

## Resíduos de agrotóxicos

# Poucos produtos apresentam irregularidades

Claudio A. Spadotto\*

A PRESENÇA de resíduos de agrotóxicos em produtos agrícolas é uma barreira às exportações e um problema de saúde pública. Os possíveis riscos à saúde humana decorrentes do uso de agrotóxicos em culturas agrícolas podem estar associados aos seus resíduos em alimentos em níveis acima dos limites máximos permitidos. O Limite Máximo de Resíduo (LMR) é a concentração máxima legalmente permitida ou reconhecida como admissível em um alimento.

O Ministério da Saúde, por meio da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), estabelece o LMR e o intervalo de segurança (período de carência) de um determinado ingrediente ativo de agrotóxico para cada cultura agrícola. É responsável também, com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), no âmbito de suas respectivas áreas de competência, pelo monitoramento dos resíduos de agrotóxicos e afins em produtos de origem vegetal. Para determinar e acompanhar os resíduos de agrotóxicos, alguns programas de monitoramento têm sido executados.

No Ministério da Saúde, a Anvisa iniciou em 2001/2002 o Projeto de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos (Para), que foi transformado em um Programa em 2003. O Programa é uma ação do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS), coordenado pela Anvisa em conjunto com os órgãos de vigilância sanitária de 25 Estados participantes e do Distrito Federal.

Em 2009, o Para considerou 20 produtos agrícolas: abacaxi, alface, arroz, banana, batata, cebola, cenoura, feijão, laranja, maçã, mamão, manga, morango, pimen-

tão, repolho, tomate, uva, couve, beterraba e pepino. Foram analisados até 234 diferentes ingredientes ativos de agrotóxicos, dependendo da cultura agrícola.

Das 3.130 amostras analisadas pelo Para em 2009, 907 (29,0%) foram consideradas insatisfatórias. As principais irregularidades encontradas nas amostras foram:

- presença de agrotóxicos em níveis acima do LMR em 88 amostras (2,8% do total);
- utilização de agrotóxicos Não Autorizados (NA) para a cultura em 744 amostras (23,8% do total) e
- resíduos acima do LMR e NA na mesma amostra em 75 amostras (2,4% do total).

Segundo a Anvisa, as amostras insatisfatórias com níveis de agrotóxicos acima do LMR e evidenciam a utilização dos produtos formulados em desacordo com as informações presentes no rótulo e na bula quanto ao número de aplicações, à quantidade de ingrediente ativo utilizada por hectare em um ciclo ou uma safra da cultura e ao intervalo de segurança ou período de carência.

Quanto aos resultados insatisfatórios devidos à utilização de agrotóxicos não autorizados, a Anvisa ressalta que existem dois tipos de irregularidades:

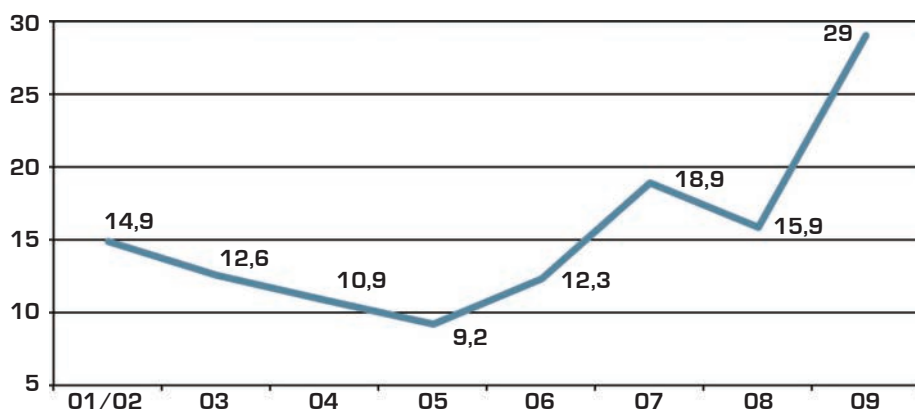
- amostra na qual foi aplicado um agrotóxico não autorizado para a cultura, mas com o ingrediente ativo com uso permitido em outras culturas;
- amostra na qual foi aplicado um agrotóxico banido do Brasil ou que nunca teve registro no País, ou seja, o seu uso não é permitido em nenhuma cultura.

Ao observar a evolução dos resultados insatisfatórios de resíduos de agrotóxicos em culturas agrícolas desde o início do Para (2001/2002) até 2009, nota-se um decréscimo nos primeiros anos do monitoramento; no entanto, de 2005 a 2009 houve um aumento de 9,2% para 29% de resultados insatisfatórios.

O Para tem aumentado o número de culturas agrícolas monitoradas nos últimos anos. Entre 2001/2002 e 2007 foram analisados entre seis e nove produtos agrícolas a cada ano, mantendo-se praticamente as mesmas culturas. Enquanto em 2008 e 2009 foram monitorados 17 e 20 produtos agrícolas, respectivamente.



