



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 do Rio de Janeiro

Elaboração:
Gabriela Freire Martins
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/M

Sumário

Introdução	3
Agrotóxicos no Rio de Janeiro	4
Intoxicações por agrotóxicos no Rio de Janeiro	6
Vigilância de Populações Expostas a Agrotóxicos	7
Projeto de implementação da Vigilância de População Exposta a Agrotóxicos no Estado do Rio de Janeiro.	8
Municípios prioritários no Rio de Janeiro	10
Execução do projeto	11
Agrotóxicos em água para consumo humano no Rio de Janeiro	13
Considerações finais	13

Introdução

Desde 2008, o Brasil se destaca por ser o maior consumidor de agrotóxicos do mundo, detendo 19% da participação no mercado internacional. Entre 2000 e 2010, o mercado nacional de agrotóxicos registrou crescimento de 190%, enquanto o mercado mundial cresceu 93%¹. Em cinco anos, a taxa de consumo de agrotóxicos no Brasil quase dobrou, passando de 10,11 kg/ha em 2007 para 18,57 kg/ha em 2012².

Assim, o uso de agrotóxicos tem sido intensificado nos meio urbano e rural, de modo que a população pode ser exposta a partir do meio ambiente, da água e dos alimentos contaminados, ou através das atividades laborais. Entre as inúmeras atividades que utilizam esses compostos destacam-se a agropecuária, a produção industrial, as madeireiras, a silvicultura, o manejo florestal, a preservação de estradas, a saúde pública, o controle de algas e a desinsetização.

Devido à sua toxicidade intrínseca, os agrotóxicos impactam na saúde humana, produzindo efeitos que variam conforme o princípio ativo, a dose absorvida e a forma de exposição. As consequências descritas na literatura englobam as alergias; os distúrbios gastrintestinais, respiratórios, endócrinos, reprodutivos e neurológicos; as neoplasias; as mortes acidentais; e os suicídios³. Os grupos mais vulneráveis a esses efeitos deletérios são os trabalhadores diretamente envolvidos com agrotóxicos, bem como as crianças, as grávidas, os lactentes, os idosos e os indivíduos com saúde debilitada.

Os agrotóxicos extrapolam, portanto, a questão ambiental e constituem um importante problema de saúde pública. Em face disso, a Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos busca a efetivação de ações integradas de prevenção, promoção, vigilância e atenção à saúde de populações expostas – aqui compreendidos não só os trabalhadores, mas também as comunidades afetadas pela contaminação do ar, do solo, da água e dos alimentos.

¹ANVISA, UFPR. Relatório ANVISA – UFPR sobre Mercado e Regulação de Agrotóxicos. Brasília: ANVISA, 2012.

²AGROFIT e IBGE, 2012.

³World Health Organization. Exposure to Highly Hazardous Pesticides: a Major Public Health Concern. Geneva: WHO, 2010.

Agrotóxicos no Rio de Janeiro

O Rio de Janeiro ocupa o décimo lugar no ranking de estados que mais consomem agrotóxicos no país⁴. Entre 2009 e 2010, o consumo estadual disparou, passando de 3,40 kg/ha para 125,08 kg/ha, enquanto a área plantada se manteve na ordem de 200 mil hectares (Tabela 1). Esse valor é bastante alto, sobretudo se comparado às médias regional e nacional de, respectivamente, 33,43 kg/ha e 15,84 kg/ha. Assim, o perfil de consumo de agrotóxicos no estado não se justifica, mesmo levando em consideração o aumento da produtividade agrícola, alcançado graças à introdução de novas tecnologias e ao melhor aproveitamento de insumos⁵.

Tabela 1 – Taxa de consumo de agrotóxicos e área plantada - Rio de Janeiro, 2007 a 2012.

