

Cultivo de citros no projeto público de irrigação Formoso

Ubirajara Bessa

A expansão do cultivo de citros, no Projeto Público de Irrigação (PPI) Formoso e nos demais PPIs do vale do Rio São Francisco, é uma alternativa promissora para diversificação rentável das opções de plantios nas áreas irrigadas, incorporando cultivos de alto valor agregado, possibilitando maior participação no mercado interno, consolidando a afirmação comercial do Brasil num mercado internacional altamente competitivo e melhorando os níveis de qualidade da produção, produtividade, renda e emprego no meio rural e nos setores urbano-industriais que se vinculem direta ou indiretamente a cadeia da citricultura.

Dentre as frutas produzidas, as cítricas são as mais cultivadas no mundo, destacando-se a laranja, a tangerina e os limões. Os principais produtores mundiais dessas espécies cítricas são, respectivamente, o Brasil, a China e o México.

Embora a citricultura se encontre distribuída por todo o território nacional, com grande importância econômica e social para diversos estados, o estado de São Paulo lidera como o maior produtor de laranja e de suco da fruta do País e do mundo, seguido pelos estados de Minas Gerais; Paraná e Bahia. A produção brasileira de limão foi recorde nos últimos anos (KIST, et al 2021.).

No estado de São Paulo, esse setor tem enfrentado sérios problemas fitossanitá-

rios, com crescentes danos causados por doenças e pragas, com redução da vida útil das plantas e da produtividade.

Esse fato tem possibilitado a expansão da citricultura em outras regiões brasileiras sendo uma alternativa viável para minimizar os problemas e manter o país na posição que ocupa no cenário internacional (EMBRAPA, 2015).

Apesar de um início de implantação recente, o PPI Formoso, localizado no município de Bom Jesus da Lapa na Bahia, cultivou um total de 313 hectares com citros no ano de 2020 (sendo 116 ha de laranja Pêra Rio, 118 ha de tangerina Ponkan e 78 ha de limão Tahiti). Dessa área foram colhidos 221 hectares, com uma produção total de 3.832 toneladas e produtividade média de 17,30 toneladas/hectare.

Além disso, o Valor Bruto da Produção ficou em torno de R\$ 4 milhões (Tabela 1), sendo que o custo médio variável com a cultura em 2020 foi aproximadamente R\$ 11 mil por hectare, resultando em um retorno líquido para o produtor de aproximadamente R\$ 7 mil por hectare.

Para a safra de 2021, espera-se colher 30% a mais de citros, sinalizando uma perspectiva de aumento de 10 a 20% na área cultivada nos próximos dois anos.



Figura 1 - Fruto Limão Tahiti
Fonte: Kogler, 2021.



Figura 2 - Colheita de tangerina "Ponkan" no projeto Formoso - Bom Jesus da Lapa/BA.
Fonte: Kogler, 2021.

Referências:

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (Embrapa). **Cultivo de Citros no Semiárido Brasileiro**. Petrolina: (Embrapa Semiárido. Documento 266) 2015. 30 p.

KIST, B. B. et al. **Anuário brasileiro de Horti&Fruti**. Santa Cruz do Sul. Editora Gazeta Santa Cruz, 2021. 104 p. ISSN 2107-0897.

Tabela 1 - Cultivo de citros no Projeto Formoso em 2020 - Bom Jesus da Lapa/Bahia

Cultura	Variedade	Área Cultivada (ha)	Área Colhida (ha)	Produção (t.)	Preço Médio (R\$)	VBP (R\$ mil)	Produtividade (ton.ha)
Laranja	<i>Pêra rio</i>	116	78	1.301	1.000	1.301	16,62
Tangerina	<i>Ponkan</i>	118	82	1.315	1.050	1.382	16,01
Limão	<i>Thaiti</i>	78	61	1.215	1.100	1.337	19,79
Total		313	221	3.832		4.019	

Fonte: Codevasf, 2020.

