

# MONITORAMENTO DE RESÍDUOS DE AGROTÓXICOS EM FRUTOS DE MARACUJÁ NO ESTADO DE SANTA CATARINA

Clovis Adriano Teixeira Paes <sup>1</sup>; Daniel Remor Moritz <sup>1</sup>; Fabiane dos Santos <sup>1</sup>; Alexandre Mees <sup>1</sup>; Amanda Miola <sup>2</sup>; Flávia Kauduinski Cardoso <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina (CIDASC); <sup>2</sup> Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

## INTRODUÇÃO

A CIDASC, por meio do Programa Alimento Sem Risco (PASR), do Ministério Público do Estado de Santa Catarina (MPSC), realizou entre os anos de 2010 a 2019, o monitoramento de resíduos de agrotóxico em 25 produtos de origem vegetal da agricultura convencional, incluindo a partir de 2017, o monitoramento de frutos de maracujá no comércio e na produção. A partir do ano de 2020, as coletas da Cidasc passaram a ser realizadas por através do Programa Estadual de Controle e Monitoramento de Resíduos de Agrotóxicos, que conta com recursos do Fundo de Desenvolvimento Rural (FDR).

O objetivo deste trabalho foi realizar o monitoramento de resíduos de agrotóxicos na cultura do maracujazeiro, através da detecção da presença ou ausência de resíduos de agrotóxicos, averiguando ingredientes ativos não autorizados (NA), de uso proibido (UP) no país e limite máximo de resíduos (LMR) dentro ou acima do permitido, entre o total de 284 ingredientes ativos (CIDASC, 2013).

Na cultura do maracujá, este programa é fundamental para apontar onde estão ocorrendo erros de prescrição e recomendação de produtos e as falhas na aplicação de agrotóxicos, para que assim se possa coibir tais inconformidades e buscar alternativas e soluções para que se mantenha esta cadeia produtiva importante para o estado de Santa Catarina de maneira forte e sustentável.

## MATERIAL E MÉTODOS

As coletas dos frutos de maracujá foram realizadas por engenheiros agrônomos da CIDASC com a coordenação da Divisão de Fiscalização de Insumos Agrícolas em locais de produção (propriedades rurais) e em estabelecimentos comerciais (mercados).

Os dados sobre as amostras e as informações do fornecedor ou produtor foram registrados em Termos de Coleta de Amostra (TCA) para garantir a rastreabilidade dos produtos coletados durante o monitoramento. As amostras foram coletadas utilizando-se luvas descartáveis e armazenadas em sacos de polietileno novos, os quais foram lacrados, etiquetados e por fim guardados em caixas de isopor com gelo, para dessa forma serem enviadas ao laboratório credenciado responsável pelos laudos de avaliação oficial.

Entre os anos de 2017, 2018, 2019 e 2021, foram coletadas respectivamente 18, 20, 18 e 28 amostras, sendo 48 em locais de produção da mesorregião Sul e 36 diretamente em estabelecimentos comerciais localizados no Oeste, Vale do Itajaí, Norte e Planalto Serrano.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

