



Ministério da Saúde

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

**MAIO**

**2010**

## SUMÁRIO

1- Apresentação	5
2- Justificativa	7
3- Objetivo	10
4- A Intersectorialidade e o Desenvolvimento Sustentável	10
5- Eixos de Intervenção	11
5.1 Atenção integral à saúde das populações expostas a agrotóxicos	11
5.2 Promoção à Saúde	11
5.3 Agenda integrada de estudos e pesquisas	12
5.4 Participação e controle social	12
6- Referências Bibliográficas	13

## **MINISTÉRIO DA SAÚDE**

Secretaria de Vigilância em Saúde

Secretaria de Atenção à Saúde

Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa

Agencia Nacional de Vigilância Sanitária

Fundação Oswaldo Cruz

### **ELABORADORES**

Guilherme Franco Netto

(DSAST/SVS/MS)

Daniela Buosi Rohlfs

(CGVAM/DSAST/SVS/MS)

Patrícia Louvandini

(CGVAM/DSAST/SVS/MS)

Herling Alonzo

(CGVAM/DSAST/SVS/MS)

Juliana Wotzasek Rulli Villardi

(CGVAM/DSAST/SVS/MS)

Fernando Ferreira Carneiro

(UNB)

Cássia de Fátima Rangel

(CGVAM/DSAST/SVS/MS)

Priscila Campos Bueno

(CGVAM/DSAST/SVS/MS)

### **COLABORADORES**

Elisandrea Sguario (DAB/CGAB/MS)

Frederico Peres (Fiocruz)

Jacira Cancio (DSAST/SVS/MS)

Jandira Maciel (CST/SES/MG)

Jorge H. M. Machado (DSAST/SVS/MS)

Juliana Oliveira Soares (DAB/CGAB/MS)

Leticia Rodrigues da Silva

(GGTOX/ANVISA)

Leticia Coelho da Costa Nobre

(CESAT/SES/BA)

### **INTEGRANTES DO GRUPO DE TRABALHO**

Carla Domingues (GT-Sinan/SVS/MS)

Carlos Augusto Vaz de Souza

(CGSAT/DSAST/SVS/MS)

Elisandrea Sguario (DAB/CGAB/MS)

Frederico Peres (Fiocruz)

Jorge H. M. Machado (DSAST/SVS/MS)

Joselito Pedrosa (DAE/SAS/MS)

Josino Costa Moreira (Fiocruz)

Juliana Oliveira Soares (DAB/CGAB/MS)

Leticia Rodrigues da Silva (GGTOX/ANVISA)

Leticia Coelho da C. Nobre (CESAT/SES/BA)

Luiz Cláudio Meirelles (GGTOX/ANVISA)

Marcelo Augusto Nunes Medeiros

(GGLAS/ANVISA)

Maria da Graça Hoefel  
(CGSAT/DSAST/SVS/MS)  
Maria Vilma Bonifácio de Almeida (CGGEP/  
SGEP/MS)  
Mitz Barros Ferreira (GGTOX/ANVISA)

Nelma do Carmo Faria (CGLAB/SVS/MS)  
Regina Celia Paz Ramos (CGGEP/SGEP/MS)  
Rogéria Aparecida P. V. Lucena  
(DAE/SAS/MS)  
Ruth Glatt (GT-Sinan/SVS/MS)

## **LISTA DE SIGLAS**

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária  
ASCOM – Assessoria de Comunicação  
CESAT – Centro de Estudos em Saúde do Trabalhador  
CGAB – Coordenação de Gestão da Atenção Básica  
CGGEP – Coordenação Geral de Gestão Participativa e Controle Social  
CGVAM – Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental  
CONASEMS – Conselho Nacional dos Secretários Municipais de Saúde  
CONASS – Conselho Nacional dos Secretários Estaduais de Saúde  
CGSAT – Coordenação Geral de Saúde do Trabalhador  
DAB – Departamento de Atenção Básica  
DAE – Departamento de Atenção Especializada  
DSAST – Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador  
FIOCRUZ – Fundação Oswaldo Cruz  
GGLAS – Gerência Geral de Laboratórios  
GGTOX – Gerência Geral de Toxicologia  
GT – Sinan – Gerência Técnica do Sistema de Informação de Agravos de Notificação  
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
RENACIAT – Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica  
SAS – Secretaria de Atenção à Saúde  
SE – Secretaria Executiva  
SGEP – Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa  
Sinitox – Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas  
SVS – Secretaria de Vigilância em Saúde  
UnB – Universidade de Brasília