Atualização das Classes de Terras para Irrigação, fundamentando a licitação de lotes no projeto Formoso H

Paulo Cerqueira

As metodologias de Classificação de Solos e Terras para irrigação são muito importantes na identificação das classes ou tipos de solos nas paisagens, diferenciando ambientes e orientando manejos, vocações, aptidões, planejamento dos usos e conservação, com reflexos diretos na economia de recursos econômicos, financeiros, sociais e ambientais.

As classificações são processos dinâmicos, portanto, passíveis de atualizações periódicas, permitindo incorporação de inovações tecnológicas, adoção de novos conceitos, parâmetros e experiência dos agricultores e instituições públicas e privadas.

A Embrapa e a Codevasf, por meio de um acordo de cooperação técnica, sistematizaram o Sistema Brasileiro de Classificação de Terras para Irrigação (SiBCTI).

No SiBCTI (Embrapa, 2018), houve uma evolução em relação a classificações anteriores e solos arenosos como as antigas Areias Quartzosas (AQ), atual Neossolos Quartzarênicos (RQ), que eram enquadrados em classes especiais de terras para irrigação ou considerados praticamente inaptos para irrigação, passaram a ser aptos a ela. Graças a incorporação de tecnologias de manejos de solo e água, aplicação de nutrientes via fertiirrigação, manejo da matéria orgânica

e microrganismos benéficos, esses solos e terras passaram a ter uma ótima resposta econômica para uso com irrigação, principalmente fruticultura, tendo até algumas vantagens comparativas com solos argilosos de baixa permeabilidade. Esses solos não passaram para classes 1 e 2, pelas limitações intrínsecas de retenção de água, teores de alumínio e fertilidade. Porém, alcançaram a classe 3 (três)(AMARAL, 2011).

Ademais, esses tipos de solos por serem profundos e de fácil permeabilidade, principalmente em regiões semiáridas, facilitam a drenagem de sais, reduzindo os riscos de degradação por salinização e sodificação.

De acordo com essa nova classificação, recentemente, no projeto público de irrigação Formoso H, foram realizados estudos pedológicos em alguns lotes de posse da Codevasf, e essas áreas passaram de terras não irrigáveis para irrigáveis, obtendo com isso uma valorização no preço de venda desses lotes, além da possibilidade do plantio de novas culturas.

O cultivo de citros vem avançando sobre essas classes de solo e terras arenosas, com o apoio de novas formas de manejo e demais tecnologias, permitindo maior diversificação de cultivos no projeto Formoso, onde ainda predomina a cultura da banana.



Figura 1 - Perfil Característico de Neossolos Quartzarênicos (Areias Quartzosas)
Fonte: Cerqueira, 2021.



Figura 2 - Descrição Perfil Solos lote 1331- Formoso H
Fonte: Cerqueira, 2021.

Referências:

AMARAL, F.C.S. **Sistema brasileiro de classificação de terras para irrigação: enfoque na região semiárida**. Rio de Janeiro: Embrapa Solos: Codevasf, 2011. 164p.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA) **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. 3. ed. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2018. 355 p.

Diretor Presidente: Marcelo Andrade Moreira Pinto
Diretor da Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura: Antônio Rosendo Junior
Diretor da Área de Gestão dos Empreendimentos de Irrigação: Luis Napoleão Casado Arnaud Neto
Diretor da Área de Revitalização das Bacias Hidrográficas: Rodrigo Moura Parentes Sampaio

© 2021 Codevasf
Qualquer parte dessa publicação pode ser reproduzida desde que citada a fonte.

