



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 Santa Catarina**

**Elaboração:**  
**Mirella Dias Almeida**  
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> .....	3
<b>Incidência de Intoxicações por Agrotóxicos</b> .....	5
<b>Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos</b> .....	7
<b>Proposta Estadual</b> .....	8
<b>Municípios Priorizados</b> .....	12
<b>Monitoramento de Agrotóxicos na Água para Consumo Humano</b> .....	14
<b>Considerações Finais</b> .....	15

## 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<sup>2</sup> e IBGE<sup>3</sup>.

De modo semelhante ao comportamento nacional, de acordo com a Tabela 1, observa-se em Santa Catarina o crescimento da taxa de consumo de agrotóxicos sem aumento proporcional na área plantada, tornando as ações de regulação e vigilância cada vez mais necessárias.

**Tabela 1:** Consumo de agrotóxicos, Santa Catarina, 2005 a 2012.

Santa Catarina	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Ingrediente ativo (kg)</b>	5.848.000	5.615.000	7.231.000	8.030.000	6.922.000	17.788.367	17.617.118	21.046.058
<b>Área Plantada (hectare)</b>	1.823.602	1.793.520	1.770.711	1.759.961	1.731.420	1.631.314	1.628.166	1.564.718
<b>Taxa de Consumo de Agrotóxico (kg/ha)</b>	3,21	3,13	4,08	4,56	4,00	10,90	10,82	13,45

Fonte: IBGE, SINDAG, AGROFIT.

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 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

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

<sup>2</sup> AGROFIT/MAPA - Sistema de Agrotóxicos Fitossanitários do Ministério da Agricultura.

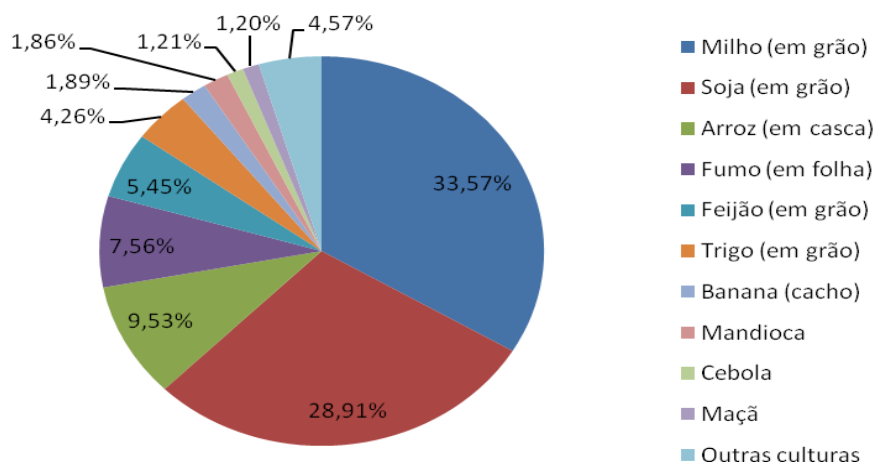
<sup>3</sup> IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

terceiro grupo seriam os consumidores de alimentos contaminados, em que está incluída praticamente toda a população<sup>4</sup>.

Resultados do Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos (PARA), da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), que avaliou os níveis de agrotóxicos nos alimentos de origem vegetal, identificou a existência de amostras insatisfatórias, em aproximadamente 26% em 2011 e 35% em 2012<sup>5</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.

No ranking do Brasil, Santa Catarina situa-se como o 11º estado brasileiro maior consumidor de agrotóxicos, utilizando aproximadamente 21 milhões/kg de ingrediente ativo no ano de 2012, segundo dados do Agrofit. Os agrotóxicos são utilizados em grande escala no setor agropecuário especialmente nos sistemas de monocultivo em grandes extensões. Segundo dados do SINDAG<sup>6</sup>, as lavouras de soja, milho, algodão e cana-de-açúcar representam 80% do total das vendas do setor em 2011. Na Figura 1, observam-se as principais culturas produzidas no estado, sendo o milho e a soja responsáveis por 62,48% da produção agrícola.



Fonte: SIDRA/IBGE (Safras, 2012).

Figura 1: Produção agrícola de Santa Catarina, 2012.

<sup>4</sup> RIGOTTO, Raquel. [organizadora]. Agrotóxicos, trabalho e saúde: vulnerabilidade e resistência no contexto da modernização agrícola no Baixo Jaguaribe/CE. Fortaleza: Edições UFC, 2011.

