

SVS

**SEMINÁRIO DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE DE POPULAÇÕES
EXPOSTAS A AGROTÓXICOS**
Brasília, 6 e 7 de novembro de 2013

Ministério
da Saúde

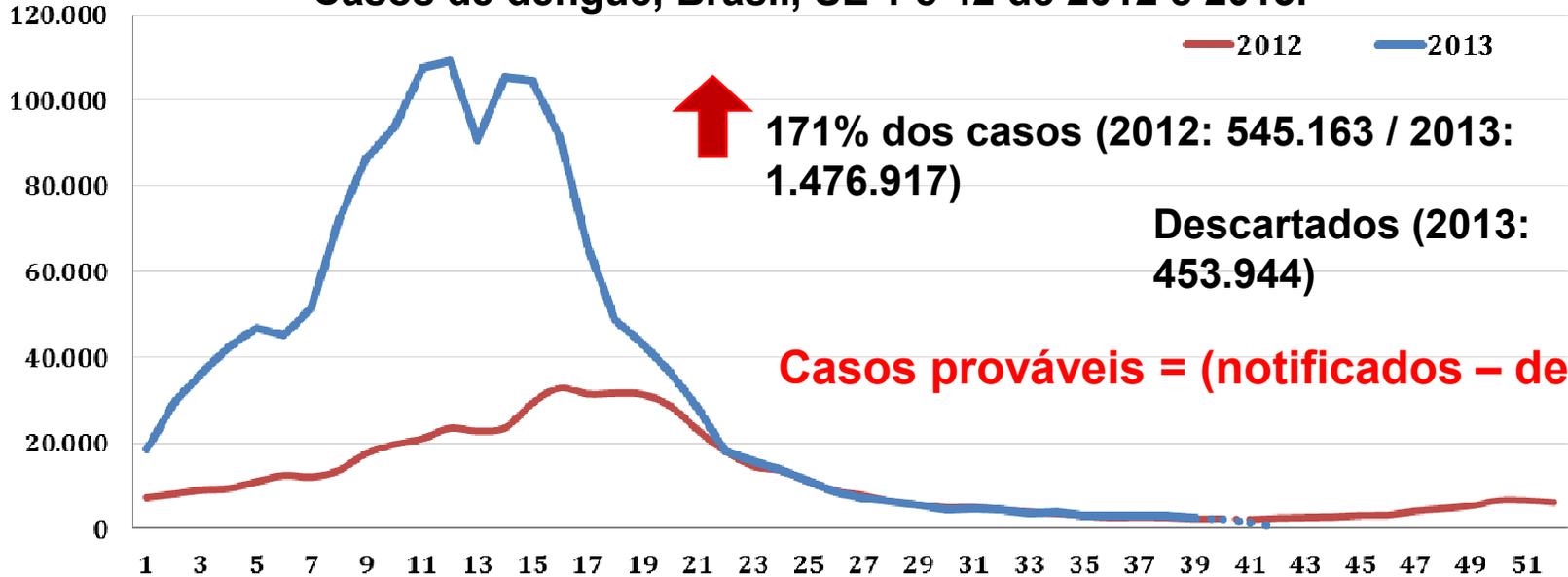




NÚMERO DE CASOS

Casos de dengue, Brasil, SE 1 e 42 de 2012 e 2013.

Secr



171% dos casos (2012: 545.163 / 2013: 1.476.917)

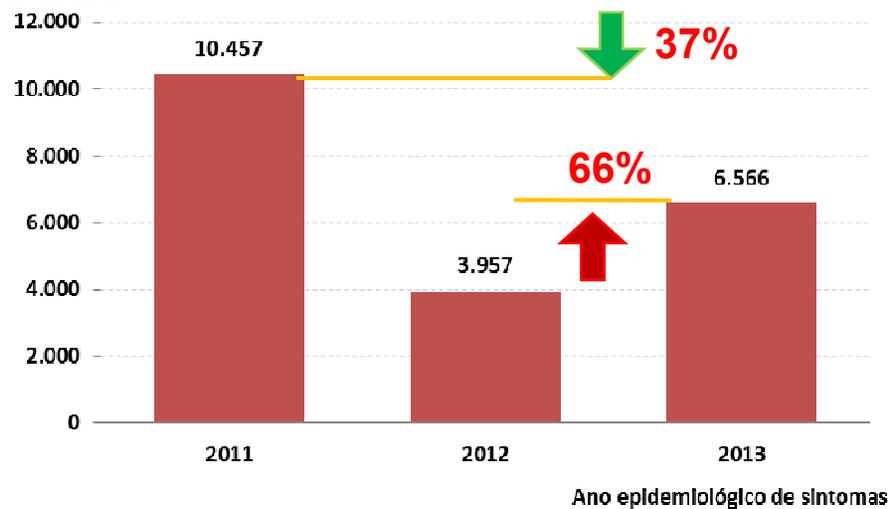
Descartados (2013: 453.944)

Casos prováveis = (notificados - descartados)

