



MINISTÉRIO DA SAÚDE  
Secretaria de Vigilância em Saúde  
Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador  
SCS, Quadra 4, Bloco A, 6º Andar, Ed. Principal  
70.304-000 Brasília-DF  
Tel. (61) 3213.8081 Fax. (61) 3213.8484

## **Relatório: Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos no Estado de Sergipe**

**Elaboração:**

**Iara Campos Ervilha**

Analista Técnica de Políticas Sociais

Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos – Vigipeq

Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental- CGVAM

Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador – SVS/MS.

## Sumário

<b>Introdução .....</b>	<b>3</b>
<b>Agrotóxicos em Sergipe.....</b>	<b>4</b>
<b>Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos .....</b>	<b>6</b>
<b>Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos em Sergipe .....</b>	<b>7</b>
<b>Monitoramento de Agrotóxicos na Água para Consumo Humano .....</b>	<b>8</b>
<b>Considerações Finais.....</b>	<b>9</b>

## Introdução

O Brasil se destaca, desde 2008, como o maior consumidor mundial de agrotóxicos, respondendo por 19% do mercado. Em 2012, estudo da ANVISA e do Observatório da Indústria dos Agrotóxicos da Universidade Federal do Paraná<sup>1</sup>, divulgado durante o 2º. Seminário sobre Mercado de Agrotóxicos e Regulação, mostra que a taxa de crescimento do mercado brasileiro de agrotóxicos, entre 2000 e 2010, foi de 190% contra 93% do mercado mundial. Em sete anos, a quantidade de agrotóxicos utilizada por área plantada no Brasil mais do que dobrou, passando de 7 kg por hectare em 2005 para mais de 18 kg por hectare em 2012, segundo dados do AGROFIT/MAPA e IBGE.

A compreensão dos agrotóxicos enquanto relevante problema ambiental e de saúde pública vem crescendo em paralelo à ampliação de seu uso e das evidências dos impactos que podem causar. Diante do uso intenso e difuso dos agrotóxicos, é possível considerar que a maior parte da população está exposta a eles de alguma forma. Os trabalhadores rurais são certamente os que entram em contato mais direto com estes produtos, e por maior tempo, seja nas empresas do agronegócio, na agricultura familiar e camponesa, seja nas fábricas onde são formulados, ou nas campanhas de saúde pública onde são utilizados. Um segundo grupo seriam as comunidades situadas em torno desses empreendimentos agrícolas ou industriais, onde comumente vivem as famílias dos trabalhadores, em áreas rurais ou urbanas. Um terceiro grupo seriam os consumidores de alimentos contaminados, em que está incluída praticamente toda a população<sup>2</sup>.

Desta forma, cabe ao setor saúde estar atento à exposição ambiental e dos trabalhadores em toda a cadeia produtiva envolvendo os agrotóxicos, a fim de propiciar a estrutura necessária para monitoramento, vigilância e assistência da população exposta.

Neste contexto, o objetivo deste documento é apresentar os resultados do monitoramento das ações de Vigilância em Saúde de populações Expostas a Agrotóxicos desenvolvidas em Sergipe, à luz da Portaria GM/MS nº 2.938 de 20/12/2012.

---

<sup>1</sup> ANVISA; UFPR. Seminário de mercado de agrotóxico e regulação. Brasília: ANVISA. Acesso em: 11 de abril de 2012.

<sup>2</sup> RIGOTTO, Raquel. [organizadora]. Agrotóxicos, trabalho e saúde: vulnerabilidade e resistência no contexto da modernização agrícola no Baixo Jaguaribe/CE. Fortaleza: Edições UFC, 2011.