<sup>5</sup> ANVISA. Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos (PARA) – Relatório de Atividades de 2011 e 2012. 2013.

<sup>6</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

De acordo com o último Censo Agropecuário do IBGE<sup>7</sup> (2006), que recenseou 193.663 estabelecimentos agropecuários em Santa Catarina, observou-se a predominância de 87% do cultivo de terra pela agricultura familiar, com cerca de 468.892 pessoas ocupadas, em especial, nas lavouras de mandioca, café, feijão, milho e arroz, resultando em 64% do Valor Bruto da Produção (VBP) do estado.

Observa-se, em relação ao uso de agrotóxicos, a fragilidade da agricultura familiar. Devido às suas características socioeconômicas, esse grupo tende a ter menor acesso à tecnologia e à informação, o que pode resultar no aumento do uso de agrotóxicos na plantação, 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.

### **Incidência de Intoxicações por Agrotóxicos**

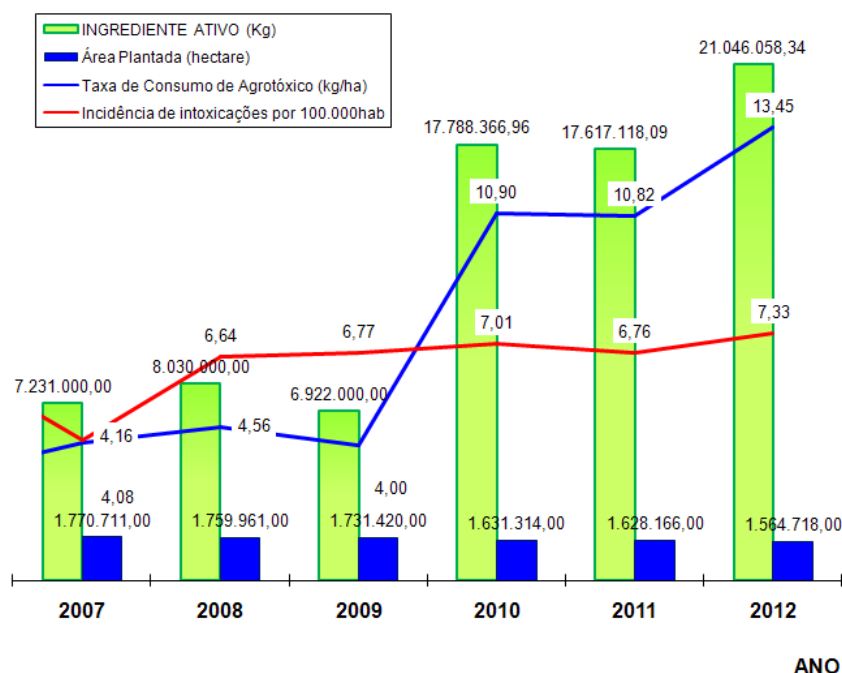
Segundo a Portaria nº 1.271, de 6 de junho de 2014 (revoga Portaria nº 104, de 25 de janeiro de 2011), a intoxicação por agrotóxicos faz parte da Lista de Notificação Compulsória (LNC) e deve ser notificada através da ficha de intoxicações exógenas do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).

Apesar de algumas oscilações, a análise conjunta da evolução da área de produção agrícola, do consumo de agrotóxicos e da incidência das intoxicações, no mesmo período, revelou um decréscimo na área de plantio e um aumento superior a três vezes na taxa de consumo de agrotóxicos (Figura 2). Além disso, a incidência de intoxicações acompanha a tendência de aumento de consumo de agrotóxicos, variando de 4,16 para 7,33 casos por 100.000 habitantes.

De modo geral, houve queda das notificações no ano de 2007, devido a alteração do sistema de registro de notificação de intoxicação por agrotóxicos para intoxicação exógena e do SINAN Windows para o SINAN NET.

---

<sup>7</sup> IBGE. Censo Agropecuário 2006. Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação. Rio de Janeiro: MPOG, 2009.