SEMANA EPIDEMIOLÓGICA

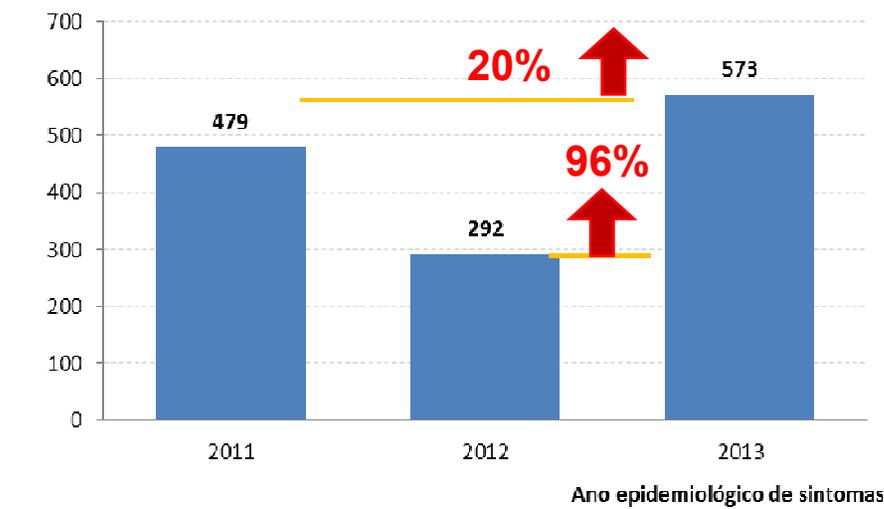
Casos Graves de dengue confirmados

Nº de casos



Óbitos de dengue confirmados

Nº de óbitos



Existem casos 753 graves e 320 óbitos em investigação



Situação Epidemiológica da Dengue – Brasil

Secretaria de Vigilância em Saúde

Casos - SE 1 e 42 de 2012 e 2013

UF	Semanas 1 a 42		Incidência	
	2012	2013	2012	2013
Norte	36.426	48.667	222,8	297,7
RO	2.468	9.365	155,2	589,0
AC	1.513	2.577	199,4	339,6
AM	3.994	16.858	111,2	469,5
RR	1.749	849	372,5	180,8
PA	14.876	8.682	190,2	111,0
AP	1.226	1.667	175,5	238,6
TO	10.600	8.669	747,7	611,5
Nordeste	216.480	149.678	401,6	277,7
MA	5.171	3.586	77,0	53,4
PI	11.996	4.664	379,5	147,6
CE	54.105	32.039	628,7	372,3
RN	27.760	16.035	859,9	496,7
PB	8.443	13.050	221,3	342,1
PE	31.243	8.650	349,8	96,9
AL	27.202	8.935	859,3	282,3
SE	4.480	745	212,2	35,3
BA	46.080	61.974	325,1	437,2

UF	Semanas 1 a 42		Incidência	
	2012	2013	2012	2013
Sudeste	234.021	936.500	286,9	1148,2
MG	22.574	435.828	113,7	2195,0
ES	8.538	66.874	238,6	1869,0
RJ	176.203	212.933	1085,6	1311,9
SP	26.706	220.865	63,7	527,1
Sul	3.648	70.299	13,2	253,5
PR	3.402	69.444	32,2	656,5
SC	90	370	1,4	5,8
RS	156	485	1,4	4,5
Centro-Oeste	54.588	271.773	378,5	1884,2
MS	5.431	81.741	216,8	3263,0
MT	28.210	34.012	905,5	1091,8
GO	19.627	140.399	318,9	2281,1
DF	1.320	15.621	49,8	589,8
Total	545.163	1.476.917	281,0	761,4

*Fonte: Sinan. Dados sujeitos a alteração / Incidência por 100.000 habitantes

**Fonte: SES/Sinan Online (Consulta realizada em 23/10/2013)/SES. Dados sujeitos a alteração



Situação Epidemiológica da Dengue – Brasil

Secretaria de Vigilância em Saúde

Dez estados concentram 92%
(1.356.109) dos casos
notificados em 2013

Municípios com maior concentração de casos
notificados entre as SE – 1 e 42 de 2012* e 2013**

UF	Semanas 1 a 42		UF	Município	Semanas 1 a 42			
	Casos	Incidência			2012*		2013**	
					Casos	Incidência	Casos	Incidência
MG	435.828	2.195,0	MG	Belo Horizonte	520	21,7	131.639	5.494,6
SP	220.865	527,1	RJ	Rio de Janeiro	134.214	2.100,3	69.922	1.094,2
RJ	212.933	1.311,9	GO	Goiânia	8.598	644,6	57.809	4.334,3
GO	140.399	2.281,1	MS	Campo Grande	2.028	251,8	45.943	5.704,4
MS	81.741	3.263,0	SP	São José do Rio Preto	379	91,2	44.457	10.692,7
PR	69.444	656,5	SP	Ribeirão Preto	297	47,9	28.664	4.625,1
ES	66.874	1.869,0	MG	Betim	221	56,8	25.487	6.554,1
BA	61.974	437,2	MG	Contagem	469	76,4	23.354	3.804,7
MT	34.012	1.091,8	MG	Sete Lagoas	491	224,6	21.916	10.026,8
CE	32.039	372,3	DF	Brasília	1.348	50,9	21.111	797,1

Até agosto/2013 foram enviadas 11.966 amostras, sendo 4.567 positivas, com positividade global de 38,2%.

Por tipo do sorotipo viral:

DENV4 (59,3%), DENV1(37,4%), DENV2 (3,1%) e DENV3 (0,2%).