## Agrotóxicos em Sergipe

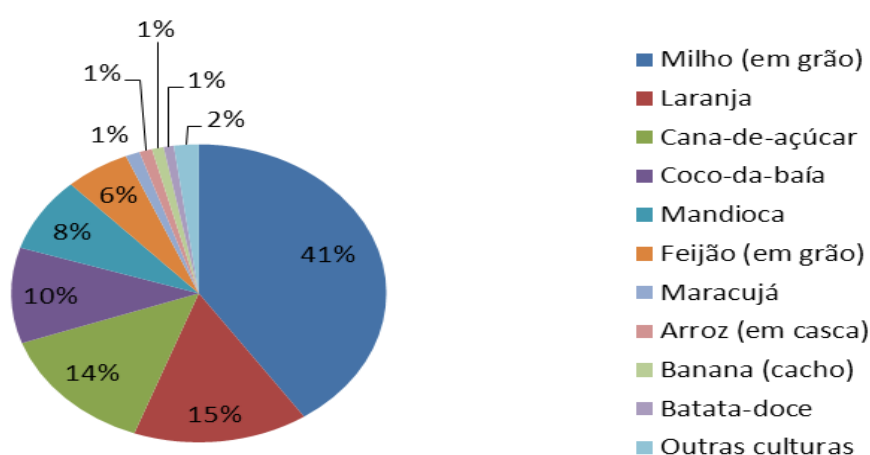
De modo semelhante ao comportamento nacional, observou-se em Sergipe o crescimento da taxa de consumo de agrotóxicos, sem aumento proporcional na área plantada, conforme mostra a Tabela 1. Esse comportamento é justificado, entre outros fatores, pelo aumento da produtividade agrícola (capacidade de produzir mais na mesma área cultivada). Entretanto, segundo o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA)<sup>3</sup>, o aumento da produtividade brasileira entre 1975 e 2010 explica-se mais pelo desenvolvimento tecnológico e científico do que pelo aumento no uso de insumos.

**Tabela 1:** Consumo de Agrotóxicos por Área Plantada, Sergipe, 2007 a 2012.

SERGIPE	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Ingrediente ativo (Kg)</b>	207.000	351.000	383.000	1.245.899	1.538.902	1.285.605
<b>Área plantada (ha)</b>	403.710	409.269	418.407	468.530	412.022	379.994
<b>Taxa de consumo de agrotóxico (kg/ha)</b>	0,51	0,86	0,92	2,66	3,73	3,38

Fonte: IBGE, SINDAG, AGROFIT.

Em Sergipe, conforme apresentado no Gráfico 1, as principais culturas agrícolas produzidas são milho (41%), laranja (15%) e cana-de-açúcar (14%), seguidas por coco-da-baía, mandioca e feijão, essas três, normalmente cultivadas por agricultores familiares. Os agrotóxicos são utilizados em grande escala no setor agropecuário especialmente nos sistemas de monocultivo em grandes extensões. Segundo dados do SINDAG – Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Defesa Agrícola, as lavouras de soja, milho, algodão e cana-de-açúcar representam 80% do total das vendas do setor no Brasil em 2011<sup>4</sup>.



Fonte: SIDRA/IBGE (Safras, 2012).

**Figura 1:** Produção agrícola em Sergipe, 2012.

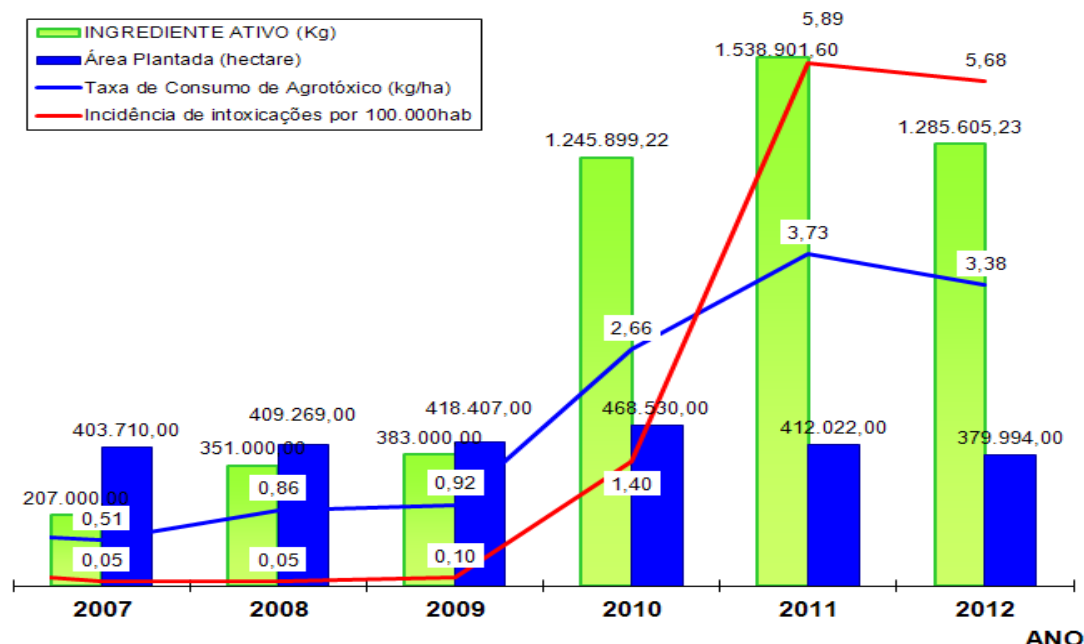
<sup>3</sup> FORNAZIER, Armando; VIEIRA FILHO, José Eustáquio Ribeiro. Heterogeneidade Estrutural na Produção Agropecuária: uma comparação da produtividade total dos fatores no Brasil e nos Estados Unidos. Brasília: IPEA, 2013. (Texto para Discussão nº 1819).