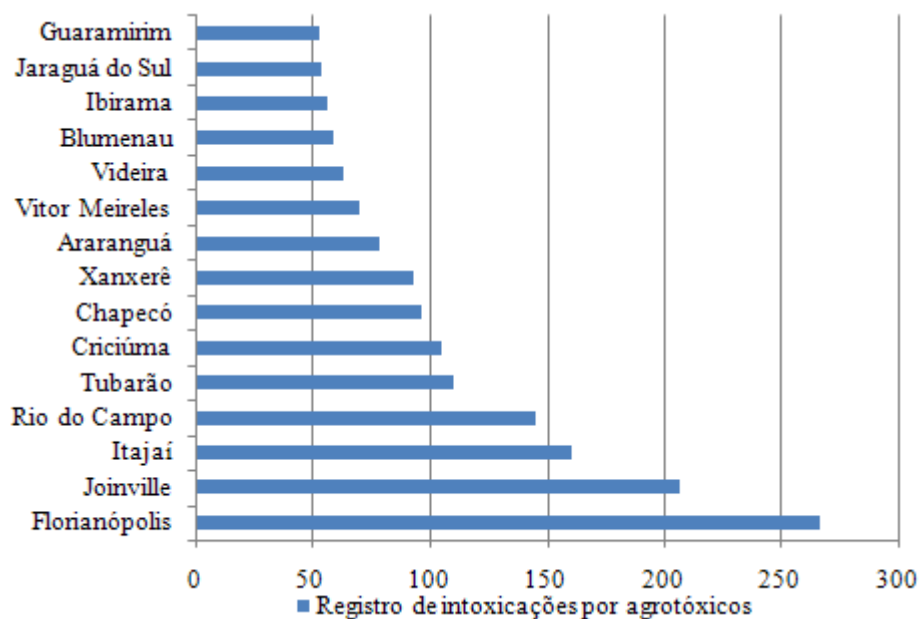


Fonte: SINAN, SINDAG, IBGE, AGROFIT.

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

Figura 2: Consumo de agrotóxicos e intoxicações notificadas no SINAN, Santa Catarina, 2007 a 2012\*.

Do total de 295 municípios do estado, 177 (60%) municípios registraram casos de intoxicação no SINAN, entre 2006 e 2014. Entre os municípios que mais registraram notificações, destacam-se Florianópolis (n=267), Joinville (n=207) e Itajaí (n=161), conforme a Figura 3.



Fonte: SINAN.

\*Os dados das intoxicações a partir do ano de 2012 são parciais. Consulta 05/2014.

Figura 3: Municípios que mais notificaram intoxicação por agrotóxicos no SINAN, Santa Catarina, 2006 a 2014\*.

Ressalta-se que a notificação é ferramenta imprescindível à vigilância, por constituir um dos fatores desencadeadores do processo “informação/decisão/ação”, propiciando o monitoramento oportuno 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, bem como os responsáveis por organizações e estabelecimentos públicos e particulares de saúde e de ensino, o que amplia e facilita a possibilidade de notificação dos casos.

### **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 agentes do Sistema Único de Saúde (SUS): gestores, profissionais de saúde e controle social.

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. Em face disso, 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) recomendou aos estados que elaborassem sua proposta de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos, com base no “*Instrutivo Operacional de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos*”, e a submetesse à Comissão Intergestores Bipartite (CIB). O referido instrutivo foi elaborado e pactuado em reunião do Grupo de Trabalho de Vigilância em Saúde (GTVS), com fins de normatização técnica. Esse documento traça diretrizes para a implementação da Vigilância e auxilia os Estados na construção de suas propostas.

Até o início de 2014, das 27 unidades da federação, 24 elaboraram as Propostas de Vigilância em Saúde das Populações Expostas a Agrotóxicos e 18 pactuaram suas propostas nas Comissões Intergestores Bipartite (CIB). 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 às Propostas 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.

### **Proposta Estadual**

Para fomentar o fortalecimento da Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos no estado de Santa Catarina, conforme disposto na Portaria nº 2.938/GM/MS/2012, ocorreu a transferência de R\$ 900.000,00 (novecentos mil reais) ao Fundo Estadual de Saúde, de forma automática e em parcela única, para elaboração e execução de sua proposta.

A Proposta Estadual de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos foi elaborada pela Gerência em Saúde Ambiental, da Secretaria Estadual de Saúde e aprovada pela CIB. O documento define 12 objetivos específicos a serem atingidos:

- Levantar e mapear as atividades de produção, comércio, uso e consumo de agrotóxico e populações potencialmente expostas; Integrar os fluxos de trabalho das instituições participantes da Vigilância de Populações Expostas a Agrotóxicos, através do compartilhamento das atribuições;
- Capacitar os profissionais de saúde dos municípios quanto à vigilância, diagnóstico e tratamento de intoxicações;
- Capacitar profissionais da vigilância epidemiológica dos municípios para monitoramento e avaliação do SINAN;
- Capacitar profissionais da vigilância sanitária dos municípios para monitoramento e avaliação do SISAGUA;
- Elaborar e implantar o programa de educação e comunicação sanitária agropecuária;