*Fonte: Sinan. Dados sujeitos a alteração / Incidência por 100.000 habitantes

**Fonte: SES/Sinan Online (Consulta realizada em 23/10/2013)/SES. Dados sujeitos a alteração



Secretaria de Vigilância em Saúde **Situação Epidemiológica da Dengue**
Municípios com maior número de óbitos*
entre as SE – 1 a 42 de 2013

UF	Município	2013		
		Óbitos Confirmados	Óbitos em Investigação	Total
CE	Fortaleza	28	15	43
RJ	Rio de Janeiro	23	1	24
MG	Uberaba	20	2	22
MS	Campo Grande	13	1	14
GO	Goiânia	12	10	22
SP	São José Rio Preto	12	3	15
MG	Belo Horizonte	11	2	13
ES	Cariacica	9	7	16
AM	Manaus	8	2	10
SP	Santos	7	2	9
SP	Praia Grande	7	1	8
RN	Natal	6	7	13
DF	Brasília	6	1	7
MG	Teófilo Otoni	6	1	7
GO	Aparecida de Goiânia	5	3	8
PR	Campo Mourão	5	0	5
PB	João Pessoa	5	5	10
MG	Montes Claros	5	0	5
PR	Peabiru	5	0	5
PE	Recife	5	0	5
MA	São Luís	5	0	5
CE	Maracanaú	4	0	4
Total		179	48	227

**Fonte: SES e Sinan. Consulta realizada em 23/10/2013)/SES.*

Dados sujeitos a alteração. Dados sujeitos a alteração.



Secretaria de Vigilância em Saúde

Estudo de custos de epidemias de dengue

- **Dias de doença: 11,9 dias (amb) 11 dias (hosp)**
- **Hospitalizados: 5,6 dias perdidos de escola e 9,9 dias de trabalho**
- **Custo médio: U\$ 514,0 paciente ambulatorial e U\$ 1.394,0 paciente hospitalizado**
- **Estimativa do custo de dengue nos 8 países: U\$ 587 milhões, podendo chegar a U\$ 1,8 bilhões com outros gastos incluindo atividades de prevenção**

Fonte: Cost of Dengue Cases in Eight Countries in the Americas and Asia: A Prospective Study - Am J Trop Med Hyg. 2009 May;80(5):846-55

SVAS

Sistema de monitoramento da resistência do *Aedes aegypti*
Aos inseticidas

Ministério
da Saúde



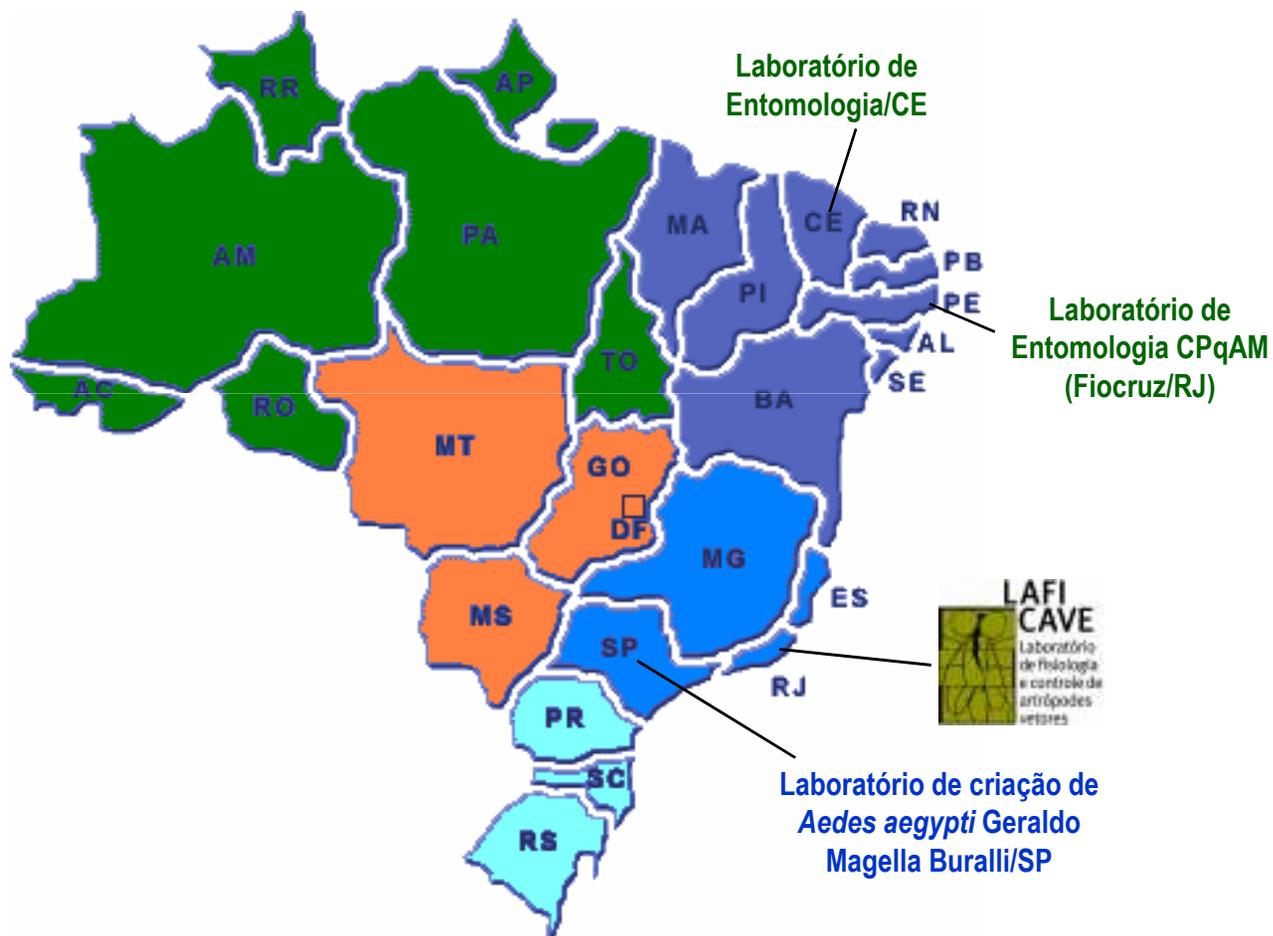


Secretaria de Vigilância em Saúde

Rede Nacional de Monitoramento da resistência do *Aedes aegypti* aos inseticidas

Processo de avaliação para ingresso de dois novos laboratórios:

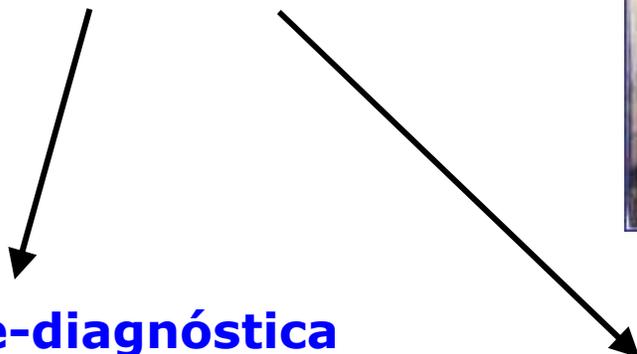
1. Medicina Tropical – UnB
2. Universidade Federal do Paraná



(*) Rede Nacional de Monitoramento de *Aedes aegypti* a Inseticidas

Monitoramento da Resistência de *Aedes aegypti* a Inseticidas

Bioensaios com larvas



Dose-diagnóstica

(2 X CL₉₉ para a cepa-referência)

Critérios de avaliação (OMS)

mortalidade da cepa local:

acima de 98%: Susceptibilidade (**SS**)

entre 80 e 98%: Verif. requerida (**VR**)

abaixo de 80%: Resistência (**RR**)



Dose-resposta

Razão de resistência (RR)