<sup>4</sup> SINDAG. Sindicato Nacional das Indústrias de Defensivos Agrícolas. Vendas de defensivos agrícolas são recordes e vão a US\$ 8,5 bi em 2011. Disponível em: [http://www.sindag.com.br/noticia.php?News\\_ID=2256](http://www.sindag.com.br/noticia.php?News_ID=2256), acessado em: 22/05/14.

Conforme o último Censo Agropecuário do IBGE (2006) foram recenseados 100.606 estabelecimentos agropecuários em Sergipe, sendo 90% de agricultura familiar, com cerca de 225.950 pessoas ocupadas, representando 84% do total de pessoas ocupadas com agricultura no estado.

Observa-se, em relação ao uso de agrotóxicos, a fragilidade da agricultura familiar. Devido às suas características socioeconômicas e pelo menor acesso à assistência técnica, à tecnologia e à informação, observa-se o aumento do uso de agrotóxicos na plantação por esse grupo, em comparação com os demais produtores. Além disso, sua exposição a essas substâncias tende a ser mais significativa, devido à ausência de técnicas de manejo adequadas e do uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), entre outros. Segundo o Censo Agropecuário, no Brasil, o pulverizador costal, equipamento de aplicação que apresenta maior potencial de exposição aos agrotóxicos, é o utilizado em 973 mil estabelecimentos. As embalagens vazias são queimadas ou enterradas em 358 mil estabelecimentos. Cerca de 296 mil estabelecimentos não utilizaram nenhum equipamento de proteção individual e quando usam, a maioria adota apenas botas e chapéu<sup>5</sup>.

A análise conjunta da evolução da área de produção agrícola, do consumo de agrotóxicos e da incidência das intoxicações, no mesmo período em Sergipe, mostra que a incidência de notificações por intoxicação acompanha a taxa de consumo de agrotóxicos.



Fonte: SINAN\*, IBGE e SINDAG

\*Os dados das intoxicações referentes ao ano de 2012 são parciais.

**Figura 2:** Consumo de agrotóxicos e intoxicações registradas no SINAN, Sergipe - 2007 a 2012.

<sup>5</sup> FRANÇA, Caio Galvão de; DEL GROSSI, Mauro Eduardo; MARQUES, Vicente P.M. de Azevedo. O censo agropecuário 2006 e a agricultura familiar no Brasil. Brasília: MDA, 2009

Outro aspecto relevante é a origem das notificações em Sergipe: apenas 10% dos municípios, isso é, 8 do total de 75 municípios, realizaram algum registro no SINAN entre 2010 e 2013. Entre os municípios que registraram, somente em Aracaju, Lagarto e Nossa Senhora do Socorro, foram notificados casos nos três anos analisados.

Segundo a Portaria nº 1.271, de 6 de junho de 2014 (revoga Portaria nº 104, de 25 de janeiro de 2011), a intoxicação por agrotóxicos faz parte da Lista de Notificação Compulsória (LNC) e deve ser notificada através da ficha de intoxicações exógenas do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Os registros no SINAN têm aumentado a partir de 2007 no Brasil, porém a subnotificação ainda é expressiva. A dificuldade de acesso dos agricultores às unidades de saúde, o despreparo das equipes de saúde para relacionar os agravos com o local de origem do paciente e seu trabalho, além dos diagnósticos incorretos, são alguns dos fatores que influenciam nesse problema.