- Coibir as práticas ilegais, o uso de produtos sem registro, o fracionamento de agrotóxicos para uso indevido (como raticidas) ou o uso de agrotóxicos não autorizados para determinada cultura, através da atuação dos órgãos fiscalizadores locais, regionais e estadual de vigilância sanitária e de agricultura, aliados aos órgãos de segurança e do meio ambiente quando for o caso;
- Elaborar e implantar protocolos específicos para o atendimento de populações expostas/intoxicadas, incluindo fluxos para o Sistema Único de Saúde;
- Monitorar através de análise laboratorial a exposição humana e ambiental por agrotóxicos;
- Elaborar Boletins e Relatórios de Gestão com as ações executadas e resultados alcançados;
- Incluir a temática de agrotóxicos no programa de educação permanente dos órgãos envolvidos;
- Diminuir a subnotificação dos casos suspeitos de intoxicação de populações expostas a agrotóxicos.

Para tanto, foram definidas 24 atribuições, que permitem alcançar os objetivos delineados.

Com base no tópico III, item 2 do “*Instrutivo Operacional de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos*”, que define as ações mínimas para a Vigilância, foi analisado o alinhamento entre as atribuições definidas pela proposta estadual e as sugestões descritas no Instrutivo, conforme a Tabela 2. Observa-se que a proposta contemplou todos os eixos contidos no documento.

**Tabela 2:** Análise das atribuições da proposta estadual, conforme as ações mínimas de Vigilância previstas pelo *Instrutivo Operacional de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos*

<b>Ações Mínimas (tópico III, Item 2 do Instrutivo)</b>	<b>Contemplado pela proposta estadual</b>
<b>Executar medidas de controle e vigilância em saúde no que se refere à produção, armazenamento, transporte, distribuição, comercialização e utilização e destinação final de agrotóxicos.</b>	Sim
<b>Caracterizar e cadastrar os grupos populacionais em situação de exposição ocupacional ou ambiental a agrotóxicos.</b>	Sim
<b>Executar a vigilância dos ambientes e processos de trabalho.</b>	Sim
<b>Monitorar os resíduos de agrotóxicos em água para consumo humano e em outras matrizes de interesse da saúde.</b>	Sim
<b>Alimentar, monitorar e analisar os dados dos sistemas de informação com regularidade.</b>	Sim
<b>Promover estratégias de educação permanente dos profissionais de saúde.</b>	Sim
<b>Executar a disseminação de informações e comunicação de risco à saúde.</b>	Sim

Em janeiro e abril de 2014, a CGVAM solicitou informações a respeito da execução da Proposta à Gerência em Saúde Ambiental e das ações gerais de vigilância em saúde de populações expostas a agrotóxicos, sendo mantidas pelo estado as informações fornecidas referentes à execução da proposta, conforme exposto na Tabela 3. Destaca-se que a maioria das ações constantes no relatório enviado, indicadas como “em andamento”, foram justificadas com cronograma e informações detalhadas.

**Tabela 3:** – Execução da *Proposta de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos no Estado de Santa Catarina*

<b>Ações Estratégicas Planejadas</b>	<b>Status</b>
<b>Mapear e inspecionar as atividades de produção, comércio, uso e consumo de agrotóxicos</b>	
<b>1. Buscar dados nos Sistemas de informação vigentes para avaliar áreas de maior incidência e risco</b>	Executada
<b>2. Levantar as empresas produtoras de agrotóxicos, produtos para jardinagem amadora, inseticidas e outros para utilização por empresas especializadas na desinsetização e controle de pragas, para tratamento de madeira e atividades afins e identificar possíveis áreas de risco de exposição/ intoxicação.</b>	Executada
<b>3. Realizar a Vigilância dos Ambientes e Processos de Trabalho nas Indústrias de Agrotóxicos visando à saúde dos trabalhadores e da população do entorno. Inspeção conjunta com GESAT, CEREST, GEIPS, GESAM, FATMA, IBAMA. Obs.: Programação de 03 inspeções para 2014.</b>	Em andamento
<b>Integração dos fluxos de trabalho</b>	
<b>4. Sensibilização dos técnicos dos municípios prioritários para conhecimento e adesão ao projeto.</b>	Executada
<b>5. Compartilhar as atribuições e competências dos órgãos envolvidos e construir fluxos de trabalho integrados para a execução das ações de vigilância e atenção às exposições/intoxicações por agrotóxicos</b>	Em andamento
<b>6. Elaborar e implantar protocolos específicos para o atendimento de populações expostas/intoxicadas: Obs.: O Grupo Técnico de Trabalho de SC sobre Vigilância de Populações Expostas a Agrotóxicos sugere rever a ação no sentido de otimizar o trabalho, evitando-se duplicidade de atividades. Foi discutida a importância de constituição de um grupo de trabalho de abrangência nacional ou no mínimo com abrangência interestadual.</b>	Não executada
<b>Capacitações</b>	
<b>7. Capacitar os profissionais das Vigilâncias e da Atenção Primária quanto ao diagnóstico e tratamento nas intoxicações por agrotóxicos: Obs.: Em 2013 foram realizadas duas capacitações via Telessaúde (webconferências) sobre agrotóxicos com 124 participantes no total; novas capacitações estão sendo programadas para 2014.</b>	Em andamento
<b>8. Capacitar os profissionais da atenção básica dos municípios prioritários quanto à vigilância, diagnóstico, tratamento, notificação e investigação nas intoxicações por agrotóxicos: Obs.: Realizado Seminário de 8h, em 22.08.13, para 80 pessoas; previsão para capacitação para trabalhadores rurais, 8h, para 170 pessoas em 2014, Florianópolis.</b>	Em andamento

