

Ações conjuntas entre produtores de maracujá e iniciativa pública no combate da virose-do-endurecimento-dos-frutos em Santa Catarina

Henrique Belmonte Petry¹, Daniel Remor Moritz², Diego Adílio da Silva³, Alexandre Mees⁴, Fabiane dos Santos⁵, Darlan Rodrigo Marchesi⁶ e Ricardo Miotto Ternus⁷

Santa Catarina foi um dos principais produtores nacionais de maracujá-azedo nos últimos anos e os agricultores da região são reconhecidos por produzirem uma das melhores frutas para o mercado *in natura*. Apesar de ser um cultivo relativamente novo para os agricultores, com cerca de 25 anos de produção no Estado, a passicultura catarinense foi remodelada recentemente por ações conjuntas de produtores, comerciantes, extensionistas rurais e pesquisadores, coordenadas pela Epagri e instituições

parceiras, bem como da defesa sanitária vegetal, encabeçadas pela Cidasc. O esforço conjunto resultou na mudança do sistema de produção após o primeiro registro da virose do endurecimento-dos-frutos-do-maracujazeiro (EFM) no sul de SC em 2016 (RODRIGUES et al., 2017). Essas mudanças de manejo da cultura para enfrentamento do EFM, causado pelo *Cowpea aphid-borne mosaic virus* (CABMV), foram fundamentais para promover a manutenção dos produtores na atividade e trazer valor

à cadeia produtiva, mesmo com a ocorrência dessa virose, considerada a pior doença da cultura do maracujazeiro nos pomares catarinenses, responsável por sintomas em frutos de maracujá que não são aceitos pelo mercado consumidor (Figura 1) (PETRY & MARCHESI, 2019). A maior parte do maracujá produzido em Santa Catarina é do cultivar SCS437 Catarina, que produz frutos de alta qualidade e aceitação no mercado nacional, porém é suscetível ao CABMV (PETRY et al., 2019).



Figura 1. Maracujás com sintomas de endurecimento-dos-frutos, impréstáveis para o consumo

¹Engenheiro-agrônomo, Dr., Epagri/Estação Experimental de Urussanga (EEUr), Rod. SC108, Km353, n.1563, Bairro Estação, C.P.49, 88840-000, Urussanga, SC, fone: (48) 3403-1379, e-mail: henriquepetry@epagri.sc.gov.br

²Engenheiro-agrônomo, Mestre, Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina (Cidasc), Departamento Regional de Criciúma. E-mail: daniel@cidasc.sc.gov.br

³Engenheiro-agrônomo, Epagri/Gerência Regional de Criciúma. E-mail: diegosilva@epagri.sc.gov.br

⁴Engenheiro-agrônomo, MBA em agronegócios, Cidasc/Departamento Estadual de Defesa Sanitária Vegetal. E-mail: amees@cidasc.sc.gov.br

⁵Engenheira-agrônoma, Mestre, Cidasc/divisão de Defesa Sanitária Vegetal. E-mail: fabiane@cidasc.sc.gov.br

⁶Engenheiro-agrônomo, M. Sc., Epagri/Gerência Estadual de Extensão Rural e Pesca. E-mail: darlan@epagri.sc.gov.br

⁷Engenheiro-agrônomo, Dr., Secretaria de Estado da Agricultura e da Pesca. E-mail: miotto@agricultura.sc.gov.br

Em Santa Catarina, o primeiro relato do EFM ocorreu em 2008, no litoral Norte Catarinense, no município de Araquari (COLARICCIO et al., 2008). Infelizmente, a introdução da doença provocou o declínio da produção de maracujá na intitulada “Capital Estadual do Maracujá”, reduzindo a área cultivada. No Sul Catarinense, os primeiros relatos da doença foram no município de São João do Sul, em setembro de 2016 (RODRIGUES et al., 2017). Tratando-se à época de uma doença nova para a região, as estratégias de manejo e controle mais adequadas para a realidade local ainda não estavam consolidadas. Vale destacar que o Sul concentra mais de 80% da produção da fruta em nosso Estado, onde o cultivo de maracujá tem se mostrado uma excelente opção para pequenas propriedades rurais, além de ser uma ótima alternativa à fumicultura, que vem apresentando declínio ao longo dos últimos anos nessa região.

