



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 Pernambuco

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

Introdução	3
Incidência de Intoxicações por Agrotóxicos	5
Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos	6
Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos em Pernambuco	7
Municípios priorizados	10
Monitoramento de Agrotóxicos na Água para Consumo Humano	11
Considerações finais	12

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 Paraná¹, 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/MAPA² e IBGE³.

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

Tabela 1: Consumo de agrotóxicos por área plantada, Pernambuco, 2007 a 2012.

Pernambuco	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Ingrediente ativo (kg)	5.184.000	5.221.000	4.145.000	5.356.524	5.443.499	5.468.817
Área Plantada (hectare)	1.134.392	1.309.192	1.196.777	1.198.914	1.150.366	1.002.129
Taxa de Consumo de Agrotóxico (kg/ha)	4,57	3,99	3,46	4,47	4,73	5,46

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 terceiro grupo seriam os consumidores de alimentos contaminados, em que está incluída praticamente toda a população⁴.

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

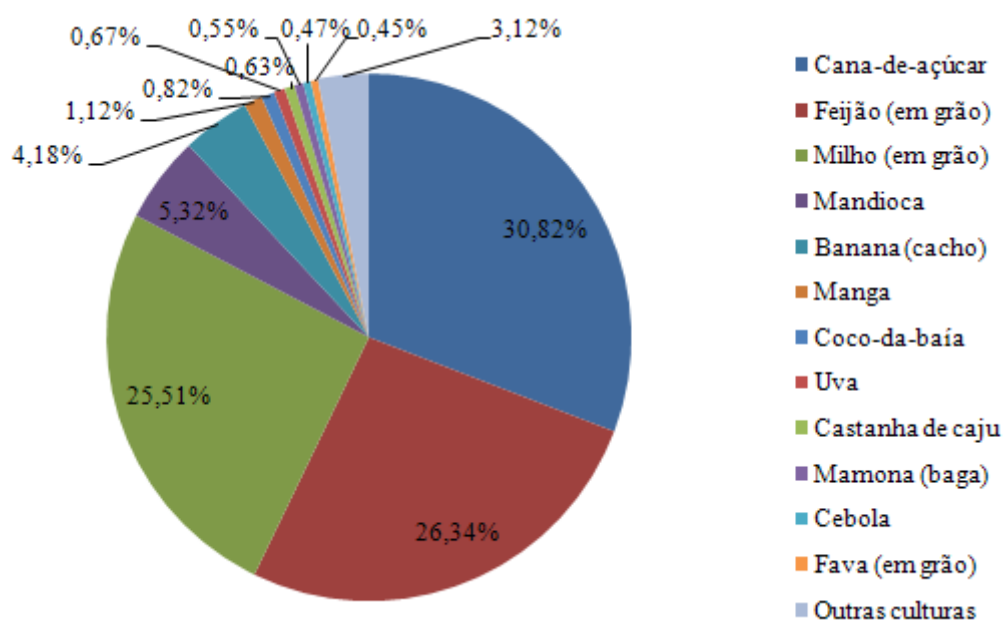
² AGROFIT/MAPA - Sistema de Agrotóxicos Fitossanitários do Ministério da Agricultura.

³ IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

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

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

O Estado de Pernambuco utilizou, aproximadamente, 5,4 milhões/kg de agrotóxicos em 2012, segundo dados do Agrofit. Os agrotóxicos são utilizados especialmente nos sistemas de monocultivo em grandes extensões. Segundo dados do SINDAG⁵, as lavouras de soja, milho, algodão e cana-de-açúcar representam 80% do total das vendas do setor em 2011. Na Figura 1, pode-se observar as principais culturas produzidas no estado, sendo a cana-de-açúcar e o milho responsáveis por 56,33% da produção agrícola.



Fonte: SIDRA/IBGE (Safras, 2012).

Figura 1: Produção agrícola de Pernambuco, 2012.

De acordo com o último Censo Agropecuário do IBGE⁶ (2006), que recenseou 304.788 estabelecimentos agropecuários em Pernambuco, observou-se a predominância de 90% do cultivo de terra pela agricultura familiar, com cerca de 780.048 pessoas ocupadas, em especial, nas lavouras de mandioca, feijão, arroz e milho, resultando em 52% do Valor Bruto da Produção (VBP).