**Tabela 3:** – Execução da *Proposta de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos no Estado de Santa Catarina* (continuação)

<b>Ações Estratégicas Planejadas</b>	<b>Status</b>
<p><b>9. Capacitar os profissionais da Vigilância Epidemiológica para notificações/investigações, das intoxicações por agrotóxicos, monitoramento e avaliação do SINAN:</b>  <b>Obs.: 01 Curso para 30 técnicos de regionais e municípios prioritários, período de 03 a 04 de dezembro de 2013, Florianópolis; previsão para curso, 26 a 28 de agosto de 2014, para 45 pessoas das 20 Gerências Regionais de Saúde do Estado, em Florianópolis.</b></p>	Em andamento
<p><b>10. Capacitar os profissionais da Vigilância Sanitária para monitoramento e avaliação do SISAGUA.</b>  <b>Obs.: Realizada capacitação em serviço para 12 profissionais dos municípios prioritários, sendo realizada a coleta de água para análise no Instituto Evandro Chagas; Curso VIGIAGUA básico e SISAGUA incluindo o parâmetro agrotóxico, período de 28 a 30 de abril de 2014, em Balneário Camboriú.</b></p>	Executada
<p><b>11. Capacitar os Profissionais da Agricultura (CIDASC) pelo Programa de Educação Sanitária Agropecuária:</b>  <b>Obs.: Dependente da conclusão do processo de descentralização de recursos para que a CIDASC possa realizar a ação.</b></p>	Em andamento
<p><b>12. Capacitar os profissionais vinculados ao comércio de agrotóxicos.</b>  <b>Obs.: Dependente da conclusão do processo de descentralização de recursos para que a CIDASC possa realizar a ação</b></p>	Em andamento
<b>Coibir práticas ilegais</b>	
<p><b>13. Coibir práticas ilegais quanto ao uso de produtos sem registro ou uso de agrotóxicos não autorizados para determinada cultura, através da atuação dos órgãos fiscalizadores locais de Vigilância Sanitária, FATMA, IBAMA e CIDASC:</b>  <b>Obs.: Inspeções realizadas por CIDASC e FATMA.</b></p>	Em andamento
<p><b>14. A partir das intoxicações por “chumbinho” atendidas no CIT/SC (Sentinela), promover ações de Vigilância e Controle:</b>  <b>Obs.: Ações pontuais vêm sendo realizadas em diferentes circunstâncias das intoxicações. OBS: há necessidade de definição do fluxo de trabalho e ações necessárias à efetivação da prevenção de novos eventos.</b></p>	Em andamento
<p><b>15. Análises toxicológicas dos produtos apreendidos a fim de instruir processo judicial:</b>  <b>Obs.: Não houve demanda no período.</b></p>	Não executado
<b>Suporte clínico na avaliação das intoxicações por agrotóxicos e fazer a referência técnica na área de intoxicações crônicas por agrotóxicos</b>	
<p><b>16. Realizar suporte clínico na avaliação das intoxicações por agrotóxicos e fazer a referência técnica na área de intoxicações crônicas por agrotóxicos:</b>  <b>Obs.: O CIT/SC está desenvolvendo a ação com a equipe mínima atual. O fortalecimento da atividade está sendo trabalhado via cumprimento do Termo de Cooperação Técnica entre a UFSC e a SES/SC.</b></p>	Em andamento
<b>Ações vinculadas às análises toxicológicas e que contribuem para a implantação das ações de Vigilância e Atenção à Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos</b>	
<p><b>17. Realização de análises de resíduos de agrotóxicos em águas para consumo humano, atendendo a Diretriz Nacional do Vigiágua e os parâmetros da Portaria MS nº 2914/2011:</b>  <b>Obs.: LACEN estruturando-se para realizar as análises em 2014.</b></p>	Em andamento