RIO DE JANEIRO	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Área plantada (hectare)	219.874	222.319	219.074	235.067	192.515	208.847
Taxa de consumo de agrotóxico (kg/ha)	4,01	2,97	3,40	125,08	183,31	151,01

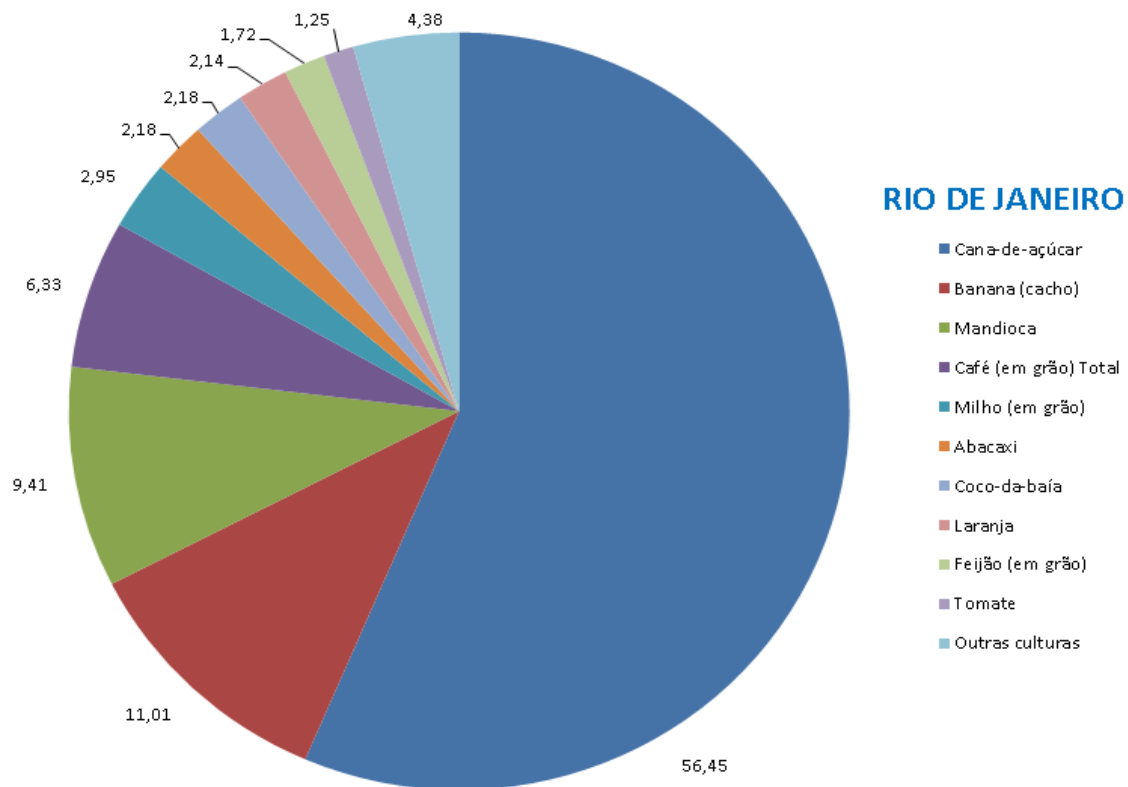
Fonte: IBGE e AGROFIT.

Nesse contexto, os pequenos produtores chamam atenção por sua suscetibilidade ao uso inadequado de agrotóxicos, tendo em vista seu reduzido acesso à informação e às novas tecnologias. No Rio de Janeiro, a agricultura familiar representa 75% dos estabelecimentos agropecuários e ocupa 90 mil pessoas, que produzem, principalmente mandioca, feijão e milho⁶. Essas culturas correspondem juntas a aproximadamente 14% dos cultivos (Figura 1).

⁴Agrofit/MAPA, 2012.

⁵FORNAZIER, 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).

⁶FRANÇA, 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



Fonte: SIDRA/IBGE.

Figura 1 – Percentual das principais culturas - Rio de Janeiro, 2012.

Além disso, verifica-se a predominância da cana-de-açúcar, que corresponde a mais da metade dos cultivos. Se por um lado a mecanização agrícola nesses estabelecimentos contribuiu para reduzir a exposição de trabalhadores, por outro lado a contaminação ambiental continua ameaçando a saúde dos fluminenses, sobretudo porque essa é uma das culturas que mais consome agrotóxicos no Brasil⁷.

Por fim, o Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos (PARA), da ANVISA, monitora os resíduos de agrotóxicos nos alimentos, a fim de proteger os consumidores de produtos agrícolas, inclusive nas cidades. Em 2012, o percentual de amostras de alimentos insatisfatórias para consumo no Rio de Janeiro foi de 37,5%⁸.