Como este vírus foi identificado na mesma época também no nordeste do Rio Grande do Sul, uma força-tarefa foi montada na região com a participação de instituições de pesquisa e ensino (Epagri, UFRGS e IFC), extensão (Emater/RS e Epagri), fiscalização (Cidasc e Mapa) e setor produtivo (atacadistas, produtores, cooperativas e agropecuárias). No entanto, por se tratar de uma virose e por não existir uma forma de controle curativo para a doença, as principais estratégias de manejo são o estabelecimento de um período de vazio sanitário sincronizado (erradicação sistemática dos pomares) e a produção de mudas em ambiente protegido (viveiros com telas antiáfídeos) (PETRY & MARCHESI, 2019).

As principais formas de transmissão do EFM ocorrem através de mudas contaminadas, transmissão mecânica por instrumentos de corte utilizados durante a poda de inverno e, principalmente, por pulgões que realizam picadas de prova nas plantas de maracujazeiro contaminadas (COLARICCIO et al., 2018), tornando inviável a prática do segundo ciclo de produção. A rápida disseminação da doença faz com que a não ade-

ção às práticas recomendadas, mesmo que seja por um pequeno grupo de agricultores, já cause um enorme prejuízo para toda a cadeia produtiva.

O endurecimento do maracujazeiro já foi responsável pelo declínio da cultura em várias regiões produtoras, mesmo sabendo-se das práticas que poderiam ser adotadas. Por este motivo, era preciso uma abordagem diferenciada para alcançar o sucesso quando outras regiões fracassaram. Nas discussões com atores da cadeia produtiva e do poder público ficou claro que tínhamos que conscientizar produtores e comerciantes para vencer essa doença. De uma forma geral a abordagem envolveu treinar os técnicos, efetuar o monitoramento da doença, conscientizar os atacadistas e produtores, treinamento de viveiristas e, finalmente, formulação de base jurídica para atuação legal a campo.

Técnicos de empresas públicas e privadas foram treinados no reconhecimento e monitoramentos da doença. Inúmeros eventos coletivos e individuais de Ater foram promovidos pela Epagri, com apoio da Cidasc para a conscientização do setor, o que envolveu 4.384 famílias, sem repetição (EPAGRI, 2020) desde a detecção deste vírus na região em 2016 até que as práticas preconizadas fossem normatizadas pela publicação da Portaria SAR/SC nº 06/2020. Assim, mesmo antes da normatização específica sobre o assunto, a adesão ao vazio sanitário e a produção de mudas em viveiros protegidos, de forma voluntária, podem ser consideradas um sucesso. Entretanto, foram os poucos produtores que não adotaram a prática de vazio sanitário aliada ao cultivo anual do maracujazeiro que demandaram do poder público a regulamentação sobre o tema. A melhor estratégia para a convivência com o *Cowpea aphid-borne mosaic virus* (CABMV) é a adoção de um calendário de plantio definido de acordo com a região e a eliminação de plantas de ano, reduzindo assim as fontes de inóculo (COLARICCIO et al., 2018). Neste sentido, o município de Torres, RS, foi o primeiro do país a estabelecer um período de vazio sanitário na cultura

do maracujá, através da Lei Municipal nº 4.955, de 22/11/2017 (TORRES, 2017).

A realização do vazio sanitário anual reduz drasticamente o inóculo inicial, o que não ocorre se o pomar for mantido por dois anos, pois dessa forma há uma contaminação, derivada da poda, antecipando dessa forma a contaminação dos pomares mais novos, seja da área do próprio produtor que adotar essa prática, ou daquelas que estiverem na região.

Diante deste contexto, muitas lideranças do setor produtivo demandaram a Epagri e a Cidasc, para que houvesse a obrigatoriedade do período sincronizado de vazio sanitário e a produção de mudas em viveiros protegidos em nosso território. O tema foi abordado no III Seminário Regional sobre Maracujazeiro, em 25 de junho de 2019, e no fim do evento foi decidido pelos presentes o envio de carta do seminário à Secretaria de Estado da Agricultura, Pesca e Desenvolvimento Rural de Santa Catarina (SAR) solicitando a implantação do vazio sanitário para a cultura em Santa Catarina.

Porém, SAR e Cidasc viam-se de mãos atadas nesta situação, pois o EFM não é considerado uma praga quarentenária e tampouco é regulamentada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa). Até dezembro de 2019, o estado de Santa Catarina não possuía nem mesmo uma Lei Estadual de Defesa Sanitária Vegetal (DSV) que pudesse dar suporte às demandas regulatórias do setor. A cadeia produtiva do maracujá-azedo uniu-se a outras, como as da banana e maçã, pleiteando pela criação de uma legislação estadual. Devido à importância do tema, a Assembleia Legislativa do Estado e Santa Catarina (Alesc) promoveu uma das suas audiências públicas sobre o projeto de lei de defesa sanitária vegetal (PL 0123/2018) no município de Sombrio, SC, em 4 de julho de 2019. O apelo dos produtores de maracujá presentes era pela aprovação da lei para que o vazio sanitário do maracujazeiro pudesse ser normatizado no Estado. A promulgação da Lei nº 17.825, de 12 de dezembro de

2019, que dispõe sobre a defesa sanitária vegetal no Estado de Santa Catarina (SANTA CATARINA, 2019), tornou possível atender as reivindicações da cadeia produtiva do maracujá.