**Tabela 3:** – Execução da *Proposta de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos no Estado de Santa Catarina* (continuação)

<b>Ações Estratégicas Planejadas</b>	<b>Status</b>
<b>18. Análises toxicológicas em fluidos biológicos, para determinação de princípios ativos e metabólitos de agrotóxicos como indicador biológico de exposição crônica e intoxicação aguda sobre crônica:</b> <b>Obs.: Estruturação do laboratório da UFSC pelo convênio LACEN/UFSC.</b>	Em andamento
<b>19. Monitoramento biológico da exposição ocupacional para os trabalhadores da saúde pública, expostos a inseticidas organofosforados e carbamatos:</b> <b>Obs.: Estruturação do laboratório da UFSC pelo convênio LACEN/UFSC.</b>	Em andamento
<b>CIDASC - Gerência de Fiscalização de Insumos Agrícolas e Gerência de Defesa Sanitária Vegetal</b>	
<b>20. Elaborar e publicar Manual de Boas Práticas para o Comércio de Agrotóxicos:</b> <b>Obs.: Dependente da conclusão do processo de descentralização de recursos para que a CIDASC possa realizar a ação.</b>	Em andamento
<b>21. Elaborar e implantar o Programa de Educação Sanitária Agropecuária:</b> <b>Obs.: Dependente da conclusão do processo de descentralização de recursos para que a CIDASC possa realizar a ação.</b>	Em andamento
<b>Promover a saúde dos trabalhadores e buscar alternativas de produção agrícola</b>	
<b>22. Realizar diagnóstico situacional nos municípios, quanto aos agrotóxicos utilizados por cultura, para servir como suporte as ações de inspeção e análise de água:</b> <b>Obs.: Implantação de Sistema informatizado para informação do receituário agrônomo sendo implantado pela CIDASC/CREA.</b>	Em andamento
<b>23. Promover o debate de forma contínua nos municípios a respeito do uso de agrotóxicos:</b> <b>Obs.: Os CEREST's Regionais tem como uma das ações prioritárias o estímulo ao debate permanente nos municípios de abrangência.</b>	Em andamento
<b>24. Realizar diagnóstico situacional nos municípios prioritários:</b> <b>Obs.: Processo iniciado em 2013 com continuação em 2014.</b>	Em andamento
<b>Total: 16,7% ações executadas; 75% ações em andamento; 8,3% não executadas.</b>	

Fonte: Relatório da Gerência em Saúde Ambiental do Estado de Santa Catarina. Data: 01/2014.

## **Municípios Priorizados**

A priorização dos municípios é ponto relevante da proposta, por possibilitar a otimização de recursos humanos e financeiros e a qualificação da capacidade de resposta às demandas.

A proposta de Santa Catarina identificou como municípios prioritários Rancho Queimado, Antônio Carlos, Águas Mornas, Alfredo Wagner, Angelina e Santo Amaro da Imperatriz, pertencentes à região da Grande Florianópolis, de acordo aos seguintes critérios: execução de projeto piloto; proximidade do órgão estadual central; registros de intoxicações humanas (de acordo dados da Vigilância Epidemiológica e Centro de Informações Toxicológicas); região monitorada pelo Programa de Monitoramento de Resíduos de

Agrotóxicos em Alimentos; e apresentar elevado uso de agrotóxicos em suas culturas hortifrutícolas.