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

⁵ 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, acessado em: 22/05/14

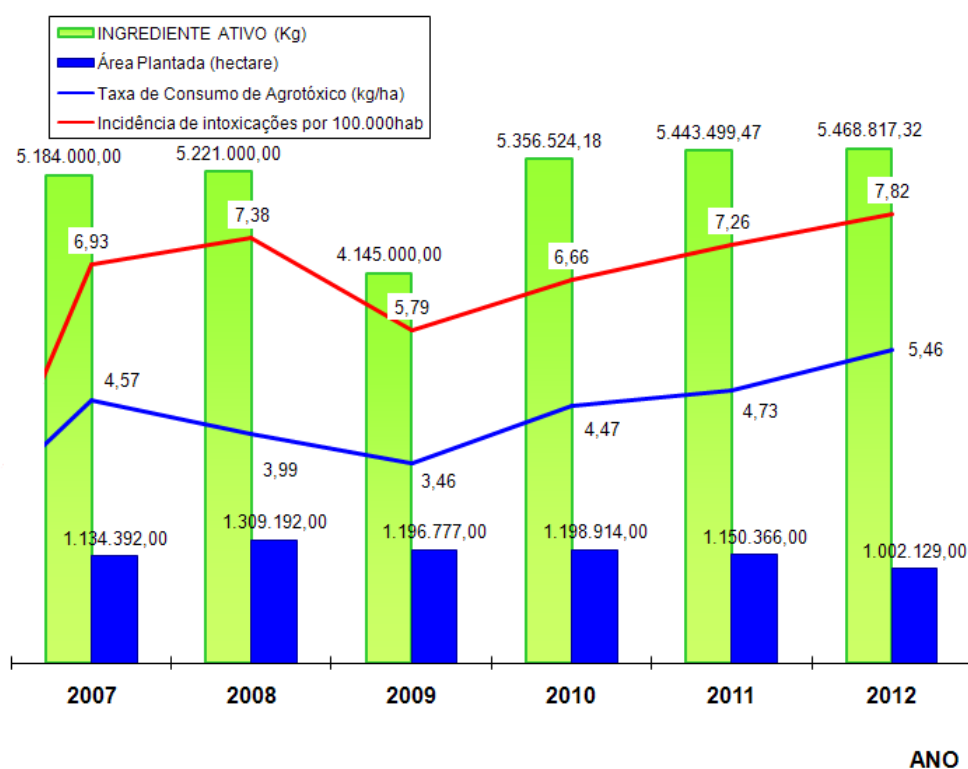
⁶ IBGE. Censo Agropecuário 2006. Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação. Rio de Janeiro: MPOG, 2009.

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.

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 da oscilação em 2009, a análise conjunta da evolução da área de produção agrícola, do consumo de agrotóxicos e da incidência das intoxicações, no período entre 2007 e 2012, revelou uma redução na área de plantio e um aumento de, aproximadamente, 3,3 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 0,57 para 7,82 casos por 100.000 habitantes.

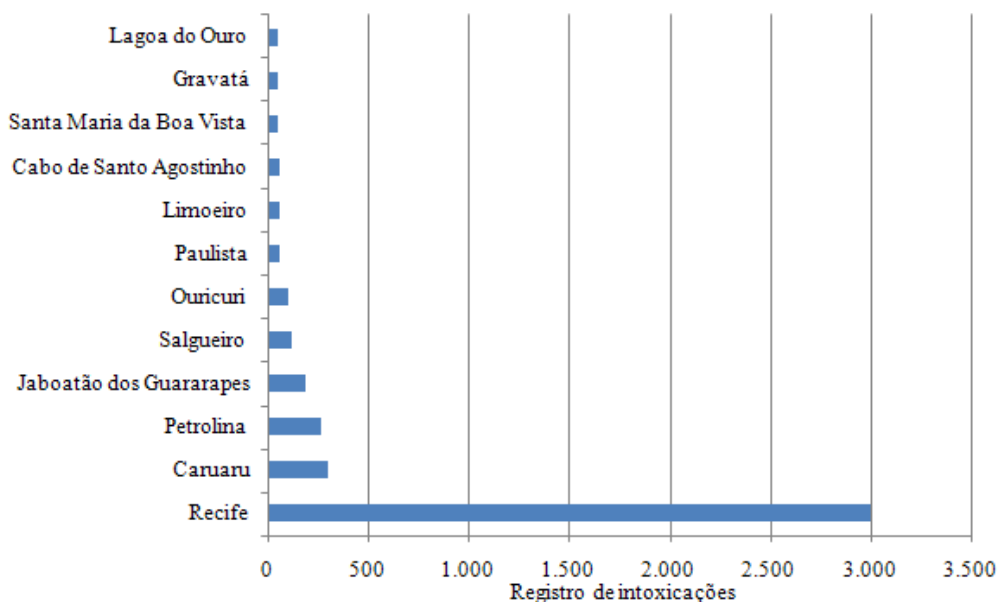


Fonte: SINAN*, IBGE, AGROFIT.