## 1. APRESENTAÇÃO

O governo brasileiro, por meio do Plano de Aceleração do Crescimento, vem buscando inserir o Brasil em um novo patamar de desenvolvimento. O movimento da Reforma Sanitária brasileira buscou colocar a saúde como uma das categorias centrais na construção de um projeto de desenvolvimento nacional. O conceito ampliado de saúde, operacionalizado pela Lei nº 8.080<sup>1</sup>, reforça que somente alcançaremos melhores níveis de saúde com melhores salários, moradias, acesso ao saneamento, alimentação adequada, lazer, cultura, ou seja, alcançando um desenvolvimento sustentável iremos contar com uma população mais saudável.

Nessa perspectiva está inserido o Programa Mais Saúde, uma proposta do Ministério da Saúde, que busca transformar de forma sistêmica sua própria estrutura com o objetivo de priorizar a Promoção, a Atenção e a Vigilância em Saúde. Nesse marco político se inserem as diretrizes para Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos apresentado nesse documento.

O Brasil apresenta um papel estratégico para a produção de alimentos, tanto para o mercado externo quanto interno. Apesar da distribuição desigual da terra, o país tem no setor agrícola uma de suas grandes fortalezas, beneficiado pelo clima, pelas terras e uma parcela importante da população ainda vivendo no campo. As induções como a produção de agrocombustíveis tem intensificado esse processo, ampliando o investimento no campo. Neste contexto, atualmente o Brasil está entre os maiores consumidores mundiais de agrotóxicos.

Além das repercussões no âmbito da saúde de trabalhadores e de comunidades que vivem próximas às grandes áreas de produção, os agrotóxicos representam um problema de saúde pública, para o qual o setor saúde vem buscando definir e implementar ações voltadas para atenção integral das populações expostas a agrotóxicos.

O documento de Diretrizes para Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos se constitui em uma estratégia de harmonização de ações no Sistema Único de Saúde. Para sua elaboração foi constituído um grupo de trabalho no âmbito do Ministério da Saúde, de caráter permanente, por meio da Portaria nº. 397, MS/SE, de 09 de outubro de 2007. A coordenação dos trabalhos esteve sob a responsabilidade da Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental, da Secretaria de Vigilância em Saúde, do Ministério da

Saúde (CGVAM/SVS/MS) e compõem este grupo os seguintes órgãos e entidades: Coordenação Geral de Saúde do Trabalhador – CGSAT/SVS/MS, Gerência Técnica do Sistema de Informação de Agravos de Notificação – GT-SINAN/SVS/MS, Departamento de Atenção Básica da Secretaria de Atenção à Saúde – DAB/SAS/MS, Departamento de Atenção Especializada - DAE/SAS/MS, Coordenação Geral de Gestão Participativa e Controle Social – CGGEP/SGEP/MS, Gerência Geral de Toxicologia da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – GGTOX/ANVISA/MS, Gerência Geral de Laboratórios de Saúde Pública – GGLAS/ANVISA/MS, Núcleo de Gestão do Sistema Nacional de Notificação e Investigação em Vigilância Sanitária – NUVIG/ANVISA/MS, Fundação Oswaldo Cruz - Fiocruz/MS.

A partir das discussões do grupo de trabalho foi possível a identificação das interfaces de atuação entre as áreas envolvidas, permitindo assim a definição de diretrizes agrupadas em quatro eixos:

1. Atenção integral à saúde das populações expostas a agrotóxicos
2. Promoção à Saúde
3. Agenda integrada de estudo e pesquisa
4. Participação e controle social

As ações e desdobramentos decorrentes destas Diretrizes propõem a reorganização dos serviços de saúde do SUS visando à atenção integral à saúde de populações expostas a agrotóxicos, respeitando as especificidades territoriais. Portanto, a partir dessas diretrizes será elaborado Plano Operacional, detalhando as ações e atribuições de cada esfera de gestão, bem como suas formas de financiamento, que deverá ser pactuado na Comissão Intergestores Tripartite.

