

Os produtos selecionados para análise priorizam o risco que oferecem na dieta alimentar, obedecendo a um cronograma de coleta de culturas, orientado pela suscetibilidade e sazonalidade.

São coletadas as seguintes culturas: alface, alho, agrião, batata, beterraba, bergamota, brócolis, caqui, cebola, cenoura, chuchu, couve-flor, erva mate, laranja, maçã, melão, morango, pêssigo, pêra, rabanete, radite, repolho, rúcula, tomate, uva e vagem.

As amostras são encaminhadas com uma Etiqueta de Identificação do Produto com descrição do tipo de agrotóxico aplicado, volume, prazo de carência, culturas plantada próximas e anteriores, origem do fornecedor e da água de irrigação. A quantidade coletada é de dois quilos para hortaliças não folhosas, raízes, tubérculos e frutas e cinco unidades para hortaliças folhosas.

O método de análise adotado pelo Laboratório foi o de multirresíduo de STORHERR et al e, para a identificação e quantificação, o uso de cromatografia gasosa.

Pesquisou-se doze princípios ativos de organofosforados: acefato, clorpirifós, diazinon, diclorvós, dimetoato, etion, fenitroton, fention, forato, malatión, metamidofós, metil paration.

Foram monitorados 63 municípios no período de 1999 a 2003 (Mapa 1).

Mapa 1 - Georreferenciamento da investigação de contaminação por agrotóxicos organofosforados em hortigranjeiros nos municípios do Rio Grande do Sul



Total de municípios = 497 (ano de 2003)  
Total de municípios investigados = 63 (12,6%)

Fonte: Laboratório de Análise de Resíduos de Agrotóxicos - IPB/LACEN - FEPPS

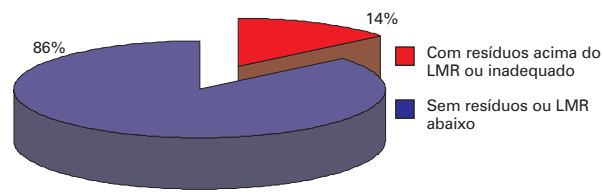
A Legislação vigente usada como parâmetro de controle de níveis detectados são as monografias atualizadas da Agência Nacional de Vigilância Sanitária/Ministério da Saúde (ANVISA/MS).

Um parâmetro importante para se garantir o uso de agrotóxicos no campo e controlar o nível de resíduos nos alimentos é o Limite Máximo de Resíduo (LMR) definido para cada conjunto AGROTÓXICO/CULTURA.

Das 433 amostras analisadas no período de 1999 a 2003, 86% não evidenciaram resíduos do grupo químico organofosforados e quando detectados estavam abaixo do LMR permitido pela legislação, os 14 % restantes são de contaminação com valores acima do permitido para resíduos organofosforados na ordem de 0,01 a 2,90 mg/kg e de outras classe de

resíduos não adequados à cultura analisada conforme declaração do produtor (Figura 2).

Figura 2 - Distribuição das amostras de acordo com a legislação em vigor.  
Rio Grande do Sul, 1999 a 2003



Fonte: Laboratório de Análise de Resíduos de Agrotóxicos - IPB/LACEN - FEPPS

Embora os índices de contaminação para o grupo químico organofosforado não sejam alarmantes, pois os resultados demonstraram inúmeros fatores de variação como o tempo de retenção do produto antes da comercialização, presença abaixo do limite estabelecido pela Portaria, uso correto das Boas Práticas Agrícolas e estabilidade do produto, ainda assim é de vital importância a continuidade das análises, abrangendo maior número de municípios e culturas, incluindo a pesquisa de outras classes de agrotóxicos como os herbicidas e fungicidas, pois a unidade produtiva não afeta apenas o trabalhador, mas contamina o meio ambiente e repercute sobre o conjunto social.

Os riscos da presença de resíduos tóxicos em níveis não toleráveis são hoje incontestáveis. Nos EUA, a Agência de Proteção Ambiental (EPA), junto com o Departamento de Agricultura (USDA) e com a Administração de Alimentos e Drogas (FDA), publica e distribui gratuitamente à população, em todos os supermercados, um folheto anualmente revisado e intitulado *Pesticidas nos Alimentos*, instruindo e esclarecendo os consumidores sobre os riscos.

As análises laboratoriais servem de apoio para uma ação deste tipo. O cumprimento das funções de vigilância depende da disponibilidade de informações que sirvam para subsidiar o desencadeamento de ações, porém há a necessidade da capacitação de pessoal técnico, trabalhando com modernos equipamentos de precisão, em número suficiente para lidar com os cerca de 500 distintos princípios ativos, aplicados em escala na agricultura nacional, e potenciais contaminantes que afetam mais de 10.000 itens alimentares comumente requisitados pela população.

Para o desenvolvimento satisfatório desse sistema é fundamental o fortalecimento de sistemas estaduais e municipais de vigilância, dotados de autonomia técnico gerencial para enfocar os problemas de saúde próprios de suas respectivas áreas de abrangência.

Espera-se que os recursos locais sejam direcionados para atender às necessidades da área, em termos de riscos, doenças e agravos, e que sejam identificados como prioritário.

Assim, a reunião dos diversos segmentos da Administração Pública, detendo os mecanismos de orientação, fiscalização e intervenção na produção e abastecimento, é visualizado como um trabalho cooperativo e intersetorial, que pode e deve, garantir ao longo do tempo, qualidade e sustentabilidade, seja do ponto de vista ambiental, dos produtores rurais e dos consumidores.

#### Referências

STORHERR et al. A general method for organophosphorus pesticide residues in nonfatty food. *J.A.O.A.C.*, v. 54, n. 3, p. 513-16, 1971.

**Palavras-chaves:** Organofosforados; Rio Grande do Sul; Agrotóxicos; Alimentos; Vigilância Sanitária.