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

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

Do total de 185 municípios do estado, 75 (40%) registraram casos de intoxicação no SINAN, entre 2006 e 2014. Entre os municípios que mais registraram notificações, destacam-se Recife (n=2.991), Caruaru (n=292) e Petrolina (n=257), conforme 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, Pernambuco, 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.

Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos em Pernambuco

Para fomentar o fortalecimento da Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos no estado de Pernambuco, 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.

O “*Plano de Ações para Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos*”, aprovado pela CIB em abril de 2013 (Resolução CIB nº 2259), foi elaborado pelo Grupo Conductor, composto por representantes da Gerência de Vigilância Ambiental, Gerência de Atenção à Saúde do Trabalhador, Agência Pernambucana de Vigilância Sanitária – APEVISA, Gerência de Atenção Primária à Saúde, Centro de Assistência Toxicológica, Colegiado dos Secretários Municipais de Saúde de Pernambuco – COSEMS, Comissão Intersetorial de Saúde do Trabalhador/Conselho Estadual de Saúde, Universidade de Pernambuco – UPE, Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães –CpqAM, Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Estado de Pernambuco, Campanha Contra os Agrotóxicos e Pela Vida, Centro Sabiá, Secretaria Estadual de Agricultura, Secretaria Estadual de Educação, Fórum Pernambucano de Combate aos Efeitos dos Agrotóxicos, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA.

O documento apresenta o diagnóstico situacional do Estado e define 15 ações com metas, indicadores, prazo e responsáveis, divididas pelos seguintes eixos: (1) Informação em saúde, (2) Campanha de mídia para o combate do uso de agrotóxicos no âmbito do estado, (3) Promoção à saúde, (4) Vigilância em saúde, (5) Formação de profissionais de saúde, (6) Monitoramento das ações e (7) Repasse de recurso aos municípios prioritários.

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 pelo Plano de Ações 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*.

Ações Mínimas (tópico III, Item 2 do Instrutivo)	Contemplado pela proposta estadual
Medidas de controle e vigilância em saúde no que se refere à produção, armazenamento, transporte, distribuição, comercialização e utilização e destinação final de agrotóxicos.	Sim
Caracterização e cadastramento de grupos populacionais em situação de exposição ocupacional ou ambiental a agrotóxicos.	Sim
Vigilância dos ambientes e processos de trabalho.	Sim

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*. (continuação)

Ações Mínimas (tópico III, Item 2 do Instrutivo)	Contemplado pela proposta estadual
Monitoramento de resíduos de agrotóxicos em água para consumo humano e em outras matrizes de interesse da saúde.	Sim
Alimentação, monitoramento e análise dos dados dos sistemas de informação com regularidade.	Sim
Promoção de estratégias de educação permanente dos profissionais de saúde.	Sim
Informação e comunicação de risco à saúde.	Sim

O Plano de Ações descreve ainda de que forma seria realizado o repasse de recursos aos municípios priorizados, citando as ações mínimas que deveriam ser incluídas nos Planos Municipais, de acordo com os eixos: (1) Promoção à saúde, (2) Vigilância em saúde e (3) Atenção primária. O repasse do valor deveria ser efetuado após envio das propostas municipais à Secretaria Executiva de Vigilância em Saúde.

Em janeiro e abril de 2014, a CGVAM solicitou informações a respeito da execução do Plano à Gerência de Atenção à Saúde do Trabalhador, conforme exposto no Quadro 1. Destaca-se que a maioria das ações constantes no relatório enviado, indicadas como “em andamento”, foram justificadas com cronograma e informações detalhadas.

Quadro 1: Execução do Plano de Ações para Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos.