⁷ SINDAG, 2011.

⁸ ANVISA. Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos (PARA) – Relatório de atividades de 2011 e 2012. Brasília: ANVISA, 2013.

Intoxicações por agrotóxicos no Rio de Janeiro

No Rio de Janeiro, a incidência de intoxicações por agrotóxicos não acompanhou, proporcionalmente, o consumo de agrotóxicos a partir de 2010. Verifica-se que a taxa de consumo apresentou crescimento nesse ano, passando de 3,40 kg/ha para 125,00 kg/ha e manteve-se em patamares elevados desde então (Figura 2). Enquanto isso, a incidência de intoxicações, que se matinha praticamente constante entre 2008 e 2011, apresentou queda de mais de 50% em 2012.

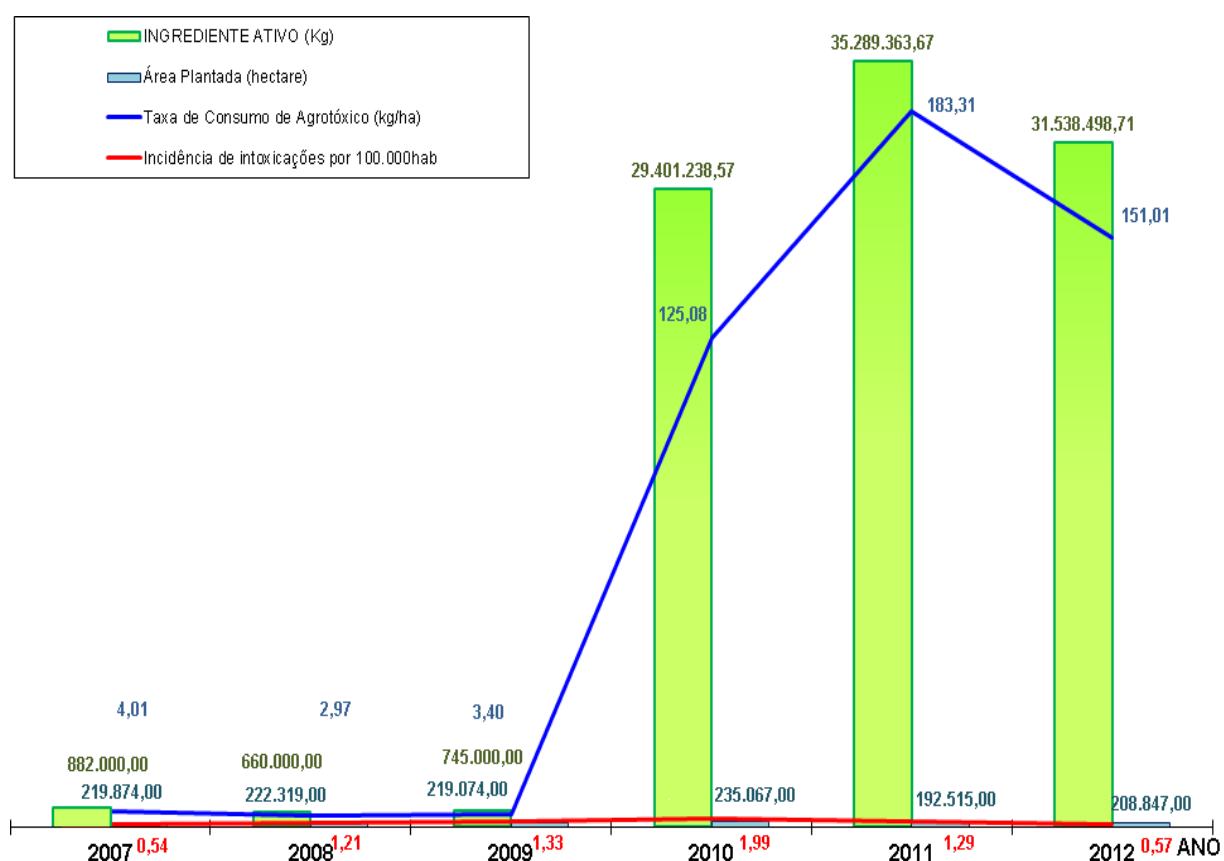


Figura 2: Consumo de agrotóxicos e intoxicações registradas no SINAN, Rio de Janeiro - 2007 a 2012⁹.