Marcia Bassit Lameiro da Costa Mazzoli

Secretária Executiva  
Ministério da Saúde

Gerson Penna

Secretário de Vigilância em Saúde  
Ministério da Saúde

## 2. JUSTIFICATIVA

O Brasil está entre os maiores consumidores mundiais de agrotóxicos. Segundo o Sindag<sup>3</sup> – Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Defesa Agrícola, em 2008, as vendas de agrotóxicos, comparado ao ano de 2007, apresentou um crescimento acumulado de 24%, totalizando um mercado de 12,7 milhões de reais.

Os agrotóxicos<sup>1</sup> estão entre os mais importantes fatores de risco para a saúde da população geral, especialmente para saúde dos trabalhadores e para o meio ambiente. Para sua avaliação e controle existe a Lei Federal de Agrotóxicos nº. 7802, de 11 de julho de 1989.

Os agrotóxicos são utilizados em grande escala por vários setores produtivos e mais intensamente pelo setor agropecuário, silvicultura, no tratamento de madeiras em geral, construção, armazenamento de grãos e sementes, produção de flores, e combate aos vetores transmissores de doenças, entre outras.

Assim como as ações e atividades do setor saúde relacionadas aos agrotóxicos, a magnitude das intoxicações por agrotóxicos também não está claramente estabelecida atualmente no Brasil. Entretanto, vale ressaltar a existência de dados oriundos do Sistema Nacional de Agravos de Notificação (Sinan) e da Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (Renaciat) consolidados pelo Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (Sinitox). Além disso, existem outras possibilidades de fontes de dados, a saber: Sistema de Informações de Mortalidade – SIM; Sistema de Informações Hospitalares – SIH/SUS; Sistema de Informações Ambulatoriais – SIS/SUS; Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária - Notivisa; dados do Ministério do Trabalho; dados da Previdência Social, entre outros.

Na SVS a CGVAM, a CGSAT e a GT-Sinan, desde 2003, vem trabalhando na elaboração e implementação da ficha de notificação de intoxicação exógena no País,

---

<sup>1</sup> Agrotóxicos e afins - produtos e agentes de processos físicos, químicos ou biológicos, destinados ao uso nos setores de produção, no armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, na proteção de florestas, nativas ou plantadas, e de outros ecossistemas e de ambientes urbanos, hídricos e industriais, cuja finalidade seja alterar a composição da flora ou da fauna, a fim de preservá-las da ação danosa de seres vivos considerados nocivos, bem como as substâncias e produtos empregados como desfolhantes, dessecantes, estimuladores e inibidores de crescimento (Lei Federal Nº 7802/1989 e Decreto Nº 4.074/2002).

considerando que o Sinan é o instrumento nacional de notificação de agravos do Ministério da Saúde. Além disso, a CGSAT publicou a Portaria n°. 777/2004, de 28 de abril de 2004, que dispõe sobre a notificação compulsória de agravos à saúde do trabalhador em rede de serviços sentinela específica, no SUS. Por outro lado, o Sinitox consolida os registros dos Centros de Informação Toxicológica (CITS) desde 1984.

No Brasil, em que pese o reconhecido sub-registro, o Sinitox<sup>4</sup> registrou no período de 1999 a 2006, 105.683 casos de intoxicação por agrotóxicos, com coeficiente de incidência por 100.000 hab. de 7,47, enquanto que o Sinan<sup>2</sup> notificou 22.548 casos de intoxicação por agrotóxicos no período de 1999 a 2008, com coeficiente de incidência por 100.000 hab. de 1,53.



Fonte: Sinan (1999 a 2008) e Sinitox (1999 a 2006)

Os estudos que utilizam dados secundários (obtidos em fontes oficiais ou avaliando demanda de serviços) têm importância no aperfeiçoamento e qualidade destes bancos de dados (ou destes serviços). Por serem dados coletados na rotina institucional ao longo do tempo, eles podem permitir avaliações das mudanças do perfil de morbi-mortalidade, em uma determinada série histórica (FARIA *et al.*, 2007)<sup>5</sup>. No entanto, devido às várias limitações identificadas nestes bancos, é necessário cautela na interpretação destes dados. Ao mesmo tempo, o processo de qualificação dos registros oficiais implica em análises

freqüentes destes registros e na devolução para a ponta do sistema, identificando as fragilidades e estimulando a melhoria das notificações.

Desde 2001, a ANVISA coordena o Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos/PARA em conjunto com as Vigilâncias Sanitárias dos Estados (AC, BA, DF, ES, GO, MG, MS, PA, PE, PR, RJ, RS, SC, SE e TO) e laboratórios de resíduos de agrotóxicos do IOM/FUNED/MG, ITEP/PE e LACEN/PR.

