



## ANÁLISE DE RESÍDUOS DE AGROTÓXICOS EM ALIMENTOS

### O QUE SÃO AGROTÓXICOS?

Agrotóxicos são produtos químicos sintéticos usados para matar insetos, larvas, fungos, carrapatos, sob a justificativa de controlar as doenças provocadas por esses vetores e de regular o crescimento da vegetação, tanto no ambiente rural quanto urbano (BRASIL, 2002; INCA, 2021).

Estes produtos podem ser usados na produção agrícola, florestal, pecuária ou ainda para controle de pragas e vetores urbanos e em campanhas sanitárias. O uso de agrotóxicos pode causar contaminação ambiental e sérios problemas à saúde humana devido à exposição às substâncias tóxicas.

O Brasil é um dos maiores consumidores de agrotóxicos do mundo, principalmente na produção agropecuária. O estado do Paraná vem alternando entre a 2ª ou 3ª posição no consumo de agrotóxicos no país, consumindo, em 2020, **106.685,90 toneladas** e, em 2021, **115.620,8 toneladas**.



Fonte: Pulverização de agrotóxicos, 2016, disponível em: <https://www.embrapa.br/>



## PARA – PROGRAMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE RESÍDUOS DE AGROTÓXICOS EM ALIMENTOS

A Secretaria de Estado da Saúde do Paraná, preocupada com o uso indiscriminado desses produtos, por meio da Resolução SESA n.º 217/2011 instituiu o Programa Estadual de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos-PARA que tem como objetivo avaliar continuamente os níveis de resíduos de agrotóxicos nos alimentos, com vistas à segurança alimentar, evitando possíveis danos à saúde da população.

Atualmente, são coletadas em torno de 800 amostras de alimentos para o Programa, em duas linhas de ação, que envolvem a coleta de amostras em CEASA-supermercados e na Alimentação Escolar. Nas análises laboratoriais realizadas, são pesquisados até 291 ingredientes ativos de agrotóxicos, incluindo os mais usados na produção de alimentos.

Os alimentos escolhidos para serem monitorados são os mais consumidos pelos paranaenses na categoria de frutas, legumes, verduras e farinhas de acordo com a Pesquisa de Orçamentos Familiares do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-POF-IBGE 2008-2009.



Mapa das localidades de coleta de alimentos para análise do PARA no estado do Paraná

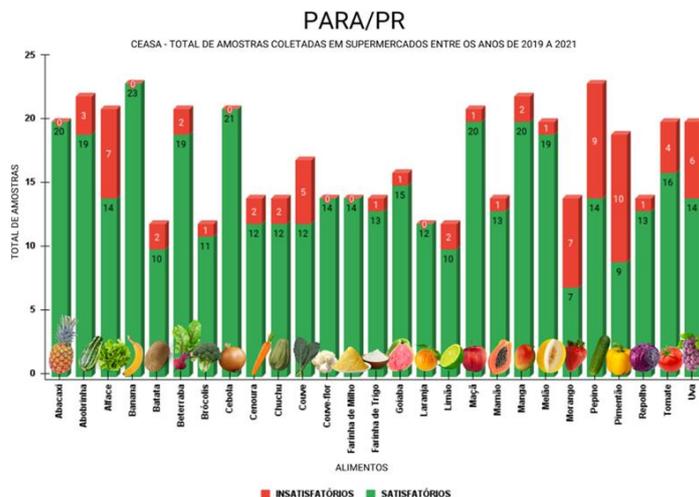


**RESULTADOS DAS ANÁLISES LABORATORIAIS DO PARA – CICLO 2019-2021**

Na modalidade de alimentos coletados em CEASA/PR e Supermercados foram analisadas 466 amostras, das quais 396 (85%) foram consideradas satisfatórias e 70 (15%) apresentaram-se insatisfatórias quanto aos agrotóxicos pesquisados. Das 396 amostras satisfatórias, em 160 (34%) não foram detectados resíduos e 236 (51%) apresentaram concentrações iguais ou inferiores ao Limite Máximo de Resíduos (LMR) estabelecido pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Entre as 70 amostras com resultados insatisfatórios, 36 tinham resíduos de agrotóxicos não registrados para a cultura (ou seja, de uso proibido para o alimento), 24 apresentaram resíduos acima do LMR para o alimento analisado e 10 amostras apresentavam as duas irregularidades.



Na modalidade de alimentos coletados em CEASA/PR e supermercados foram detectados resíduos de 74 ingredientes ativos de agrotóxicos diferentes, no total de 466 amostras analisadas, dos quais 35 têm uso proibido na União Europeia. Nas amostras analisadas nessa modalidade houve um total de 1.114 detecções de agrotóxicos.