Disponível em: <https://www.codevasf.gov.br/linhas-de-negocio/irrigacao/projetos-publicos-de-irrigacao/boletim-informativo-dos-projetos-da-codevasf>

BOLETIM INFORMATIVO DOS PROJETOS PÚBLICOS DE IRRIGAÇÃO DA CODEVASF (BIP)

Equipe técnica (Determinação AI N.º 004/2016): Valéria R. Lopes/ Mônica Barroso Ferreira de Oliveira/ Ricardo Barros Vieira/ Paulo Ricardo Santos Cerqueira/ Antonio Luiz de Oliveira C. Da Silva/ Projeto gráfico, Capa: Frederico Celente Lorca/ Normalização Bibliográfica: Nilva Chaves/ Edna Santos/Revisão dos textos: Valéria R. Lopes

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Parnaíba (Codevasf)
SGAN 601, Conj. 1 - Ed. Deputado Manoel Novaes
CEP: 70830-019
www.codevasf.gov.br
Contato com o BIP: boletim.ai@codevasf.gov.br
(61) 2028 - 4384

Novas variedades e porta-enxertos de citros para a região semiárida

Alberto do Nascimento Silva

A citricultura representa uma das principais atividades e um dos setores que mais cresce no Brasil. A região Nordeste concentra 10% da produção nacional, constituindo-se na segunda maior produtora do país, existindo, atualmente, uma crescente expansão da citricultura nessa região. Entretanto, o sucesso da produção citrícola no semiárido depende da observância de aspectos considerados essenciais como a escolha de variedades e porta-enxertos que apresentem boa estabilidade e adaptabilidade e a aquisição de mudas certificadas.

Quanto a escolha do porta-enxerto, além dos tradicionalmente utilizados (limoeiro cravo e a tangerina cleópatra), tem-se como alternativa os citrandaris 'Índio' e 'Riverside', compatíveis com as laranjas doces, tangerinas, limas ácidas e pomeleiros; e a cultivar de tangerineira 'Sunki Tropical', indicado para combinações com copas de laranjeiras doces, tangerineiras e pomeleiros. Também merecem destaque o citrumeleiro 'Swingle'; pomeleiros 'Duncan'; o Trifoliata 'Flying dragon' e o citrangeiro 'Troyer'. Todas as alternativas acima citadas têm proporcionado boa produtividade em testes realizados no semiárido, com desempenho semelhante ou até mesmo superior aos porta-enxertos tradicionais (França et al. 2014; Carvalho et al. 2019; Bastos et al. 2021).

Para escolha da cultivar copa, dentre as opções disponíveis, além das tradicionais, tem-se: para laranjeiras, a cultivar Pera CNPMF D-9; a CNPMF 112 (laranjeira 'natal'), e a BRS 'Sincorá', as quais têm apresentado altas produtividades (Bastos et al. 2021). Destaca-se ainda que as duas primeiras são tolerantes ao vírus da tristeza dos citros. Para tangerinas, a cultivar 'Nova' e os híbridos 'Page' e 'Piemonte' têm apresentado elevado potencial para cultivo na região. Embora a escolha de cultivares copa e porta-enxerto seja feita como se fossem indivíduos distintos, o que deve ser observado é



Figura 1 - Plantas de lima ácida 'Tahiti' no projeto Formoso em Bom Jesus da Lapa – BA
Fonte: Sousa, 2021.



Figura 2 - Estufa agrícola para produção de mudas de citros
Fonte: Agriestufa, 2021.

o comportamento da combinação copa e porta-enxerto com as condições locais.

Após a escolha do porta-enxerto e copa, outro ponto relevante a ser observado é a qualidade da muda a ser adquirida. A introdução de mudas sem atestado de origem genética e/ou mudas contaminadas por viroses pode causar sérios problemas ao citricultor, pois pomares formados com essas mudas têm o rendimento e a longevidade comprometidos. No Brasil, para garantir a origem e a qualidade do material de propagação, todo viveiro de produção de mudas deve ser inscrito junto ao Registro Nacional de Sementes e Mudanças (RENASSEM), e seguir as normas da Instrução Normativa nº 48/2013. A aquisição de mudas certificadas provenientes de viveiros credenciados é essencial para o sucesso da implantação do pomar.

Referências

BASTOS, D.C et al. **Porta-enxertos para as laranjeiras 'Natal CNPMF 112', 'Pera CNPMF D-9' e 'BRS Sincorá' no submédio do Vale do São Francisco**. Petrolina, PE: Embrapa Semiárido, 2021, 18p. (Boletim de pesquisa e desenvolvimento, 146).