Critérios de avaliação

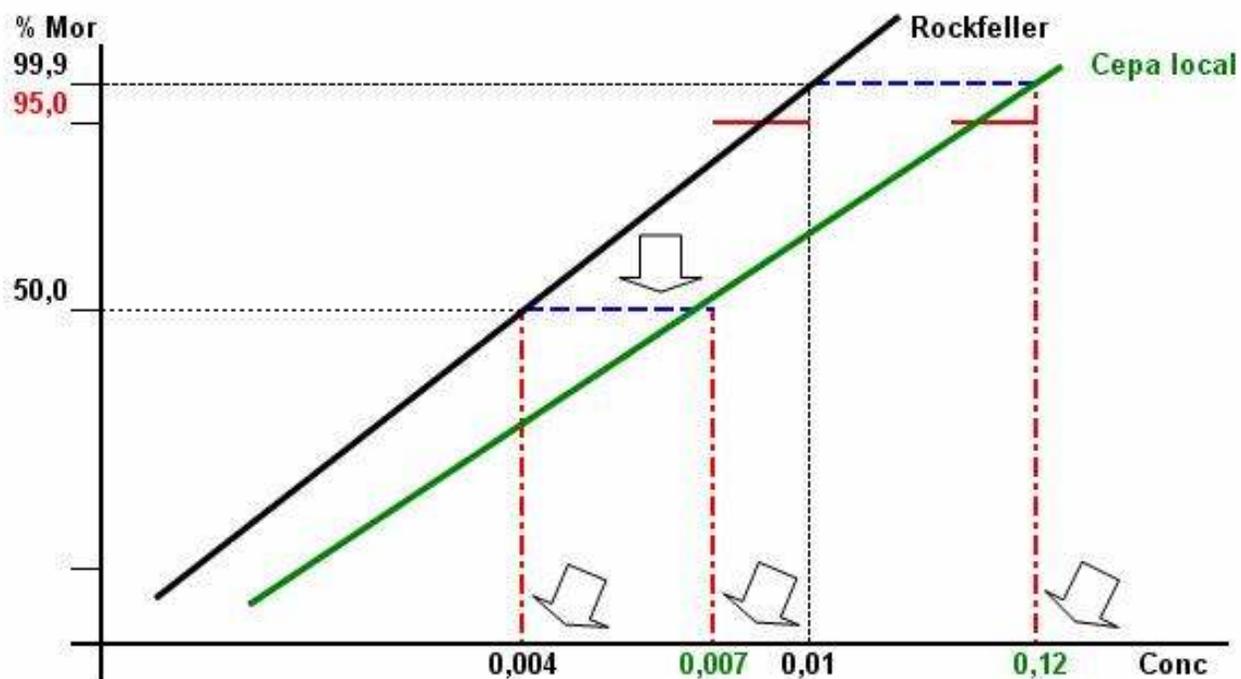
RR < 5 : **Baixa**

5 < RR < 10: **Média**

RR > 10: **Alta**

Entendendo a Razão de Resistência - RR

Comparação entre a cepa padrão (Rockfeller) x Cepa local

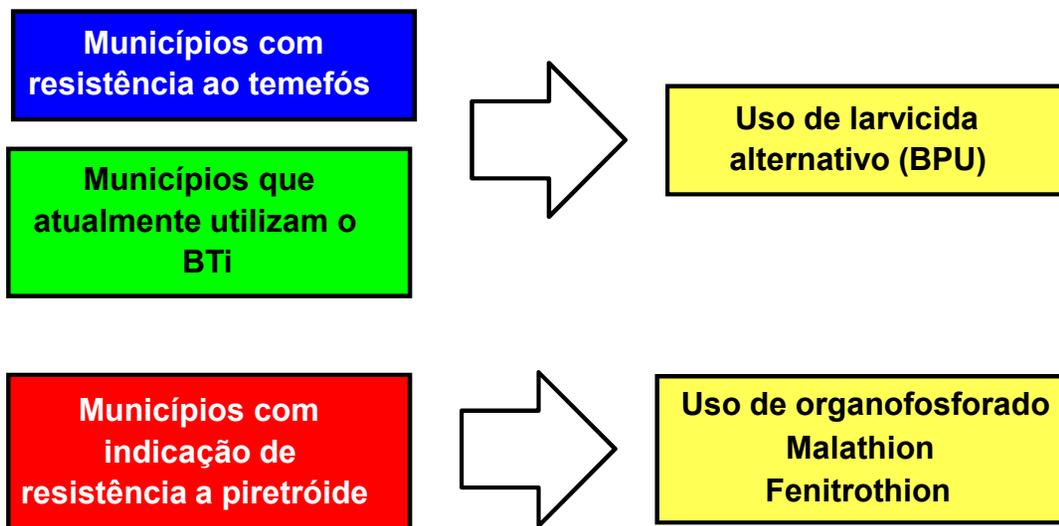
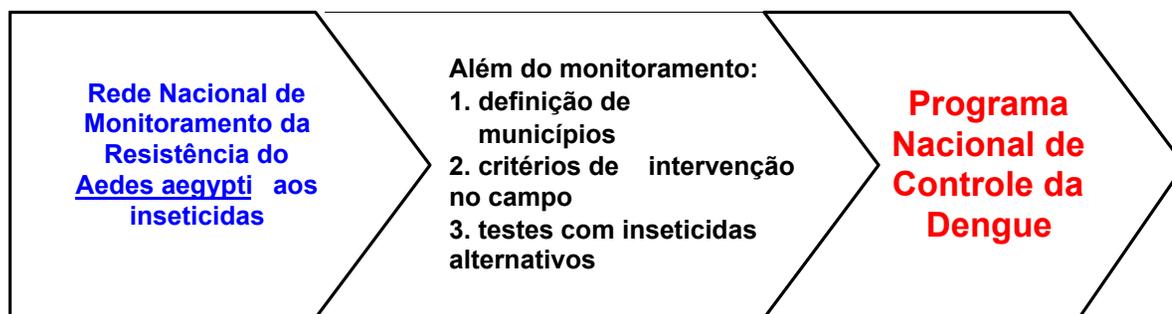


Observa-se o **deslocamento da CL 50** na população local => necessário **maior quantidade de inseticida** para matar mesma mortalidade



Secretaria de Vigilância em Saúde

Monitoramento da Resistência de *Aedes aegypti* a inseticidas



SVS

**Origem do PNCD (Resolução 43/OPAS/OMS)
O uso de inseticidas em Saúde Pública
Indicação pelo WHOPES**

**Ministério
da Saúde**





Secretaria de Vigilância em Saúde

**O uso de inseticidas
no contexto do PNCD
e das DNPCED**



Estruturação do Programa Municipal de Controle da Dengue - PMCD

Resolução 43 - OPAS/OMS 2000

Dengue: **não existe uma única medida que resolva o problema** > são necessárias adoção de várias medidas concomitantes

Dengue: transcende (em muito), o setor saúde

Conhecer profundamente as fundamentações do PNCD, objetivos, metas e componentes de ação:

1. **Vigilância epidemiológica (integração)**
2. **Combate ao vetor (uso de inseticidas?)**
3. **Assistência aos pacientes**
4. **Integração com atenção Básica (PAC/PSF)**
5. **Ações de saneamento ambiental**
6. **Ações integradas de Ed. em Saúde, comunicação e mobilização social**
7. **Capacitação de Recursos Humanos**
8. **Legislação de apoio**
9. **Sustentação político-social**
10. **Acompanhamento/avaliação do PNCD**



Secretaria de Vigilância em Saúde

Estruturação do Programa Municipal de Controle da Dengue - PMCD

Programa de controle da dengue: 2 atividades básicas

a) **Atividades de rotina:**

mobilização da população, visita casa a casa em ciclos bimestrais, ações intersetoriais, sustentabilidade política

Tratamento seletivo com larvicida indicado, preferência por métodos alternativos (proteção, eliminação, destino adequado)

Visitas: cobertura regularidade e qualidade

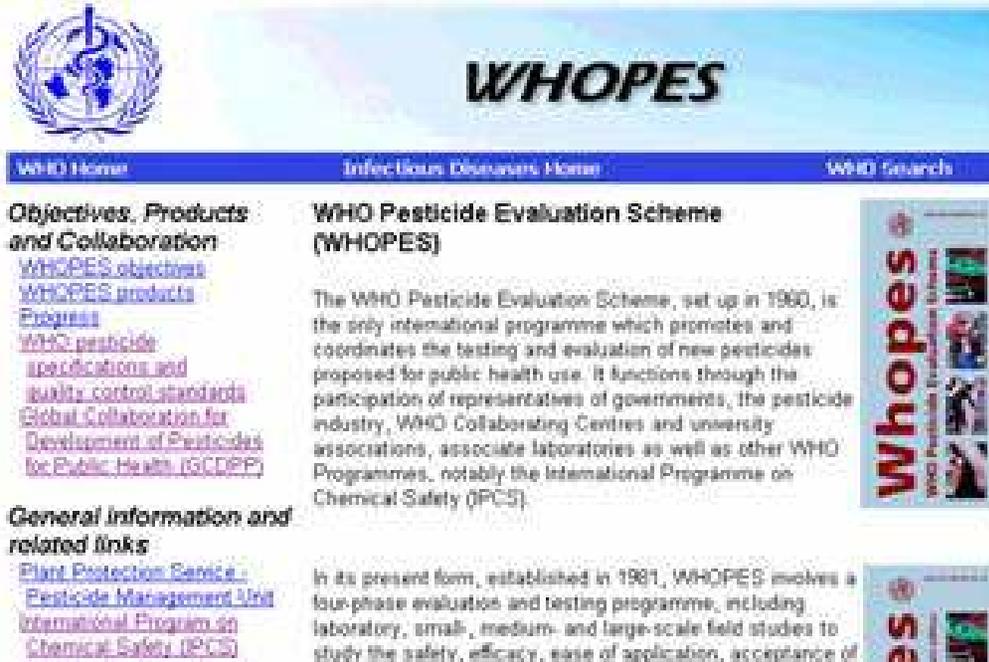
b) **Atividades de emergência:**

Epidemias: uso de inseticidas em aplicações a ultra baixo volume (UBV)