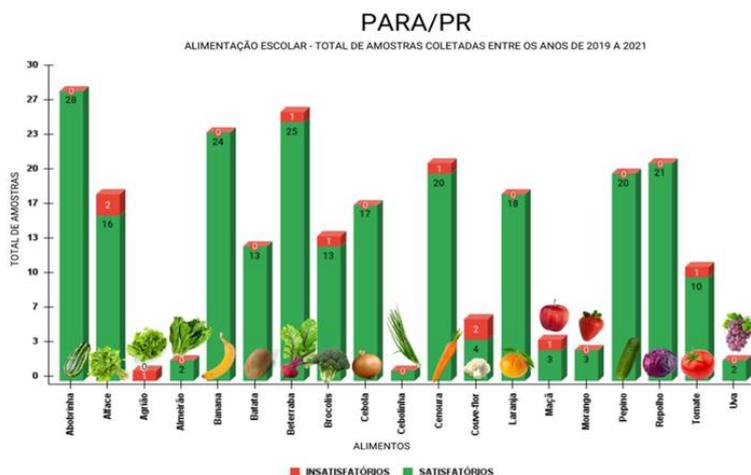




Quanto à modalidade Alimentação Escolar, das 249 amostras coletadas 239 (96%) foram consideradas satisfatórias e 10 (4%) insatisfatórias quanto aos agrotóxicos pesquisados. Das amostras com resultados satisfatórios, em 149 (60%) não foram detectados resíduos, em 90 (36%) houve detecção de resíduos com concentrações iguais ou inferiores ao LMR estabelecido pela ANVISA. Entre as 10 (4%) amostras coletadas na alimentação escolar que apresentaram resultados insatisfatórios, 9 apresentaram resíduos de agrotóxicos não autorizados para o alimento e 1 amostra apresentou resíduos acima do LMR estabelecido.



Na modalidade Alimentação Escolar foram detectados resíduos de 45 ingredientes ativos de agrotóxicos diferentes nas 249 amostras analisadas, dos quais 19 têm uso proibido na União Européia. Nas amostras analisadas nessa modalidade houve um total de 260 detecções de agrotóxicos.





Por meio do estudo realizado no período de 2019 a 2021, tanto na modalidade CEASA-Supermercados quanto na Alimentação Escolar, verificam-se indicativos de que os alimentos classificados nos quatro graus de risco (crítico, alto, moderado e baixo) podem ter sido produzidos, em diferentes escalas, sem os devidos cuidados na adoção de boas práticas agrícolas para o uso de agrotóxicos. Sendo assim, cruzando-se os dados entre pesos atribuídos ao impacto e probabilidade, é possível classificar o risco que o consumo destes alimentos pode trazer à saúde de populações vulneráveis, conforme a tabela abaixo:

Matriz de Riscos e Perigos PARA/PR CEASA 2019-2021

Alimento	Nível	Risco
Pimentão	22,4	Crítico
Morango	20,4	Crítico
Uva	13,7	Alto
Tomate	13,5	Alto
Alface	12,2	Alto
Couve	11,7	Alto
Pepino	10,5	Alto
cenoura	7,4	Moderado
Limão	6,9	Moderado
Mamão	6,9	Moderado
Laranja	6,8	Moderado
batata	6,7	Moderado
melão	6,2	Moderado
maça	5,6	Moderado
Brócolis	5,5	Moderado
Goiaba	5,4	Moderado
Manga	5,2	Moderado
chuchu	4,9	Moderado
Abobrinha	4,7	Moderado
Farinha de Trigo	4,6	Moderado
beterraba	4,5	Moderado
Repolho	4,4	Moderado
Abacaxi	4,1	Moderado
Cebola	3,9	Moderado
Banana	2,9	Baixo
Couve - Flor	2,7	Baixo
Farinha de Milho	2,5	Baixo

Fonte: Relatório PARA/PR CICLO 2019-2021



## RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES

Diante desse contexto, seguem algumas recomendações aos consumidores paranaenses com objetivo de diminuir o risco da exposição aos agrotóxicos:

- Consuma alimentos de época. Nestes alimentos geralmente o uso de agrotóxicos é menor em razão das condições climáticas que favorecem o cultivo.
- Busque as informações contidas nos rótulos dos alimentos para ter conhecimento de quem os produziu e como foram produzidos, no intuito de verificar a rastreabilidade dos mesmos (estas e demais orientações podem ser verificadas na Resolução SESA n.º 748/2014 e na Instrução Normativa Conjunta n.º 2/2018 MAPA/ANVISA). É importante saber quem produziu o alimento, seu endereço e as informações de como foi produzido, pois, em caso de problemas ou irregularidades, esses dados são necessários para a devida rastreabilidade, busca por orientação, esclarecimento de dúvidas e possível responsabilização.
- Valorize a aquisição de produtos hortícolas diretamente do produtor rural em locais onde estes realizam a venda, como feiras, pontos de venda e sacolão direto do produtor.
- Lave bem os alimentos antes de consumi-los. Retire as cascas sempre que possível. Esta prática não elimina os agrotóxicos que estão no interior dos alimentos, mas pode diminuir a quantidade dos resíduos de agrotóxicos que estão aderidos às cascas.
- Consuma alimentos orgânicos/agroecológicos, pois estão livres de contaminação por agrotóxicos. Especial atenção deve ser dada para os grupos vulneráveis da população, como crianças e adolescentes, idosos, gestantes ou indivíduos com comorbidades.
- No Paraná, existem várias iniciativas de comercialização de produtos orgânicos/agroecológicos espalhadas pelo estado, que contam com o apoio do poder público local e podem ser consultadas em: <https://feirasorganicas.org.br/>.

Março/2023