Considerando a magnitude do uso de agrotóxicos a partir de 2010, e em comparação com a média regional, o número de notificações provavelmente está aquém da realidade. Dos 92 municípios fluminenses, somente 16 registraram mais de 10 notificações no SINAN entre 2007 e 2012. Entre os que concentraram o maior volume de notificações, destacam-se Rio de Janeiro, Campos dos Goytacazes e Nova Iguaçu (Figura 3).

⁹Fonte: IBGE, SINAN, AGROFIT. Os dados do SINAN referentes a 2012 são parciais. Consulta em 13/03/2014.
Página 6 de 14

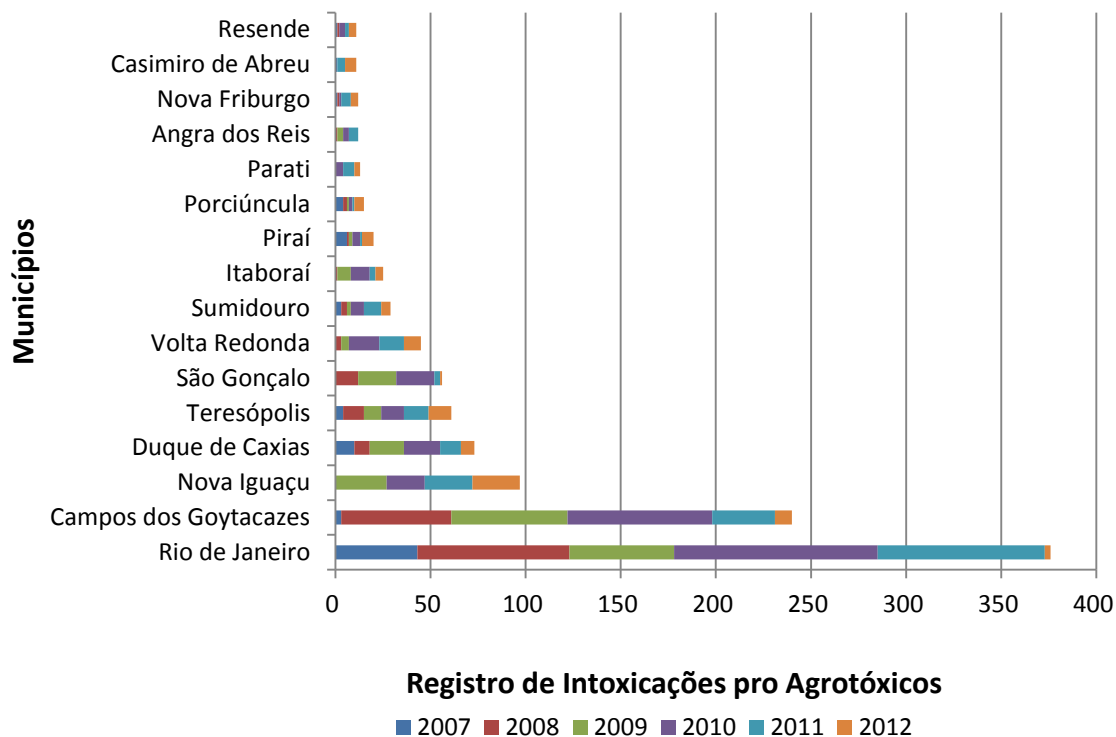


Figura 3: Municípios que mais notificaram no SINAN, Rio de Janeiro - 2007 a 2012¹⁰.

Nesse sentido, cabe ressaltar que as intoxicações exógenas por agrotóxicos integram a Lista de Notificação Compulsória (LNC), devendo ser notificadas semanalmente no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN)¹¹ por qualquer profissional de saúde ou responsável pelos estabelecimentos de saúde e ensino.