Parte mais visível do programa

Medidas de controle tem alcance limitado

Inseticidas: indicados pelo WHOPEs



The screenshot shows the WHOPEs website interface. At the top left is the WHO logo. The main heading is 'WHOPEs'. Below it are navigation links: 'WHO Home', 'Infectious Diseases Home', and 'WHO Groups'. The main content area is divided into two columns. The left column is titled 'Objectives, Products and Collaboration' and contains links for 'WHOPEs objectives', 'WHOPEs products', 'Progress', 'WHO pesticide specifications and quality control standards', and 'Global Collaboration for Development of Pesticides for Public Health (GCDPP)'. Below this is a section for 'General information and related links' with links to 'Plant Protection Service - Pesticide Management Unit' and 'International Programme on Chemical Safety (IPCS)'. The right column is titled 'WHO Pesticide Evaluation Scheme (WHOPEs)' and contains a paragraph describing the scheme, established in 1960, and a smaller image of a WHOPEs brochure. Below the text is another smaller image of a WHOPEs brochure.

Global Collaboration for Development of Pesticides for Public Health (GCDPP).

(Colaboração Global para desenvolvimento de Pesticidas para uso em saúde pública)

WHOPEs: Comitê de Avaliação de Pesticidas para uso em saúde pública

Missão: parcerias para buscar novos praguicidas que sejam seguros à saúde humana e ambiental para uso em controle de vetores

Poucos princípios ativos são disponíveis para uso em saúde pública

Intox Databank / Inchem

WHO | Chemical hazards in drinking-water - temephos - Microsoft Internet Explorer fornecido por DATASUS

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço http://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/chemicals/temephos/en/print.html Ir Links »

World Health Organization

Indicação OMS: Revisão periódica da literatura

Chemical hazards in drinking-water - temephos (Riscos químicos: água de Consumo humano - temefós)

ROLLING REVISION

Temephos is included in the [plan of work of the rolling revision of the WHO Guidelines for Drinking-water Quality](#).

Background

Temephos is a pesticide that may be applied to drinking-water in households to control the proliferation on insect vectors of disease.

The Guidelines for Drinking-water Quality Final Task Force meeting (Geneva, 2003) recommended that temephos be referred to JMPR with high priority (as it is a WHO/PES pesticide applied to water for public health purposes) and that a background document be prepared as part of the rolling revision.

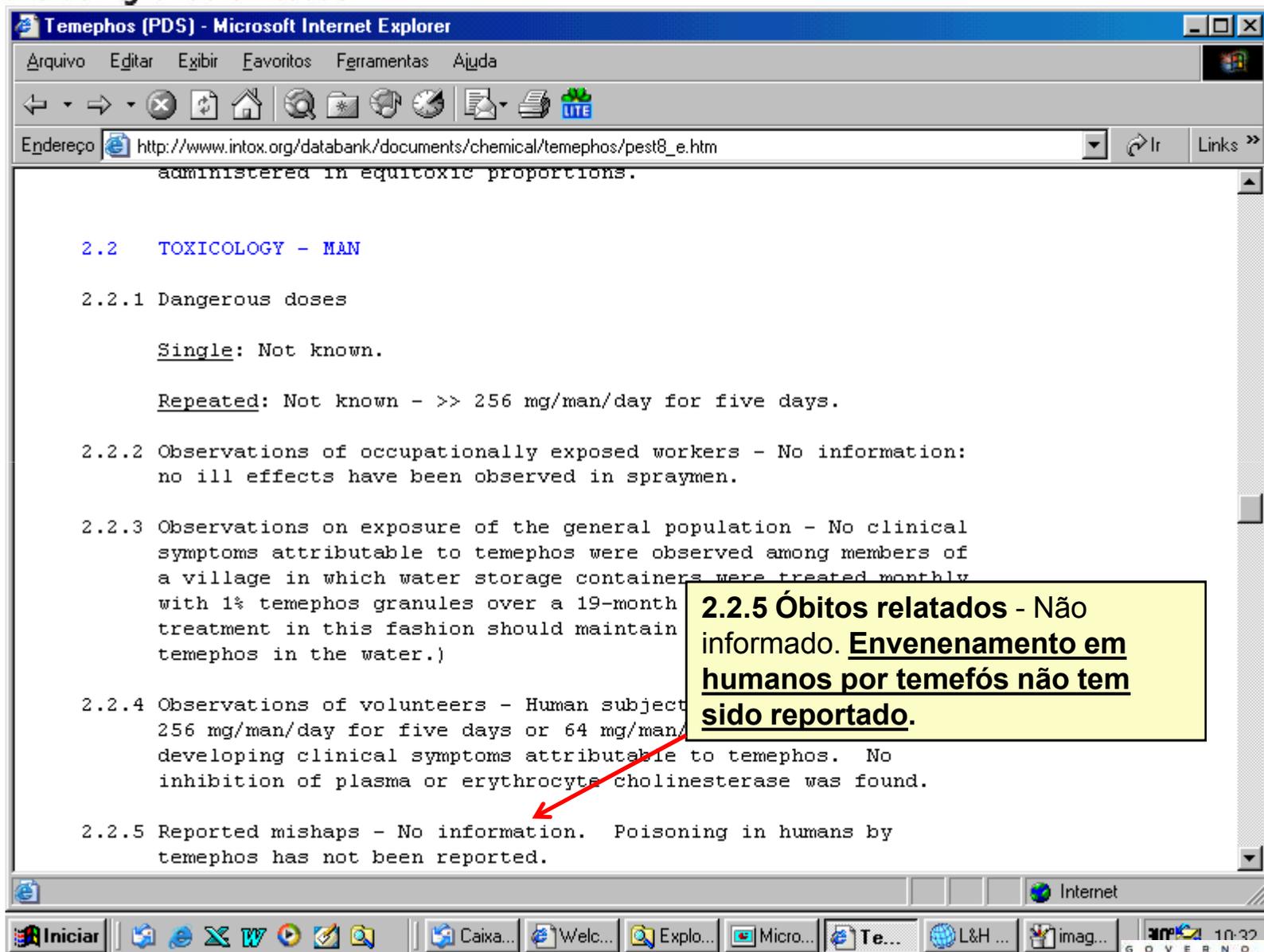
Expected end-product(s)