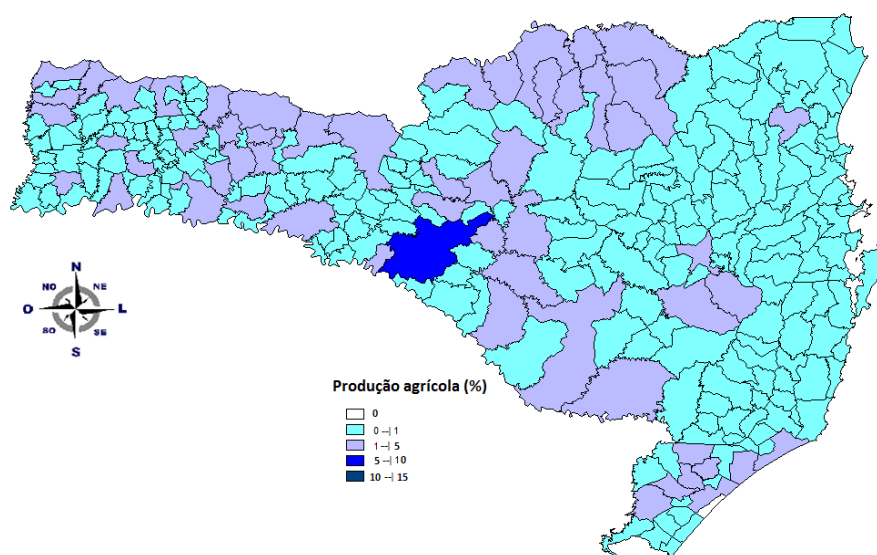
Ao traçar uma correspondência entre os municípios que apresentaram maior produção agrícola e maior número de casos notificados no SINAN, identificaram-se os seguintes municípios que poderiam ser avaliados para inclusão em um momento oportuno da proposta (Tabela 4). Chama atenção o município de Campos Novos, que apesar de apresentar a maior produção agrícola, não possui registro de notificação no SINAN, desde 2006.

**Tabela 4:** Municípios selecionados por dados de produção agrícola e registros de intoxicação por agrotóxicos, Santa Catarina.

Município	Produção Agrícola (2012)	Registros de intoxicação por agrotóxicos (2006-2014*)
Chapecó	25.209	97
Xanxerê	17.548	93
Itaiópolis	33.210	38
Papanduva	22.720	30
Mafra	37.151	26
Curitibanos	23.265	22

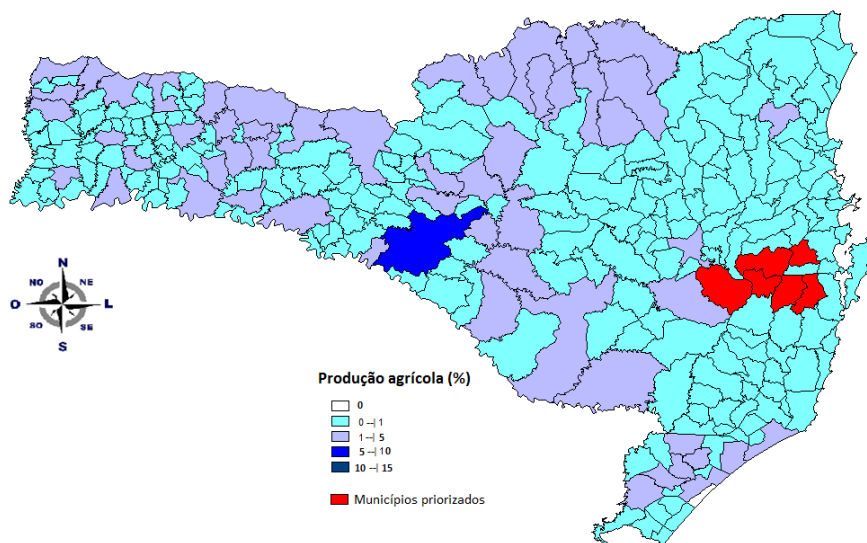
Fonte: IBGE, SINAN. \*Os dados a partir de 2012 são parciais.

Destacam-se, a seguir, os municípios de Santa Catarina, conforme percentual de produção agrícola e municípios efetivamente priorizados (figuras 4 e 5):



Fonte: SIDRA/IBGE (safra 2012).

**Figura 4:** Produção agrícola dos municípios do Estado de Santa Catarina, 2012.



Fonte: SIDRA/IBGE (safra 2012).

Figura 5: Produção agrícola e municípios priorizados no Estado de Santa Catarina, 2012.

## 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 (Portaria 2914/2011), 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 da água de consumo humano envolve procedimento programado de amostragem, mensuração e subsequente registro de diversas características da água, com vistas à avaliação de sua conformidade à Portaria. 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 a Vigilância da Qualidade da Água de Santa Catarina, verificou-se um decréscimo quanto à execução do monitoramento de agrotóxicos na água. Segundo o último “Boletim Epidemiológico – Monitoramento de Agrotóxicos na Água para Consumo Humano no Brasil, 2011/2012”, 23 municípios foram monitorados em 2012, representando 7,7% do total de municípios do estado (N=295), sendo realizadas 528 análises e estando todas dentro do padrão.