Ressalta-se que a notificação é ferramenta imprescindível à vigilância, por constituir fator desencadeador do processo “informação/decisão/ação”, propiciando o monitoramento constante da saúde da população local e o suporte necessário para o planejamento, as decisões e as ações dos gestores nas três esferas (municipal, estadual e federal). Além disso, os registros podem ser feitos por qualquer profissional de saúde (médicos, enfermeiros, odontólogos, médicos veterinários, biólogos, biomédicos, farmacêuticos e outros no exercício da profissão), bem como os responsáveis por organizações e estabelecimentos públicos e particulares de saúde e de ensino.

### **Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos**

A Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos compreende um conjunto de ações integradas de prevenção, proteção e promoção da saúde, envolvendo todos os atores do Sistema Único de Saúde (SUS): gestores, profissionais de saúde e controle social.

A partir do contexto colocado anteriormente e visando fomentar o fortalecimento dessa Vigilância, em 21 de dezembro de 2012, foi publicada a Portaria GM/MS nº 2.938, que autorizou o repasse de R\$22.700.000,00 do Fundo Nacional de Saúde aos Fundos Estaduais de Saúde e do Distrito Federal. Para a normatização técnica, com o objetivo de traçar diretrizes para a implementação da Vigilância e auxiliar os Estados na construção de Planos Estaduais de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos, foi elaborado e pactuado em reunião do Grupo de Trabalho de Vigilância em Saúde (GTVS) o documento

“Instrutivo Operacional de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos”. A Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental (CGVAM), do Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador (DSAST), da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), vem acompanhando e monitorando as estratégias estaduais, desde então.

Até o início de 2014, das 27 unidades da federação, 24 elaboraram os Planos de Vigilância em Saúde das Populações Expostas a Agrotóxicos e 18 pactuaram seus planos nas Comissões Intergestoras Bipartites. Esses estados elaboraram diagnóstico situacional visando traçar o perfil da produção agrícola, consumo de agrotóxicos e identificação de populações expostas a essa classe de contaminantes. A partir dos diagnósticos e utilizando critérios como área plantada por cultura, número de notificações de intoxicação exógenas no SINAN, entre outros, a maior parte dos estados priorizaram municípios para a realização de projeto piloto.

Em relação aos Planos Estaduais, a maioria propôs ações de capacitações de profissionais do setor saúde, para aumento e qualificação das notificações de intoxicações exógenas no SINAN. Observa-se ainda, o investimento em estratégias de educação em saúde, com ações direcionadas a trabalhadores (as) rurais e a população em geral e elaboração de materiais educativos. Outra ação citada pela maioria dos estados é a intensificação do monitoramento da qualidade da água para consumo humano, haja vista a importância dos meios hídricos para a disseminação de agrotóxicos e a contaminação de trabalhadores, suas famílias e regiões próximas ao uso, armazenamento e descarte desses produtos. Alguns estados investiram parte dos recursos na compra de equipamentos e insumos para instrumentalizar a Vigilância em Saúde Ambiental.

### **Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos em Sergipe**

Conforme disposto na Portaria GM/MS nº 2.938/2012, a transferência de R\$800.000,00 (oitocentos mil reais) ao Fundo Estadual de Saúde de Sergipe ocorreu de forma automática e em parcela única. Em face disso, a CGVAM recomendou ao estado que elaborasse sua proposta de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos, inspirada no “Instrutivo Operacional de Vigilância de Populações Expostas a Agrotóxicos”, e a submetesse à Comissão Intergestores Bipartite (CIB).

Desde então a CGVAM tem mantido contato com a Gerência de Vigilância em Saúde Ambiental, da Diretoria Estadual de Vigilância Sanitária, da Secretaria Estadual de Saúde de

Sergipe, que relata dificuldade para implementar a Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos no estado.

Em outubro de 2013, a Gerência encaminhou, por meio do formulário FORMSUS-Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos, a versão preliminar do “Plano de Ação Integrado para Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos”. Em janeiro de 2014, foi relatado que o estado ainda se encontrava em fase de finalização do Plano e em priorização dos municípios onde serão executadas as ações. Por fim, em maio de 2014 foi enviado relatório com a informação de que a consolidação do Plano Estadual estava prevista para junho de 2014.

Ainda conforme o relatório enviado no início de maio, a Secretaria Estadual de Saúde de Sergipe possui ações em relação à temática dos agrotóxicos, está inserida na Comissão Estadual de Controle ao Uso de Agrotóxicos, tem participado de eventos e capacitações técnicas, além de ter promovido ações educativas sobre agrotóxicos em alimentos, através da Diretoria de Vigilância Sanitária.