Segundo o PARA<sup>6</sup>, no período de 2002 a 2007, foram analisadas 6.123 amostras dos alimentos citados no quadro 1.

QUADRO1 – Percentual de amostras de alimentos irregulares em função de resíduos de agrotóxicos obtidos pelo PARA no período de 2002 a 2007.

Cultura	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Alface	8,64	6,67	14	46,45	28,68	40,00
Banana	6,53	2,22	3,59	3,65	N	4,32
Batata	22,2	8,65	1,79	0,0	0,0	1,36
Cenoura	0,0	0,0	19,54	11,3	N	9,93
Laranja	1,41	0,0	4,91	4,7	0,0	6,04
Mamão	19,5	37,56	2,5	0,0	N	17,21
Maçã	4,04	3,67	4,96	3,07	5,33	2,9
Morango	46,03	54,55	39,07	N	37,68	43,62
Tomate	26,1	0,0	7,36	4,38	2,01	44,72

Fonte: MS/ANVISA/PARA

N = Análises não realizadas

A percentagem de resultados insatisfatórios no quadro 1 representa a identificação de resíduos de agrotóxicos tanto acima do limite máximo de resíduo (LMR) estabelecido nas culturas em que o uso é permitido, como em culturas em que o uso desses agrotóxicos não é autorizado. Um exemplo de irregularidade foi a detecção de monocrotofós na cultura de tomate, ingrediente ativo que não tem mais uso autorizado no Brasil desde 30/11/2006, em virtude principalmente de sua elevada toxicidade aguda e neurotoxicidade.

Nesse contexto, é fundamental para o controle da morbi-mortalidade decorrente da exposição a agrotóxicos a existência de um sistema de vigilância em saúde efetivo e

integrado. A sua estruturação possibilitará ao SUS o cuidado integral da saúde das populações nos diversos processos produtivos onde são utilizados os agrotóxicos, levando-se em consideração os determinantes sociais da saúde. Contribuindo, ainda para o desenvolvimento de um modelo agrícola ecológico e sustentável no País.

As diretrizes a serem adotadas visando à implementação de um modelo de atuação para a vigilância em saúde de populações expostas a agrotóxicos fundamentam-se na Constituição Federal de 1988, atendendo ao estabelecido na Lei Orgânica da Saúde - Lei n.º 8080, de 19 de setembro de 1990. Acrescenta-se ainda a necessidade de adoção de princípios éticos como o Princípio Poluidor-Pagador e o Princípio da Precaução, adotados na regulação de condutas e de atividades lesivas à saúde pública e ao meio ambiente.

Finalmente, abordagens integradoras e interdisciplinares devem nortear as ações a serem adotadas para o cuidado da saúde humana e o ambiente quanto aos efeitos nocivos dos agrotóxicos.

### **3. OBJETIVO**

Estabelecer diretrizes para ações de vigilância de riscos e agravos, além de medidas preventivas e de controle do uso de agrotóxicos, e contribuir para a construção e efetivação de um sistema de vigilância integrado permitindo ao SUS o monitoramento e controle de situações de riscos à saúde humana relacionados aos agrotóxicos.

### **4. A INTERSETORIALIDADE E O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

O tema agrotóxico é de interesse de diversos setores governamentais, não governamentais, setores produtivos e de representantes da sociedade civil. É interesse do Ministério da Saúde, em consonância a lei 7.802 de 1989, estabelecer mecanismos continuados de consulta aos setores da Agricultura e Meio Ambiente, durante todas as etapas do presente documento, compreendendo a sua elaboração, execução e avaliação.

Caberão as esferas do SUS envidar esforços junto às demais áreas que têm o tema agrotóxico enquanto seu objeto de trabalho, a saber: Desenvolvimento Econômico Social, Trabalho, Educação, Pecuária, Indústria e Comércio e Previdência Social, considerando também os fóruns já existentes, visando com que essas diretrizes se somem aos esforços do SUS para o aprimoramento de políticas públicas integradas e às estratégias do desenvolvimento sustentável.

## **5. EIXOS DE INTERVENÇÃO**

### **5.1. Eixo 1 - Atenção Integral à Saúde das Populações Expostas a Agrotóxicos**

A atenção integral à saúde é o cuidado com a saúde do ser humano, por meio de ações e serviços de promoção, prevenção, reabilitação e tratamento de doenças, nos diferentes níveis de complexidade do SUS, envolvendo a vigilância em saúde e a assistência básica e especializada. A exposição humana aos agrotóxicos é amplamente conhecida, porém existe ainda o desafio de garantir a integralidade do atendimento à população no que se refere a este agravo.