Vigilância de Populações Expostas a Agrotóxicos

Visando ao fortalecimento da Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos, a Portaria nº 2.938/GM/MS, de 20 de dezembro de 2012 autorizou o repasse automático de recursos do Fundo Nacional de Saúde aos Fundos Estaduais e do Distrito Federal, de modo que o Rio de Janeiro recebeu \$900.000,00 (novecentos mil reais). Em face disso, recomendou-se a elaboração da proposta estadual de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos e sua subsequente pactuação na Comissão Intergestores Bipartite (CIB). Como base para a elaboração desse documento, a CGVAM disponibilizou o “*Instrutivo Operacional de Vigilância de Populações Expostas a Agrotóxicos*”¹², que traça diretrizes para a implementação dessa Vigilância.

¹⁰Consulta em 17/03/2014.

¹¹BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.271, de 06 de junho de 2014. Diário Oficial da União nº 108, Seção 1, págs. 67 a 69, de 9 de junho de 2014.

¹² Documento aprovado pelo Grupo de Trabalho de Vigilância em Saúde (GTVS), (CIT).

Projeto de implementação da Vigilância de População Exposta a Agrotóxicos no Estado do Rio de Janeiro.

O *Projeto de Implementação da Vigilância de População Exposta a Agrotóxicos no Estado do Rio de Janeiro* foi pactuado na CIB através da Deliberação nº 2.198 de 09 de maio de 2013. O documento prevê quatro objetivos, a saber:

1. Eleger municípios onde a produção agrícola envolve maior número de trabalhadores; (2) Realizar ações de Vigilância Epidemiológica:
2. Identificação e análise de casos suspeitos de intoxicação por agrotóxicos, notificação no SINAN;
3. Realizar ações de Vigilância Ambiental em Saúde: identificação e análise em corpos de água potencialmente contaminadas por agrotóxicos, notificação no SISAGUA; e
4. Realizar ações intersetoriais de educação, informação, comunicação e promoção em saúde, relacionadas com a utilização de agrotóxicos no ERJ.

Para isso, foram elencadas as seguintes estratégias:

- Capacitação de técnicos das secretarias municipais de saúde para realizar ações de vigilância epidemiológica relacionadas aos agrotóxicos (diagnóstico e notificação);
- Realizar a avaliação da saúde da população exposta aos agrotóxicos nas áreas rurais dos municípios do Estado do Rio de Janeiro;
- Capacitar técnicos das áreas da Vigilância em Saúde das secretarias municipais de para realizar ações de vigilância da água para consumo humano (VIGIAGUA);
- Realizar as ações de vigilância da qualidade da água para consumo humano, incluindo o componente agrotóxico;
- Capacitar técnicos de outras áreas afins (educação, agricultura, social, etc.), bem como os integrantes do controle social, para integrarem comissões de apoio ao controle do risco e promoção da saúde;
- Adequar a estrutura do laboratório de toxicologia do LACEN/RJ;

- Constituir/identificar grupos municipais intersetoriais de discussão e/ou integração para a realização das ações de controle e promoção da saúde, relacionados ao tema;
- Estabelecer parceria com instituições municipais, estaduais e federais para o desenvolvimento de ações conjuntas.

As ações que visam alcançar esses objetivos foram analisadas à luz das ações mínimas do *Instrutivo Operacional de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos*. Verificou-se que quase todos os itens foram contemplados, à exceção das medidas de controle e vigilância do ciclo de vida dos agrotóxicos (Tabela 2).

Tabela 2: Análise do Projeto Estadual à luz do “*Instrutivo Operacional de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos*”