No que se refere ao ano de 2013, e de acordo com os dados inseridos no Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (Sisagua), até abril de 2014, 8 municípios foram monitorados, representando 2,71%.

Para o ano de 2014, foi encaminhado o Plano de Amostragem referente ao monitoramento de agrotóxicos na água para consumo humano.

O referido Boletim também registrou dados do Responsável pelo Abastecimento de Água (Controle), sendo monitorados 117 municípios (39,6%), apresentando 99,7% das amostras dentro do padrão. Os municípios de Barra Velha, Jacinto Machado, Maracajá, Massaranduba, Salto Veloso e São Bernardino apresentaram resultados fora do padrão de potabilidade para o parâmetro agrotóxicos. Desta maneira, a recomendação é intensificar as atividades do setor saúde, articulando com os demais atores envolvidos, nas localidades em que foram detectadas as concentrações de agrotóxicos acima do valor máximo permitido (VMP) estabelecido pela Portaria GM/MS nº 2.914/2011, visando assegurar a potabilidade da água fornecida à população.

Ressalta-se a importância de apoiar os municípios para alimentação do Sisagua, visto que este é uma importante ferramenta para monitoramento, planejamento e operacionalização das ações de vigilância.

### **Considerações Finais**

A CGVAM reconhece e parabeniza a Secretaria de Estado de Saúde de Santa Catarina pelo empenho nas atividades voltadas para a Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos.

A proposta destaca-se por abranger ações em todos os eixos contidos no Instrutivo Operacional de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos; constituir grupo técnico de trabalho; envolver ações de ampla parceria com órgãos intra e intersetoriais, como a Vigilância Sanitária, Saúde do Trabalhador, Vigilância Epidemiológica, Laboratório Central de Saúde Pública, Atenção Básica, Centro de Informações Toxicológicas, órgãos de controle da agricultura e meio ambiente; garantir a participação social no processo de implantação da proposta, a exemplo de representantes da sociedade civil, conselhos de saúde e sindicatos dos trabalhadores rurais; traçar estratégias para sensibilização e envolvimento dos municípios prioritizados; e pelas capacitações dos profissionais de saúde visando o fortalecimento da vigilância e melhoria dos sistemas de informação em saúde.

As atribuições foram descritas de forma clara, possibilitando alcançar os objetivos delineados. Entretanto, fazem-se algumas sugestões:

- Incluir a capacitação em notificação no item “capacitar os profissionais das Vigilâncias e da Atenção Primária quanto ao diagnóstico e tratamento nas intoxicações por agrotóxicos”;
- Informar o quantitativo das novas capacitações que estão sendo programadas para 2014, com respectivo público-alvo;
- No item “capacitar os profissionais da Vigilância Epidemiológica para notificações/investigações das intoxicações por agrotóxicos, monitoramento e avaliação do SINAN”, corrigi para “dados inseridos no SINAN”;
- No item “capacitar os profissionais da Vigilância Sanitária para monitoramento e avaliação do SISAGUA”, corrigi para “dados do SISAGUA”.

Com base nestas considerações, apresentam-se apenas alguns pontos sugestivos para o fortalecimento da vigilância: firmar parcerias com os municípios e instrumentalizá-los para implantação da proposta; avançar na execução da proposta; reforçar o apoio ao monitoramento e a vigilância de agrotóxicos em água para consumo humano e ao estímulo a notificação dos casos de intoxicação no SINAN nos municípios.

Verifica-se que há uma melhoria do processo de notificações. Entretanto, a subnotificação ainda é expressiva, devendo a Vigilância somar esforços para reverter esse quadro, como ações de capacitação de profissionais de saúde e envolvimento da atenção básica.

Com relações aos municípios priorizados, sugere-se avaliar a possibilidade de inclusão dos municípios identificados no item V, em um momento oportuno da proposta.

Além disso, o Grupo Técnico de Vigilância em Saúde da Comissão Intergestores Tripartite (GTVS-CIT) sugeriu, recentemente, que todos os estados buscassem definir estratégias para ampliar a participação dos municípios na construção e na implementação das ações, buscando sensibilizar os gestores locais a respeito da problemática da intoxicação por agrotóxicos.

Os aspectos discutidos neste documento são apenas sugestões para contribuir com o desenvolvimento da Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos em Santa Catarina, considerando a autonomia administrativa do Estado.