CARVALHO, H.W.L. **Porta-enxertos para lima ácida 'Tahiti' clone 'IAC-5' nos estados da Bahia e Sergipe**. Aracaju, SE. Embrapa, 2019, 8p. (Comunicado técnico, 223).

FRANÇA, N.O; AMORIN, P.P.P; AMORIM, M.S; GIRARDI, E.A; SOARES FILHO, W.S. **Atributos físico-químicos de frutos de limeira ácida 'Tahiti' sobre 14 porta-enxertos**. In: 8ª Jornada Científica – Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2014. Cruz das Almas, BA.

Aspectos da produção e mercado da citricultura no projeto Formoso



Figura 1 - Sr. Ervino Kogler em seu pomar de lima ácida Tahiti.
Fonte: Kogler, 2021.

A atividade da citricultura vem ganhando espaço no projeto público de irrigação Formoso nos últimos anos e, embora a área ainda seja pequena, o mercado parece promissor.

Para falar um pouco sobre esse assunto o BIP entrevistou o Sr. Ervino Kogler, produtor irrigante no projeto Formoso há nove anos.

Acompanhe a entrevista para saber mais sobre como a atividade está se desenvolvendo na região!

BIP: Quais as espécies de citrus cultivadas atualmente em sua propriedade?

Tenho produção de limão tahiti e tangerina Ponkan.

BIP: A região do projeto Formoso está em uma região onde geralmente culturas como a tangerina e a laranja não são muito recomendadas. Entretanto, com as pesquisas recentes, novas variedades e porta-enxertos têm possibilitado esses cultivos. Quais os porta-enxertos (cavalo) utilizados e quais as variedades copa (cavaleiro)? Quais as combinações, se houver mais de uma.

Ponkan no porta-enxerto “Citromelo swing” e o limão em cavalo (porta-enxer-

to) “Trifoliata Flay Dragon”, “Limão cravo Santa Cruz” e “BRS Bravo”.

BIP: Qual a produtividade média dessas variedades copa, em sua propriedade?

Ponkan entre 30 e 40 ton e o limão 27 ton.

BIP: Na região sul e sudeste, os citros apresentam uma grande quantidade de doenças e pragas que comprometem a produção. Quais são as doenças mais comuns na região do projeto Formoso? Elas também chegam ou já chegaram a promover perdas significativas da produção?

A pressão de doenças é baixa no Formoso, temos gomose (*Phytophthora spp.*) principalmente no Limão cravo. E pragas, como a cochonilha, larva minadora e ácaros, mas nada muito agressivo.

BIP: A coloração da casca dos frutos, principalmente da tangerina e da laranja, tem influência da amplitude térmica, e, na região em questão, a probabilidade de a coloração ser mais para o verde e amarelo é mais comum. Isso se verifica no campo?

Sim. A colocação é mais verde, contudo, o mercado vem se acostumando.

BIP: Em relação as características de qualidade dos frutos, o senhor saberia

informar se as frutas produzidas na região têm a mesma qualidade das produzidas na região sudeste? Como teor de açúcar (brix), acidez e a relação açúcar/ acidez (ratio)?

O teor de brix é muito bom e já reconhecido.

BIP: O senhor acha que o fato de estar mais longe das principais regiões produtoras é uma vantagem em relação a comercialização?

Temos um mercado local e cidades vizinhas com bons volumes de compra nos favorecendo.

BIP: Levando em consideração que é um plantio irrigado, é possível fazer um planejamento para produzir na entressafra? Ou ainda, “fugir” um pouco da época com menores preços (safra da maior região produtora)?

Sim, conseguimos fazer nossa produção na entressafra, estamos tentando nos aperfeiçoar. O ideal é produzir Ponkan de janeiro a março e o limão no segundo semestre.

BIP: O senhor teria mais alguma informação que considera importante falar sobre sua experiência com a citricultura no projeto Formoso?

O citrus está em expansão no projeto e na região, e a cada dia conseguimos melhorar as técnicas de produção e a qualidade da fruta.