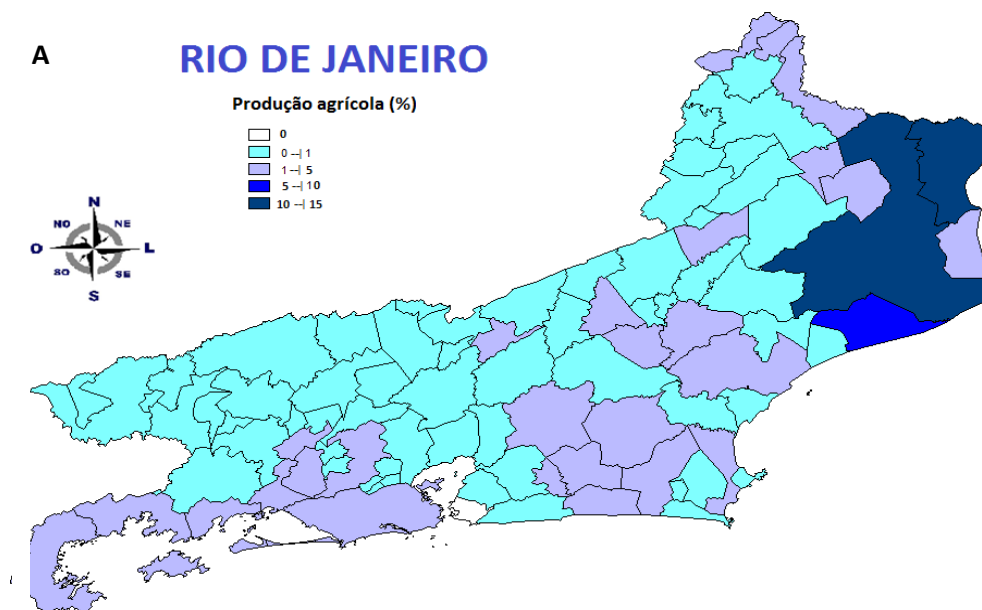
Ações Mínimas (item III.2 do Instrutivo)	Contemplado no Projeto Estadual
Medidas de controle e vigilância em saúde no que se refere à produção, armazenamento, transporte, distribuição, comercialização e utilização e destinação final de agrotóxicos.	Parcialmente
Caracterização e cadastramento de grupos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

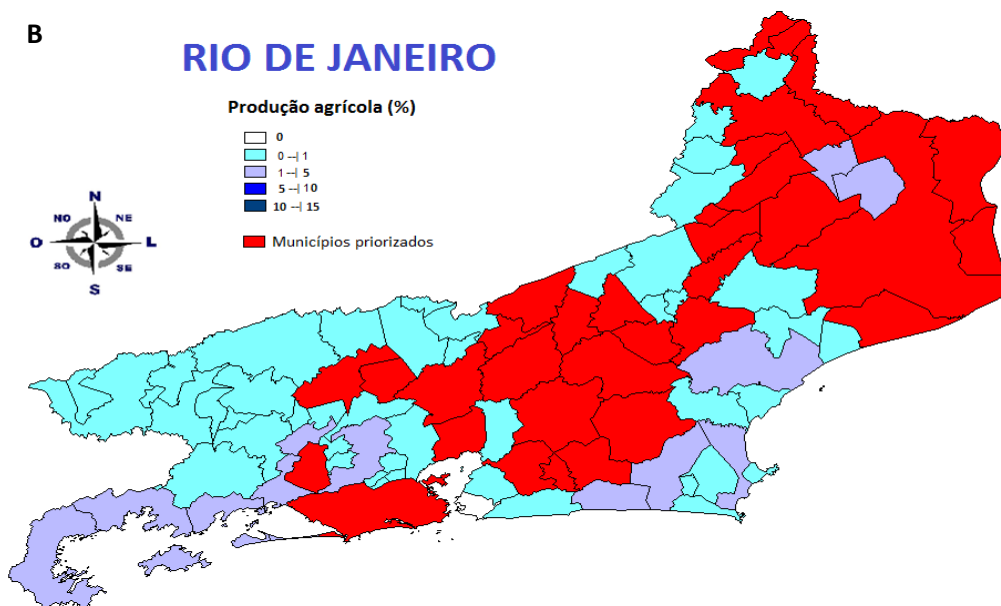
Municípios prioritários no Rio de Janeiro

A priorização possibilita a otimização de recursos, a qualificação da resposta às demandas e a articulação com movimentos sociais, ampliando o impacto das ações de vigilância, de fiscalização e de controle. Por isso, recomenda-se a priorização de áreas com populações expostas ou potencialmente expostas a agrotóxicos, levando em consideração os seguintes critérios:

- Produção agrícola;
- Consumo de agrotóxicos;
- Tamanho da população exposta ou potencialmente exposta;
- Número de casos de intoxicação exógena por agrotóxicos no SINAN; e
- Monitoramento da água para consumo humano, conforme os parâmetros do VIGIAGUA.