#### **Diretriz:**

- Promover ações integradas de prevenção e assistência numa perspectiva ampla de atenção integral à saúde das populações expostas a agrotóxicos

### **5.2. Eixo 2 – Promoção à Saúde**

As ações e serviços de promoção à saúde constituem-se como uma estratégia de produção de saúde, um modo de pensar e de operar articulado com as demais políticas e tecnologias, possibilitando responder às necessidades sociais em saúde. A intersetorialidade de ações ocorre na localidade e nos ambientes onde vivem as pessoas, estabelecendo compromissos e co-responsabilidades, dando visibilidade aos fatores que colocam a população em risco.

O fortalecimento e a implantação dessas ações e atividades relacionadas aos agrotóxicos permitirão o diálogo intra e intersetorial para a criação de mecanismos que reduzam as situações de vulnerabilidade visando a qualidade de vida.

#### **Diretrizes**

- Promover o reconhecimento da população sob risco de exposição e intoxicação por agrotóxicos – promoção à saúde;
- Estimular as ações intersetoriais, buscando parcerias que propiciem o desenvolvimento integral das ações de promoção da saúde;

### **5.3. Eixo 3 - Agenda Integrada de Estudos e Pesquisas**

O levantamento e a realização de estudos e pesquisas sobre o impacto dos agrotóxicos na saúde humana permitirão a fundamentação científica e técnica, para as ações e serviços em saúde relacionados aos agrotóxicos subsidiando a tomada de decisão.

#### **Diretrizes**

- Fundamentar cientificamente as intervenções e tomadas de decisão nos diversos campos de interesse relacionados à temática de agrotóxicos e saúde

#### **5.4. Eixo 4 – Participação e Controle Social**

A apropriação do direito à saúde é um desafio constante, pois depende da participação da sociedade na definição e no exercício dos direitos de cidadania, da participação nos espaços institucionalizados e nas relações interpessoais. Fortalecer o controle social e a gestão estatérgica e participativa representa o compromisso de identificar e desencadear dispositivos que promovam a participação da população.

#### **Diretrizes**

- Fortalecer a participação e o controle social de forma a contribuir para a sustentabilidade das ações e atividades de vigilância em saúde de populações expostas a agrotóxicos.

### **6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. **BRASIL.** Lei 8.080 de 19 de setembro de 1990: dispõe sobre as condições para promoção e recuperação da saúde, a organização e funcionamento dos serviços correspondentes e das outras providências. Brasília: Ministério da Saúde, 1990.
2. **DATASUS/SINAN.** Intoxicação por agrotóxico – Notificações registradas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN - 2001 a 2005. [acessado 2008 Dez 09]. Disponível em: <http://dtr2004.saude.gov.br/sinanweb/novo/>; Ministério da Saúde/SVS Secretaria de Vigilância à Saúde; 2008.
3. **SINDAG.** Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Defesa Agrícola. Câmara Temática de Insumos Agropecuários. Informações sobre o setor.[acessado Janeiro 2009].
4. **SINITOX.** Casos Registrados de Intoxicação Humana e Envenenamento, Brasil. In: FIOCRUZ, Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas-SINITOX. [acessado

2008 Dez 10]. Disponível em: <http://www.fiocruz.br/sinitox/2003/sinitox2003.htm>.  
<http://www.fiocruz.br/sinitox>

**5. FARIA, N. M.; FASSA, A.G.; FACCHINI, L.A.** Intoxicação por agrotóxicos no Brasil: os sistemas oficiais de informação e desafios para realização de estudos epidemiológicos. *Ciência e Saúde Coletiva*, vol.12, no.1, p.25-38, jan./mar, 2007.

**6. PARA.** Porcentagem de Amostras Insatisfatórias Segundo Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos, Brasil. In: II Informe Unificado das Informações Sobre Agrotóxicos Existentes no SUS. [acessado 2008 Jan 30]. Disponível em: [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/folder\\_cgvam\\_agrotoxicos\\_2008.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/folder_cgvam_agrotoxicos_2008.pdf) : Ministério da Saúde/Secretaria de Vigilância em Saúde/ Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador; 2008.