Background document on temephos, publication date unknown

Progress to date

Internet

Iniciar Caix... C:\D... Micr... Micr... WHO... PT 13:48



administered in equitoxic proportions.

2.2 TOXICOLOGY - MAN

2.2.1 Dangerous doses

Single: Not known.

Repeated: Not known - >> 256 mg/man/day for five days.

2.2.2 Observations of occupationally exposed workers - No information: no ill effects have been observed in sprayers.

2.2.3 Observations on exposure of the general population - No clinical symptoms attributable to temephos were observed among members of a village in which water storage containers were treated monthly with 1% temephos granules over a 19-month treatment in this fashion should maintain temephos in the water.)

2.2.4 Observations of volunteers - Human subject 256 mg/man/day for five days or 64 mg/man/day developing clinical symptoms attributable to temephos. No inhibition of plasma or erythrocyte cholinesterase was found.

2.2.5 Reported mishaps - No information. Poisoning in humans by temephos has not been reported.

2.2.5 Óbitos relatados - Não informado. Envenenamento em humanos por temefós não tem sido reportado.



Secretaria de Vigilância em Saúde

Inseticidas: indicados pelo WHOPEs

MS: Instituições de Referência – Segurança química e toxicologia

International Programme on Chemical Safety - IPCS

The screenshot shows the homepage of the International Programme on Chemical Safety (IPCS). At the top, there are language options: عربي, 中文, English, Français, Русский, and Español. Below this is the title 'The International Programme on Chemical Safety (IPCS)' and logos for WHO and UNEP. A search bar is present with a 'Search' button and radio buttons for 'All WHO' and 'This site only'. On the left, there is a navigation menu with items: 'IPCS Home', 'Chemicals assessment', 'Methods for chemicals assessment', and 'Chemicals in food'. The main content area features a breadcrumb trail: 'International Programme on Chemical Safety > Publications > Joint FAO/WHO Meeting on Pesticide Residues (JMPR) publications'. Below this is a heading 'Joint FAO/WHO Meeting on Pesticide Residues (JMPR) publications'. On the right, there is a 'NEW PUBLICATIONS' section with a sub-section 'CICADS' and a specific entry: 'CICAD 74 2-Butenal Download [pdf 1.62Mb]'.

Intox Databank / Inchem

Aqueles usados em água de consumo humano: avaliação do IPCS

The screenshot shows the INCHEM website. The header includes 'IPCS International Programme on Chemical Safety' and the large 'INCHEM' logo. Below the logo is the tagline 'Chemical Safety Information from Intergovernmental Organizations'. The page features a search section with 'Search options:' and two search methods: 'Full-text Search' and 'Chemical Identity Search'. The 'Full-text Search' section has a text input field containing 'Diflubenzuron' and a 'Search' button. Below it, an example is given: 'Example: kidney <AND> DDT'. The 'Chemical Identity Search' section has a text input field for 'CAS Number' and an example: 'Example: 108-88-3'. To the right of the search section is a graphic with a biohazard symbol and a laboratory flask, accompanied by text: 'Rapid access to internationally peer reviewed information on chemicals commonly used throughout the world, which may also occur as contaminants in the environment and food. It consolidates information from a number of intergovernmental organizations whose goal it is to assist in the sound management of chemicals.' At the bottom, there is a 'Browse content using links below:' section.



Secretaria de Vigilância em Saúde

Avaliações sobre a qualidade da água de consumo humano

Decisões são tomadas após as avaliações no:

GDWQ – *Guidelines for Drinking-Water Quality - (IPCS)*

JMPR – *Joint Meeting Pesticides Residues - (WHO/FAO)*

Produtos até o momento autorizados para uso em água de consumo humano:

- 1) Temefós, 2) Bti, 3) Diflubenzuron, 4) Novaluron, 5) Pyriproxifen,
- 6) Spinosad



Organização
Mundial de Saúde



Organização das Nações Unidas
para Alimentação e Agricultura



Secretaria de Vigilância em Saúde



Organização
Mundial de
Saúde

Inseticidas: indicados pelo WHOPES

Guidelines for Drinking-water Quality

FIRST ADDENDUM TO THIRD EDITION

Volume 1
Recommendations

8.5.5 Pesticides used in water for public health purposes

Some pesticides are used for public health purposes, including the addition to water to control the aquatic larval stages of insects of public health significance (e.g., mosquitos for the control of malaria and typhus). There are currently four insecticide compounds and a bacterial larvicide recommended by WHO (under WHOPES) for addition to drinking-water as larvicides: temephos, methoprene, pyriproxyfen, permethrin and *Bacillus thuringiensis israelensis*. Of these, only pyriproxyfen has been reviewed to date. Other insecticides that are not recommended for addition to water

In considering those pesticides that may be added to water used for drinking-water for purposes of protection of public health, every effort should be made not to develop guidelines that are unnecessarily stringent as to impede their use. This approach enables a suitable balance to be achieved between the protection of drinking-water quality and the control of insects of public health significance. However, it is stressed that every effort should be made to keep overall exposure and the concentration of any larvicide as low as possible.