Nesse sentido, o Rio de Janeiro priorizou 33 municípios, segundo o percentual de estabelecimentos que utilizam agrotóxicos; a população rural; a população exposta; e a área colhida. Destacam-se, a seguir, os principais produtores agrícolas e os municípios priorizados (Figura 4). Como foram consideradas a população rural, a população exposta e a área colhida, considera-se que as recomendações da CGVAM foram contempladas no processo.





Fonte: SES/RJ e SIDRA/IBGE.

Figura 4: Percentual de produção agrícola (A) versus municípios priorizados (B), Rio de Janeiro – 2012.

Destacam-se os municípios priorizados que não notificaram no SINAN de 2007 a 2012: Cachoeiras de Macacu, Cambuci, Duas Barras, Itaocara, Paty do Alferes, Rio Bonito, São João da Barra, São José do Ubá, São Sebastião do Alto, Sapucaia, Seropédica, Tanguá, Trajano de Moraes, Varre-Sai e Vassouras.

Execução do projeto




O projeto estadual vem sendo executado conforme mostrado na Tabela 3. Além disso, o Estado espera que os municípios priorizados elaborem seus projetos até julho de 2014¹³.

Tabela 3: Execução do Projeto de Implementação da Vigilância¹⁴ e outras ações de vigilância.

AÇÕES	Status
AÇÕES DO PROJETO ESTADUAL	■
1. Programar, coordenar e executar as ações de vigilância em saúde das populações expostas a agrotóxicos no plano municipal.	Em andamento
2. Dimensionar os efeitos à saúde da população relacionados com o uso de agrotóxicos.	Não executado
3. Mapear áreas de risco e identificar os agrotóxicos mais frequentemente relacionados às intoxicações.	Em andamento

¹³60% dos municípios já protocolaram seus projetos na SES/RJ.

¹⁴ Dados enviados pela Vigilância Ambiental em Saúde e Saúde do Trabalhador em 22/01/2014, atualizados pelo relatório recebido em 16/05/2014.

4. Realizar levantamento e cadastramento sistemático de áreas com populações expostas a agrotóxicos, em articulação com os órgãos afins.	Executado
5. Subsidiar o planejamento e a organização dos serviços de saúde de acordo com o comportamento epidemiológico da doença ou agravo relacionado à exposição humana a agrotóxicos.	Não executado
6. Realizar levantamentos periódicos nos serviços hospitalares, com vistas à detecção de pacientes que apresentem características clínicas com casos de intoxicação por agrotóxicos.	Em andamento
7. Realizar a vigilância dos ambientes e processos de trabalho, em atuação conjunta com as instâncias regionais de saúde do trabalhador.	Não executado
8. Executar as atividades relativas à informação e comunicação de risco à saúde decorrente de contaminação ambiental por agrotóxicos.	Não executado
9. Monitorar e analisar as informações dos sistemas de informação relacionados ao tema, com regularidade, para desencadear ações de vigilância.	Em andamento
10. Elaborar e implementar protocolos/instrumentos para acompanhamento da saúde de populações expostas a agrotóxicos, quando necessário.	Em andamento
11. Realizar coletas de amostras para o monitoramento de resíduos de agrotóxicos em produtos de interesse da saúde.	Executado
12. Apresentar no relatório de gestão as ações executadas e os resultados alcançados.	Em andamento
13. Receber as notificações das unidades de saúde e notificar à instância estadual.	Em andamento
14. Promover a investigação dos casos notificados, analisando e estabelecendo a conduta adequada.	Não executado
15. Realizar busca ativa de casos suspeitos de exposição/intoxicação por agrotóxicos em todos os serviços de saúde locais.	Não executado
16. Realizar a coleta, análise e interpretação dos dados de notificação e divulgação de indicadores para o monitoramento dos eventos referentes à exposição humana a agrotóxicos.	Em andamento
17. Fortalecer a utilização do SINAN como ferramenta de notificação nos serviços de saúde do SUS.	Em andamento
OUTRAS AÇÕES	 
18. Incentivo aos municípios com dificuldades na elaboração de seus projetos.	Em andamento
19. Capacitação nas regiões norte, noroeste e serrana do Estado para preparar e incentivar os técnicos da área de saúde dos municípios dessas regiões a desenvolverem suas atividades de vigilância.	Em andamento
TOTAL: 02 ações executadas; 11 ações em andamento; 06 não executadas.	