Com a aguardada lei sancionada, coube à SAR o estabelecimento do período de vazio sanitário para a cultura. A minuta da Portaria, elaborada por profissionais da Cidasc, Epagri e SAR, foi submetida, de forma inédita, à consulta pública, oportunizando manifestação a todo o setor produtivo. Em 12 de março de 2020 foi publicada a Portaria SAR/SC nº 06/2020, estabelecendo um “perí-

do de vazio sanitário para o cultivo do maracujazeiro (*Passiflora* spp.) em todo território catarinense, no período de 1º de julho a 31 de julho de cada ano”. Além disso, esta portaria estabelece também que “a partir de 1º de janeiro de 2021 a produção de mudas em cultivo protegido deverá ser realizada com tela antiafídeo de no mínimo 40 mesh” (SANTA CATARINA, 2020). A assinatura da portaria foi realizada em dia de campo, sobre a cultura do maracujá promovido pela Epagri, no município de Sombrio, SC (Figura 2).

Desta maneira, as duas principais

estratégias de manejo da doença puderam ser regulamentadas pelo Estado. Este, com certeza, pode ser considerado um caso de sucesso muito diferente do que estamos habituados a ver, pois nesta situação houve uma forte pressão do setor produtivo solicitando normas restritivas para a cultura, o que é bastante incomum em nosso país, onde a população normalmente está acostumada a pedir o afrouxamento das leis em vigor.

Embora a obrigatoriedade legal tenha sido definida apenas em 2020, a orientação de adoção do vazio sanitário tem sido uma recomendação constante



Figura 2. Ato de assinatura da Portaria nº 06/2020 da SAR/SC, que regulamenta o período de vazio sanitário na cultura do maracujazeiro-azedo em Santa Catarina. Foto: Michele Tramontim de Oliveira Moritz

pelos órgãos da SAR em SC. Sua adoção já era uma realidade e com altíssimos índices de adesão no inverno de 2019 pela maioria dos produtores de maracujá do Sul Catarinense.

No mês de junho que antecede o período estabelecido para o vazio sanitário no Estado, a Cidasc realizou mais de 200 fiscalizações de cunho educativo, principalmente nas regiões dos litorais Norte e Sul, onde se concentra a produção da fruta, com o intuito de alertar produtores sobre a obrigatoriedade do vazio sanitário, notificando-os a erradicar plantas até 30 de junho. Verificou-se que a maioria dos produtores estava ciente da portaria SAR/SC nº 06/2020 e consequentemente da necessidade de cumprir o vazio sanitário. Esse resultado foi alcançado graças ao intenso trabalho de divulgação dos extensionistas rurais da Epagri e dos profissionais da Cidasc, que mesmo com as dificuldades impostas pela pandemia da COVID-19, produziram conteúdos e mídias para divulgação nas rádios, programas de TV e mídias sociais.

Durante os 31 dias de vazio sanitário no mês de julho de 2020 foram realizadas aproximadamente 35 fiscalizações em atendimento a denúncias e que resultaram na eliminação de mais de 30 mil plantas de maracujazeiro durante o período estabelecido, garantindo assim o sucesso da medida fitossanitária e a redução de inóculo para os novos plantios. Desse total, foram eliminadas de forma compulsória pela Cidasc em torno de 4.500 mudas, provenientes de 6 produtores, que realizaram o plantio dentro do período de vazio sanitário, além da erradicação de 2.400 plantas provenientes de 3 pomares que seriam mantidos para segundo ano de produção, o que é proibido.