Ações Planejadas	Status
Informação em saúde	
1. Construir e publicar diagnóstico do uso e morbimortalidade por agrotóxicos em Pernambuco	Em andamento
2. Publicar boletim epidemiológico de intoxicações por agrotóxicos em Pernambuco	Em andamento
3. Publicar resultados de análises de resíduos de agrotóxicos em água, solo e alimentos	Em andamento
Campanha de mídia para o combate do uso de agrotóxicos no âmbito do estado (meta Plano Estadual de Saúde 2012-2015)	
4. Publicar cartazes em Unidades de Saúde da Família, locais de venda de alimentos, sindicatos rurais, entre outros locais estratégicos	Em andamento
5. Publicar folder sobre riscos à saúde dos agrotóxicos	Executada
6. Veicular de spots de rádio para orientações à população	Em andamento
Promoção à saúde	

7. Realizar seminário para trabalhadores rurais cadastrados sobre a transição para modelo agroecológico	Não executada
8. Realizar ações de promoção à saúde durante a semana da alimentação saudável	Executada
9. Alfabetização e treinamento sobre riscos à saúde de trabalhadores identificados no cadastro pela Atenção primária	Não executada
10. Treinamento de professores do ensino fundamental e médio dos municípios prioritários para atuarem como multiplicadores de ações de promoção à saúde	Não executada
Vigilância em Saúde	
11. Realizar ações de fiscalização sobre a comercialização de Chumbinho	Executada
12. Realizar monitoramento de água e solo contaminado	Executada
Formação de profissionais de saúde	
13. Treinar profissionais da atenção primária, vigilância em saúde e Unidades Sentinela dos municípios prioritários sobre as ações de Vigilância em Saúde das Populações Expostas à Agrotóxicos	Executada
Monitoramento e avaliação	
14. Realizar reuniões de monitoramento e avaliação no grupo condutor instituído pela Comissão Intergestores Bipartite	Executada
Repasse de recurso	
15. Repasse de R\$ 40.000,00 para cada município prioritário (Resolução CIB/PE Nº. 2363, de 14 de agosto de 2013, publicada no DOE/PE de 20 de agosto de 2013)	Executada
Total: 47% ações executadas; 33% ações em andamento; 20% não executadas.	

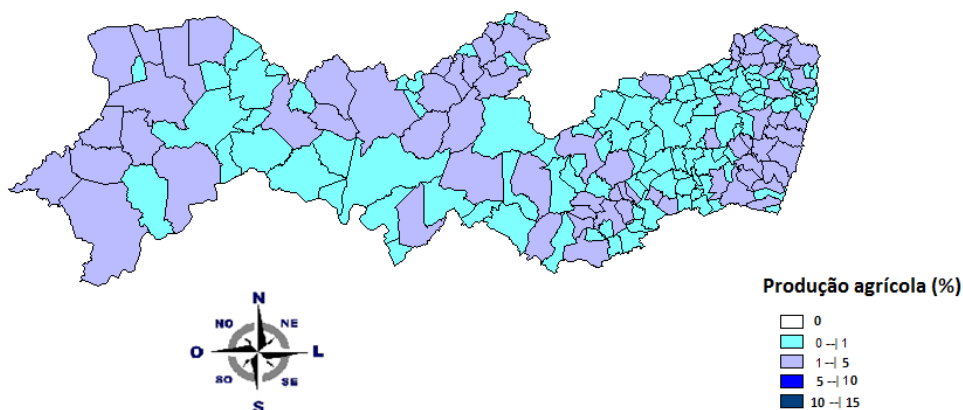
Fonte: Relatório da Gerência de Vigilância Ambiental do Estado de Pernambuco. Data: 01/2014.

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. Em Pernambuco foram utilizados os seguintes critérios para elencar os municípios prioritários: maior área plantada de cana-de-açúcar; maior área plantada de culturas do pólo irrigado do Vale do São Francisco - manga, uva, tomate e cebola; e maior número de amostras insatisfatórias na análise de resíduos de agrotóxicos em alimentos.