A equipe técnica da Gerência participou da Reunião para Avaliação da Implantação da Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos, que aconteceu em agosto de 2013 e, em outubro do mesmo ano, participou do I Seminário de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos. Ambos os eventos foram realizados pela CGVAM, em Brasília, com o intuito de proporcionar momentos de troca de experiências e auxiliar os estados na implantação da Vigilância. Além disso, por diversas vezes foram oferecidas assessorias, nas quais técnicos da CGVAM se colocam à disposição para realizarem videoconferências ou para visitarem o Estado a fim de conhecerem de perto sua realidade e ajudarem a equipe na elaboração do Plano Estadual.

### **Monitoramento de Agrotóxicos na Água para Consumo Humano**

A Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano consiste no conjunto de ações adotadas continuamente para garantir que a água consumida pela população atenda ao padrão de potabilidade estabelecido na legislação vigente, bem como avaliar e prevenir os possíveis riscos que os sistemas e as soluções alternativas de abastecimento de água podem representar à população abastecida, abrangendo todo o sistema de produção de água potável.

O monitoramento dessa qualidade envolve procedimento programado de amostragem, mensuração e subsequente registro de diversas características da água, com vistas à avaliação da conformidade da água ao uso pretendido. O Plano de Monitoramento de Agrotóxicos



permite considerar as especificidades locais e, por conseguinte, priorizar municípios com maior probabilidade de ocorrência de agrotóxicos na água de consumo humano. Os parâmetros, número de amostras e frequência de monitoramento estão descritos no documento “Diretriz Nacional do Plano de Amostragem da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano”, revisado e publicado em fevereiro de 2014.

Com relação à Vigilância da Qualidade da Água em Sergipe, espera-se avanço na atuação do monitoramento de agrotóxico na água para consumo humano para o próximo período. Segundo o “Boletim Epidemiológico – Monitoramento de Agrotóxicos na Água para Consumo Humano no Brasil, 2011/2012”, verificou-se que Sergipe se encontra entre os doze estados brasileiros que não inseriram dados referentes ao monitoramento dessas substâncias no SISÁGUA em 2012. Entretanto, para o ano de 2014, já foi enviado pela Gerência de Vigilância Ambiental o Plano de Amostragem relacionado ao monitoramento de agrotóxicos na água para consumo humano, a ser executado pelo estado.

O Boletim também apresentou os dados do responsável pelo Abastecimento de Água (Controle), sendo monitorados em 2012 cinco municípios (6,6%) em Sergipe, apresentando 100% das amostras dentro do padrão estabelecido pela Portaria GM/MS nº 2.914/2011.

Desta maneira, recomendasse a intensificação das atividades do setor saúde, articulado com os demais atores envolvidos, visando assegurar a potabilidade da água fornecida à população. Ressalta-se a importância de manter o apoio aos municípios para alimentação dos dados no SISÁGUA, visto que este é uma importante ferramenta para planejamento e operacionalização das ações de vigilância.

### **Considerações Finais**

Com base nas informações apresentadas anteriormente, reafirma-se a importância de implantar e concretizar a Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos em Sergipe. A equipe técnica da Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental se coloca novamente à disposição da Secretaria Estadual de Saúde para auxiliar no que for preciso, destacando que as assessorias são eficientes ferramentas para o fortalecimento do trabalho das equipes estaduais.

Ressalta-se que a conclusão e seguinte execução do Plano Estadual se fazem urgentes. A partir da integração das ações já existentes, da proposição de ações para suprir as necessidades identificadas em diagnóstico situacional, além de estratégias para ampliar a

participação dos municípios na elaboração e implantação de ações, se constrói um Plano adaptado à realidade do estado e que atenda aos objetivos dessa vigilância.

Verifica-se que a subnotificação ainda é expressiva em Sergipe, devendo a Vigilância somar esforços para reverter esse quadro e estar atenta para desenvolver estratégias com o intuito de aprimorar a sensibilidade para identificação dessas intoxicações.

Apesar do enorme potencial demonstrado no último relatório enviado à CGVAM, o estado é um dos três brasileiros que ainda não concluíram o Plano e não apresentaram de que forma o recurso enviado por meio da Portaria GM/MS nº 2.938/2012 se fez necessário para o fortalecimento dessa Vigilância.

Por fim, há de se observar a autonomia administrativa do Estado, de modo que os aspectos abordados neste documento são apenas sugestões para a consolidação e aprimoramento dessa Vigilância.