Ao longo do período que compreende entre o primeiro diagnóstico da doença na região (setembro de 2016) e o início de 2020, a Epagri atendeu 928 famílias produtoras de maracujá, especificamente no tema fitossanidade. Cada família, em média, foi atendida mais que três vezes pela Empresa, com cerca de 1.100 ações de assistência téc-

nica e extensão rural. Foram ofertados diversos cursos e eventos como reuniões, oficinas, dias de campo pela Epagri, juntamente com a Cidasc e outras instituições que atuam na região, com a finalidade de capacitar e informar os produtores sobre a cultura do maracujazeiro. Durante os últimos cinco anos, os maiores especialistas em maracujazeiros do mundo estiveram presentes em eventos organizados pela Epagri e demais entidades, tendo como destaque: O 1º Seminário Sul-brasileiro sobre maracujazeiro, realizado em 15 e 16 outubro de 2015, em Criciúma, SC, além de palestras disponíveis na internet desde então; O 7º Simpósio Brasileiro sobre a cultura do maracujazeiro, realizado de 23 a 25 de maio de 2017, em Balneário, Arroio do Silva, SC, com tema principal sobre o manejo das viroses na cultura (PERUCH & PETRY, 2017); Dia de campo sobre manejo do solo e fitossanidade do maracujá, realizado em 12 de março de 2020, onde foi assinada a Portaria SAR/SC nº 06/2020.

As práticas culturais relacionadas à cultura do maracujazeiro em Santa Catarina evoluíram nos últimos anos, sendo estes avanços tecnológicos e as normas amplamente difundidas no Estado, auxiliando os passicultores a manterem-se nesta atividade de grande importância socioeconômica para a agricultura familiar catarinense.

Referências

COLARICCIO, A.; PERUCH, L.A.M.; GALLETI, S.R.; LOMBARDI, R.; CHAGAS, C.M. O endurecimento dos frutos do maracujazeiro associado a severas perdas no litoral norte de Santa Catarina. *In: Congresso Brasileiro de Fitopatologia, Anais[...]*. Belo Horizonte, MG, v. 33, p. 300, 2008.

COLARICCIO, A.; GARCÊZ, R.M.; RODRIGUES, L.K.; EIRAS, M.; PERUCH, L.A.M.; CHAVES, A.L.R. Doenças causadas por vírus na cultura do maracujazeiro (*Passiflora edulis*). *In: Maracujazeiro-azedo: polinização, pragas e doenças*. Florianópolis: Epagri, 2018. cap. 7, p.171-201.

EPAGRI, Sistema de Gestão da ATER, 2020. Disponível em: <https://sistemas.epagri.sc.gov.br/aplicacoes/guiaGerencial/gerencialGraficoPowerBi.jsp?fullScreen=ON&cdfUnobger=506>. Acesso em: 30 jul. 2020

PERUCH, L.A.M.; PETRY, H.B. SIMPÓSIO BRASILEIRO SOBRE CULTURA DO MARACUJAZEIRO, 7, 2017, Balneário Arroio do Silva. *Anais[...]* Epagri, 2017. 92p.

PETRY, H.B.; DELLA BRUNA, E.; MORETO, A.L.; BRANCHER, A.; SÔNAGO, M. 'SCS437 Catarina': Maracujá-azedo de alta qualidade para o mercado de mesa. *Agropecuária Catarinense*, v. 32 n 2, p. 51-54, 2019.

PETRY, H.B.; MARCHESI, D.R. Passicultura catarinense se moderniza para continuar produtiva e rentável. *Agropecuária Catarinense*, v. 32, n.2, p. 15-16, 2019.

RODRIGUES, L.K.; RAMOS A.F., EIRAS, M.; CHAVES, A. L. R.; SANTOS JOÃO A.N.; PERUCH, L.A.M.; COLARICCIO, A. Incidência do Cowpea aphid-born mosaic virus (CABMV) em maracujazeiros no Litoral Sul de Santa Catarina, SC. *In: Simpósio Brasileiro sobre a cultura do maracujazeiro*, 5, Arroio do Silva, 2017. *Anais[...]* Epagri, 2017.

SANTA CATARINA. Lei nº 17.825, de 12 de dezembro de 2019. **Dispõe sobre a defesa sanitária vegetal no Estado de Santa Catarina e estabelece outras providências**. Disponível em: http://leis.alesc.sc.gov.br/html/2019/17825_2019_lei.html. Acesso em: 30 set. 2020.

SANTA CATARINA. **Portaria SAR nº 6/2020, de 12/03/2020**. Disponível em: http://www.cidasc.sc.gov.br/defesasaniitariavegetal/files/2020/05/Portaria-Sar-6_2020-Vazio-Sanit%C3%A1rio-maracuj%C3%A1-1.pdf. Acesso em: 30 set. 2020.

TORRES. **Lei municipal nº 4.955, de 22 de novembro de 2017**. Estabelece o período do vazio sanitário da cultura do maracujá no âmbito do Município e dá outras providências. Torres, Câmara municipal. Disponível em: <https://www.camaratorres.rs.gov.br/camara/proposicao/Leis-ordinarias/0/1/0/5973>. Acesso em: 30 set. 2020. ■