### Evolução da porcentagem de resultados insatisfatórios de resíduos de agrotóxicos em culturas agrícolas [%]

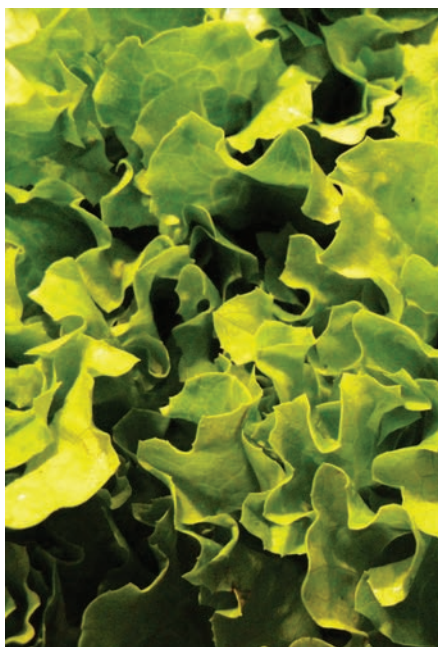


Fonte: Anvisa

Considerando o total de amostras de 2009, 23,8% tiveram detecção de resíduos de agrotóxicos não autorizados para as culturas agrícolas, o que corresponde a 82,1% das amostras com resultados insatisfatórios. Nota-se que esse tipo de detecção é frequente em algumas culturas agrícolas como pimentão, pepino, morango e alface, com suporte fitossanitário insuficiente (Instrução Normativa Conjunta Mapa-Ibama-Anvisa nº 1/2010). Assim, o uso de agrotóxicos não autorizados pode estar associado à falta de produtos registrados para a cultura.

### Amostras com detecção de resíduos de agrotóxicos em 2009 [%]

	Presença de agrotóxicos não autorizados	Níveis insatisfatórios de agrotóxicos	Ambos	Total
Abacaxi	28,3	10,3	5,5	44,1
Alface	37,7	0,0	0,7	38,4
Arroz	26,5	0,0	0,6	27,1
Banana	1,8	1,8	0,0	3,6
Batata	1,2	0,0	0,0	1,2
Beterraba	32,0	0,0	0,0	32,0
Cebola	16,3	0,0	0,0	16,3
Cenoura	24,8	0,0	0,0	24,8
Couve	32,6	6,2	5,4	44,2
Feijão	1,8	1,2	0,0	3,0
Laranja	9,6	0,7	0,0	10,3
Maçã	3,5	1,8	0,0	5,3
Mamão	21,2	12,9	4,7	38,8
Manga	7,5	0,6	0,0	8,1
Morango	38,3	8,6	3,9	50,8
Pepino	51,4	2,1	1,4	54,9
Pimentão	64,8	3,0	12,1	79,9
Repolho	20,5	0,0	0,0	20,5
Tomate	31,3	0,0	1,4	32,7
Uva	35,2	8,5	12,7	56,4
Total	23,8	2,8	2,4	29,0



De acordo com a Anvisa, um dos aspectos fundamentais do Para é a ampla divulgação dos resultados para a sociedade, o que tem resultado em um conjunto de ações intersetoriais e de parceria envolvendo órgãos de governo, produtores rurais, centrais de distribuição de alimentos, mercado varejista, entidades representativas dos consumidores, ministério público, instituições de pesquisa, entre outros, todos com o objetivo de melhorar a qualidade e segurança dos alimentos.

No âmbito do Mapa, com o objetivo de recomendar providências aos produtores e sugerir medidas aos órgãos reguladores, análises de resíduos de agrotóxicos têm sido realizadas pela Companhia de Entrepostos e Armazéns Gerais de São Paulo (Ceagesp).

As ações do Centro de Qualidade em Horticultura da Ceagesp em relação a resíduos em frutas e hortaliças frescas tiveram início em 1999, quando ficou demonstrado que o maior problema detectado era o uso de ingredientes ativos de agrotóxicos sem registro. De 1.439 amostras analisadas entre 1994 e 1998, 69,4% não apresentaram detecção para os ingredientes ativos monitorados, 15,2% das amostras apresentaram resíduos abaixo do Limite Máximo de Resíduo (LMR), 1,4% apresentaram

resíduos em concentrações superiores ao LMR, enquanto 14,0% das amostras apontaram resíduos de ingredientes ativos sem registro para as culturas nas quais foram encontrados. Mais recentemente, foram analisadas 450 amostras coletadas em 2009-2010. Dessas, 34% não apresentaram resíduos, 56% mostraram resíduos abaixo do LMR, 4% com resíduos acima do LMR, e em 6% foram detectados resíduos de ingredientes ativos não autorizados para a cultura agrícola.

No fim de 2008, o Mapa instituiu o Plano Nacional de Controle de Resíduos e Contaminantes em Produtos de Origem Vegetal (PNCRC/Vegetal). Os trabalhos realizados durante a safra 2009/2010 incluíram amostras, provenientes de 19 Estados, das culturas agrícolas de abacaxi, alface, banana, batata, limão, maçã, mamão, manga, melão, morango, tomate e uva. No caso da maçã, foram analisados também produtos originários da Argentina, do Chile, da França e Itália. Os resultados foram recentemente divulgados através da Instrução Normativa nº 22/2010 do Mapa.

O resultado geral indica que 92,5% das amostras analisadas quanto aos resíduos de agrotóxicos nas culturas monitoradas estavam dentro dos padrões

permitidos. Os piores resultados foram encontrados nas amostras de alface e abacaxi, respectivamente 23% e 20% de não conformidade. No caso das maçãs importadas, as da Argentina apresentaram índice de não conformidade de 40%, enquanto as do Chile, da França e Itália estavam todas conformes.

Para a safra 2010/2011, o Mapa estabeleceu a coleta e análise de 1.525 amostras. Serão monitoradas seis novas culturas: alho, café, feijão, laranja, pimentão e soja. Entre os produtos provenientes de outros países, foram incluídos arroz e trigo, além da maçã, que já era monitorada.

O Mapa planeja informar quais ações de investigação a campo foram adotadas para identificar as possíveis causas da presença de resíduos de agrotóxicos não autorizados, assim como resíduos acima dos limites máximos permitidos pela legislação em vigor, além de recomendar aos setores produtivos contemplados pelo PNCRC/Vegetal, com base nas violações detectadas, que sejam adotadas medidas de educação sanitária a campo para atendimento às boas práticas agrícolas. ■

\*Engenheiro Agrônomo, Ph.D., pesquisador da Embrapa (spadotto@cpm.embrapa.br)