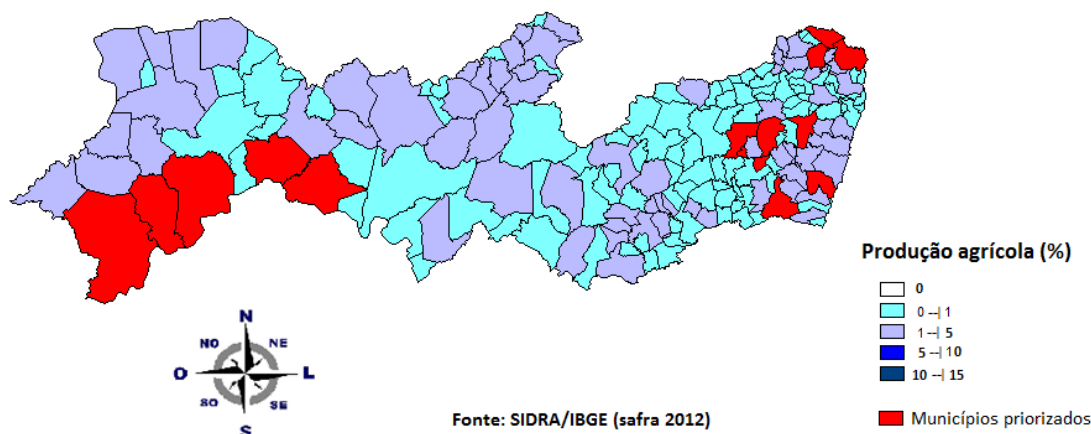
Foram identificados os municípios de Água Preta, Aliança, Barra de Guabiraba, Belém do São Francisco, Bezerros, Cabrobó, Camocim de São Félix, Goiana, Gravatá, Itambé, Lagoa Grande, Petrolina, Santa Maria da Boa Vista, Sirinhaém e Vitória de Santo Antão, sendo 5 por critério, totalizando 15 municípios priorizados.

Destacam-se, a seguir, os municípios de Pernambuco, 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 Pernambuco, 2012.



Fonte: SIDRA/IBGE (safra 2012)

Figura 5: Produção agrícola e municípios priorizados no Estado de Pernambuco, 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, 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 a Vigilância da Qualidade da Água de Pernambuco, segundo o “Boletim Epidemiológico – Monitoramento de Agrotóxicos na Água para Consumo Humano no Brasil, 2011/2012”, verificou-se que 3 municípios foram monitorados em 2012, representando 1,6% do total de municípios do estado (N=185). Foram realizadas 68 análises, todas dentro do padrão de potabilidade para o parâmetro agrotóxico.

O Boletim também apresentou os dados do Responsável pelo Abastecimento de Água (Controle), sendo monitorados 6 municípios (3,2%), apresentando 100% das amostras dentro do padrão.

No que se refere ao ano de 2013, de acordo com os dados inseridos no Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (Sisagua), até abril de 2014, 5 municípios foram monitorados, representando 2,7%. Foram analisadas 38 amostras, estando todas dentro do padrão de potabilidade para o parâmetro agrotóxico.

Para o ano de 2014, está em fase de finalização e a ser encaminhado à CGVAM, o Plano de Amostragem referente ao monitoramento de agrotóxicos na água para consumo humano que será executado pelo estado.

Considerações finais

A CGVAM reconhece e parabeniza a Secretaria de Estado de Saúde de Pernambuco pelo empenho nas atividades voltadas para a Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos, refletido nas ações propostas já executadas e iniciadas no estado.

A proposta apresentada destaca-se por abranger ações em todos os eixos sugeridos no Instrutivo Operacional de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos; envolver ações de ampla parceria com órgãos intra e intersetorial, por meio da composição do Grupo Condutor, garantindo também a participação de entidades representativas da sociedade civil; descentralizar ações para os municípios priorizados, com repasse de recursos; pelas capacitações dos profissionais de saúde visando o fortalecimento da vigilância e melhoria dos sistemas de informação em saúde; e por implantar a “carteira do aplicador de agrotóxico”, visando empoderar o trabalhador do processo de monitoramento de sua saúde, auxiliando ainda as equipes de saúde da família.

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. Vale ressaltar, que o estado de Pernambuco traçou medidas com vistas a sensibilizar os gestores locais a respeito da problemática da intoxicação por agrotóxicos e para possibilitar a efetiva implantação da Vigilância nos municípios prioritários.

Verifica-se que o processo de notificações no SINAN vem se consolidando no estado, porém a subnotificação ainda é expressiva, da mesma forma como no restante do país, devendo a Vigilância somar esforços para avançar nesse quadro.

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 o aprimoramento das estratégias de Vigilância em Saúde.