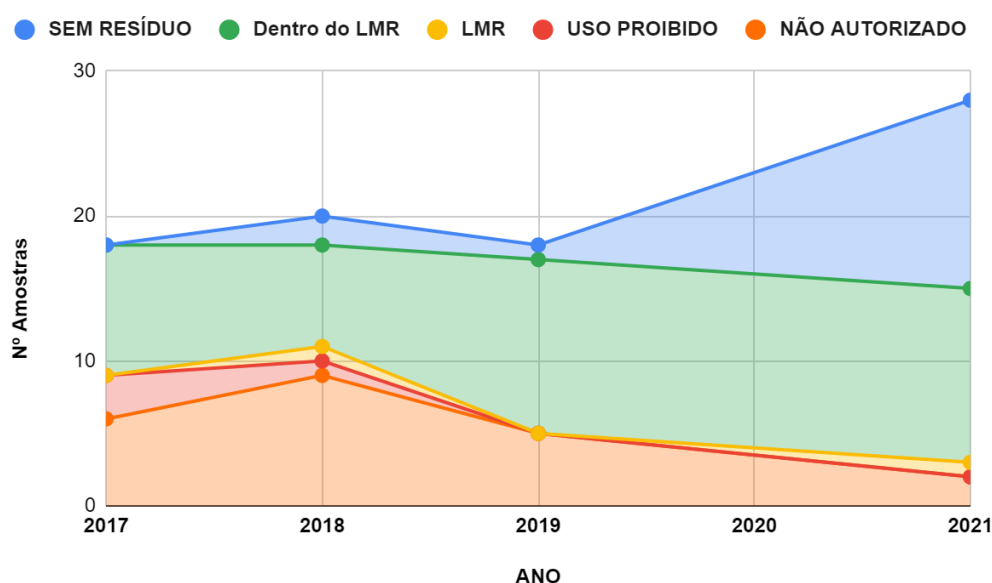
Como resultado, em 2017 e 2018 foram verificadas as maiores taxas de resíduos não autorizados (33,33%) e de uso proibido (16,67%), totalizando 50% de amostras inconformes. Em 2018 as inconformidades se mantiveram no mesmo patamar (45% NA; 5%UP E 5%>LMR),

A partir de 2019 os índices de conformidade, com amostras dentro do LMR ou até mesmo sem resíduos superaram as inconformidades. Dessa forma, o percentual de amostras com dentro do LMR ou sem resíduos, atualmente está em 89,29% (2021), conforme pode ser observado na Tabela 1.

**Tabela 1-** Resultados do monitoramento de resíduos de agrotóxicos em maracujá, entre os anos 2017 a 2021 de amostras coletadas em Santa Catarina, no comércio e na produção.

ANO	NÃO AUTORIZADO	USO PROIBIDO	Acima do LMR	Dentro do LMR	SEM RESÍDUO
2017	33,33%	16,67%	0	50%	0
2018	45%	5%	5%	35%	10%
2019	27,78%	0	0	66,67%	5,56%
2021	7,14%	0	3,57%	42,86%	46,43%

Da mesma forma, não houve detecção de produtos proibidos entre 2019 a 2021 e a presença de produtos não autorizados vem decaindo (Figura 1).



O ano de 2021 apresentou o menor índice de inconformidades (7,14% NA; 3,57% acima do LMR) desde o início do monitoramento executado pela Cidasc. Os resultados encontrados mostram uma queda bastante significativa nas inconformidades em comparação com os dados coletados nos anos anteriores, mostrando que tanto o monitoramento constante como as ações realizadas pela Cidasc junto aos produtores tem levado a esta melhoria nos resultados.

## CONCLUSÃO

O monitoramento de resíduos de agrotóxicos na cultura do maracujazeiro praticamente não é realizado em nosso país, fazendo com que não tenhamos dados para comparação com os resultados obtidos em Santa Catarina. Analisando apenas a evolução dos resultados ao longo dos 5 anos de monitoramento, podemos concluir que tanto os produtores rurais quanto a assistência técnica estão se adequando às diretrizes legais em relação ao uso de agrotóxicos, o que vem demonstrando uma maior conscientização da cadeia produtiva, evitando assim prejuízos à saúde dos consumidores e garantindo o fornecimento de frutas de qualidade para mercados cada vez mais exigentes.

## AGRADECIMENTOS

Aos colegas Agnaldo T. dos Santos, Antônio N. de Oliveira, Elton Nuernberg, João Natalino Martins, Valdirene B. E de Noni, Jaqueline Vanoli, Mariana Lopes Gonçalves.

## **REFERÊNCIAS**

COMPANHIA INTEGRADA DE DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA DE SANTA CATARINA. Manual de procedimentos Operacionais Padronizados do Projeto Perícia de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos. Florianópolis: 2013, 19p.