Legenda:

 Excelente  Bom   Regular  Incipiente

Agrotóxicos em água para consumo humano no Rio de Janeiro

Conforme mostrado na Tabela 3, foram previstas ações de monitoramento de resíduos de agrotóxicos na água para consumo humano no *Projeto de Implementação da Vigilância de População Exposta a Agrotóxicos no Estado do Rio de Janeiro*. No entanto, como a análise do parâmetro agrotóxico é obrigatória¹⁵, já se executavam essas atividades anteriormente.

Assim, o Controle da Qualidade da Água para Consumo Humano¹⁶ foi feito em 10,8% dos municípios fluminenses em 2012. Já em relação à Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano, de responsabilidade da SES/RJ, foram inseridos dados de 3,3% dos municípios no SISAGUA até a publicação do “*Boletim Epidemiológico – Monitoramento de Agrotóxicos na Água para Consumo Humano no Brasil, 2011/2012*”, da SVS. Considerando as análises realizadas, apenas São João da Barra apresentou resultados fora do padrão quanto ao parâmetro agrotóxico.

Além disso, foi iniciado o *Projeto de Elaboração e Implementação do Monitoramento do Parâmetro Agrotóxico no VIGIAGUA* no segundo semestre de 2013, através de seis municípios: Nova Friburgo, Petrópolis, Porciúncula, Rio Bonito, São João da Barra e Teresópolis. Em 2014, Paty do Alferes, Bom Jesus de Itabapoana, São José do Vale do Rio Preto, Sumidouro e Trajano de Moraes também passaram a ser monitorados. Espera-se, portanto, avanço nos próximos resultados do monitoramento de agrotóxicos na água para consumo humano do Rio de Janeiro.

Considerações finais

Entre os pontos positivos observados no Rio de Janeiro destacam-se a descentralização de recursos para os municípios prioritários, em consonância com as recomendações do Grupo Técnico de Vigilância em Saúde da Comissão Intergestores Tripartite (GTVS), bem como os critérios de priorização adotados. Destaca-se, no entanto, que alguns dos maiores produtores agrícolas não foram priorizados, como Mangaratiba, Cabo Frio, Cardoso Moreira, Itaguaí, Araruama, Macaé e Paraty, sendo oportuna sua reavaliação. Reconhece-se, então, a atuação da Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro na Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos.

Entre os desafios a serem superados destaca-se o perfil de uso de agrotóxicos no estado: há grande concentração de ativos em áreas pouco extensas. Soma-se a isso o agravante de que a incidência de intoxicações não acompanhou o aumento explosivo do consumo de

¹⁵Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011. Diário Oficial da União nº3, Seção 1, pág. 43, de 04 de janeiro de 2012.

¹⁶Executado pelo responsável pelo sistema ou por solução alternativa coletiva de abastecimento de água.

agrotóxicos em 2010, e é a mais baixa da região sudeste. Uma vez que a notificação é imprescindível ao monitoramento da saúde da população, bem como ao planejamento de ações e às decisões dos gestores, a subnotificação deve ser combatida. Para isso, sugere-se melhoria nos fluxos reativos, em que as notificações são oriundas de demandas aos serviços de saúde, bem como a busca ativa de casos, identificando, registrando e monitorando populações expostas em prol da efetividade das ações de prevenção, recuperação e promoção à saúde.

Além disso, a cobertura do monitoramento de resíduos de agrotóxicos na água para consumo humano é baixa, de modo que se sugere sua ampliação, ao menos, para os municípios priorizados. Recomenda-se, também, a inserção de medidas de controle do ciclo de vida dos agrotóxicos (ou articulação com os setores competentes) no Projeto, conforme preconizado pelo *“Instrutivo Operacional de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos”*. Por fim, destaca-se que a execução das ações avançou pouco, levando em consideração que o Projeto de Implementação foi aprovado na CIB em maio de 2013.

Cabe à Secretaria de Saúde realizar investigação mais detalhada, a fim de verificar que estratégias de intervenção são adequadas a seu contexto. Respeita-se, portanto, a autonomia administrativa do estado, de modo que os aspectos abordados neste documento são sugestões para a consolidação e o aprimoramento da Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos no Rio de Janeiro.