transformado de modo acelerado, buscando atender a essas expectativas, porém com a consciência crescente de que o ambiente deve ser preservado, para a sobrevivência do próprio homem.

A atividade agrícola hoje, sob um mercado globalizado e competitivo, exige, para a efetiva permanência do produtor rural no campo, a utilização de todas as ferramentas disponíveis à obtenção de colheitas compensadoras e com qualidade.

A fim de atingir esses objetivos, é necessário que se conheçam os fatores que limitam o desenvolvimento e a produtividade das plantas. Nesse contexto, o aspecto nutricional é de fundamental importância, não apenas pelos efeitos diretos sobre a produtividade, mas também porque envolve a prática da adubação, que representa um significativo percentual dos custos de produção. Além disso, no caso das frutíferas, o estado nutricional das plantas tem relação direta com a qualidade dos frutos colhidos, o que é fundamental para a adequada comercialização. Daí a necessidade de se estabelecer critérios eficazes para a diagnose do estado nutricional dos pomares.

O aspecto nutricional é particularmente importante para os frutos, dada a influência que os elementos minerais exercem sobre sua qualidade. As plantas frutíferas são altamente responsivas à adição de fertilizantes. Em muitos casos, a adubação e, conseqüentemente, o estado nutricional das culturas podem afetar não apenas a produtividade, mas também o tamanho e o peso do fruto, a cor, a aparência, o sabor, o aroma, a conservação pós-colheita, a resistência a pragas e doenças, entre outros.

Determinar as necessidades nutricionais das culturas é um desafio constante no setor agrícola. Apesar de os elementos minerais exigidos para a adequada nutrição das plantas serem os mesmos para todos os vegetais, as quantidades necessárias são muito variáveis de uma cultura para outra, sendo função de características da espécie, das condições edáficas e climáticas, da capacidade produtiva, do ciclo da planta (anual, perene, semiperene), dentre outras.

A adequada nutrição mineral representa, para as frutíferas em geral, um dos aspectos mais importantes para alcançar o sucesso nessa atividade. De um lado, as exigências nutricionais são relativamente elevadas e, de outro, há uma pobreza crônica dos solos tropicais em elementos essenciais onde os pomares estão instalados, o que torna imperativa a aplicação da quase totalidade dos nutrientes necessários ao pleno desenvolvimento das plantas. Desse modo, fatores ligados à planta e ao solo conduzem à utilização de quantidades elevadas de corretivos e fertilizantes nos pomares, o que pressupõe competência técnica que compense economicamente seu uso. Entretanto, um ambiente adverso para as raízes pode comprometer o aproveitamento dos elementos aplicados. Assim, frequentemente, as respostas à adubação são inibidas devido à reação ácida dos solos.

Houve muita evolução nos métodos de determinação das exigências nutricionais dos vegetais, de maneira geral, mas, na fruticultura, ainda há muitas dúvidas, dada a característica de perenidade das plantas, o emprego da poda (em muitas espécies), o extenso sistema radicular que explora muito além da camada superficial do solo, além da necessidade de realizar experimentação de longo prazo com essas culturas para se obter resultados consolidados.

Considerando o exposto, a diagnose do estado nutricional de plantas frutíferas é uma ferramenta imprescindível para alcançar sucesso nessa atividade. As atuais ferramentas estatísticas disponíveis, bem como o emprego de novos recursos computacionais permitem ajustes nos métodos diagnósticos, garantindo representatividade e abrangência das informações. Com esse objetivo, realizaram-se pesquisas buscando melhorar a sensibilidade do diagnóstico nutricional de culturas frutíferas, empregando o método CND (*Compositional Nutrient Diagnosis*), tendo em vista a importância e o potencial da fruticultura no Brasil.

As culturas contempladas com esse diagnóstico mostraram suas carências nutricionais, permitindo a realização de programas computacionais para facilitar os cálculos matemáticos. Alguns exemplos da aplicação do método estão disponíveis, gratuitamente, na página: <http://www.registro.unesp.br/#!/sites/cnd/>

Com base nos programas, pode-se inserir a análise de folhas da propriedade e obter informações sobre o estado nutricional do pomar, bem como ações para a melhoria das condições das plantas para atingir altas produtividades, com economia de insumos.