Resumo:

Alguns praguicidas são Utilizados em água potável para controle de doenças transmitidas por vetores. Até o momento, quatro p.a. são permitidos.

Todo esforço deve ser feito para não criar diretrizes restritoras e desnecessárias que impeçam o seu uso.

Deve-se buscar um equilíbrio entre a qualidade da água potável e a necessidade de controlar vetores.

SVS

Procedimentos de segurança
Manual de Procedimentos de Segurança em Controle de
Vetores

Ministério
da Saúde





Secretaria de Vigilância em Saúde

Controle de Vetores Procedimentos de Segurança

Atividades de Controle de Vetores - Procedimentos de Segurança

Para que se tenha uma eficiente política de **proteção à saúde do trabalhador**, é necessário, além de **conhecer e monitorar os riscos** envolvidos em cada **ação**:

→ **sistematizar** as atividades executadas.

Essa sistematização permite: conhecer os **riscos inerentes** a cada atividade **destinar o tipo de EPI** mais adequado para execução segura das tarefas.



Controle de Vetores Procedimentos de Segurança

- **Controle Químico de Vetores**

Indicação dos diversos inseticidas: **Grupo de Especialistas da OMS (WHOPES)**, requisitos: produtos **seguros ao aplicador e à população**, quando aplicados dentro dos padrões técnicos

Produtos de **toxicidade média a baixa**

Documentos: (WHO/CTD/WHOPES)

Indicação de princípios ativos

tipos de tratamento

doses, formulações

informações toxicológicas



Secretaria de Vigilância em Saúde

Controle de Vetores Procedimentos de Segurança

A padronização das atividades permite também:

Levantar a **quantidade** de **peças** destinadas a cada trabalhador
melhor **controle** sobre a **distribuição** e **uso** dos equipamento
estabelecer a **freqüência de reposição**, melhor destinação dos
componentes, evitar a formação de **estoques elevados**.

Para cada **atividade de campo** e laboratório foi instituída uma
ficha com todas as suas **características**, denominada **Ficha de
Atividade Laboral**.



Secretaria de Vigilância em Saúde

Controle de Vetores Procedimentos de Segurança

Essas fichas deverão fazer parte dos “**procedimentos escritos**” (IN nº 01 FUNDACENTRO), onde o aplicador tomará conhecimento sobre **o número, tipo, quantidade de EPI que deverá receber e como cuidar, guardar e quando realizar as trocas.**

Deverá ser arquivada na **Pasta de Segurança Individual**, um exemplar da(s) Fichas(s) correspondente(s) à(s) atividade(s) que executa.

Controle de Vetores Procedimentos de Segurança

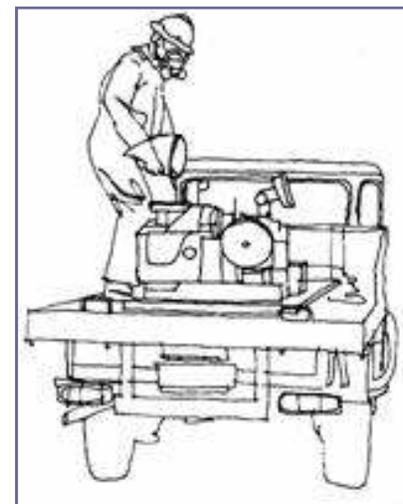
Grupo 1 - Aplicação de Praguicidas

1.1. Aplicação de larvicida químico em criadouros de *Aedes aegypti*, *Anopheles* e *Culex* sp

1.2. Aplicação residual de inseticidas

1.3. Aplicação espacial de inseticidas por UBV ou FOG com equipamentos pesados e portáteis

1.4. Aplicação de insetífugo (desalojante)



Controle de Vetores Procedimentos de Segurança

Grupo 2 - Atividade em Criadouros

- 2.1. Aplicação de moluscicida por aspersão ou gotejamento
- 2.2. Limpeza, drenagem e retificação de criadouros
- 2.3. Coleta de larvas de mosquitos em criadouros naturais
- 2.4. Eliminação de criadouros artificiais de *Aedes aegypti*



EPI para controle de vetores

Controle de Vetores Procedimentos de Segurança



Máscaras semi-faciais com um ou dois filtros (químico classe 1, mecânico P2)



Luvas nitrílicas



Luvas de raspa de couro



Luvas de latex (procedimentos)



Luvas de látex ou borracha



Calças de brim (jeans ou caqui)



Camisas de mangas curta e longa



Calçado de segurança (couro hidrofugado)



Capacete de aba total



Protetor auricular



Óculos de segurança



Avental impermeável



Máscaras faciais completas com um ou dois filtros (químico classe 1, mecânico P2)

Controle de Vetores Procedimentos de Segurança

- **Descarte de Embalagens**

Antes do descarte: realizar a tríplice lavagem

Águas das lavagens:
colocadas no tanque do equipamento aplicador
(não exceder a capacidade volumétrica do equipamento)

Processo elimina cerca de 99.8 % do produto da embalagem : menor risco para o descarte



SVS

Situação atual e perspectivas
Embalagens de inseticidas utilizados em
Saúde Pública

Ministério
da Saúde



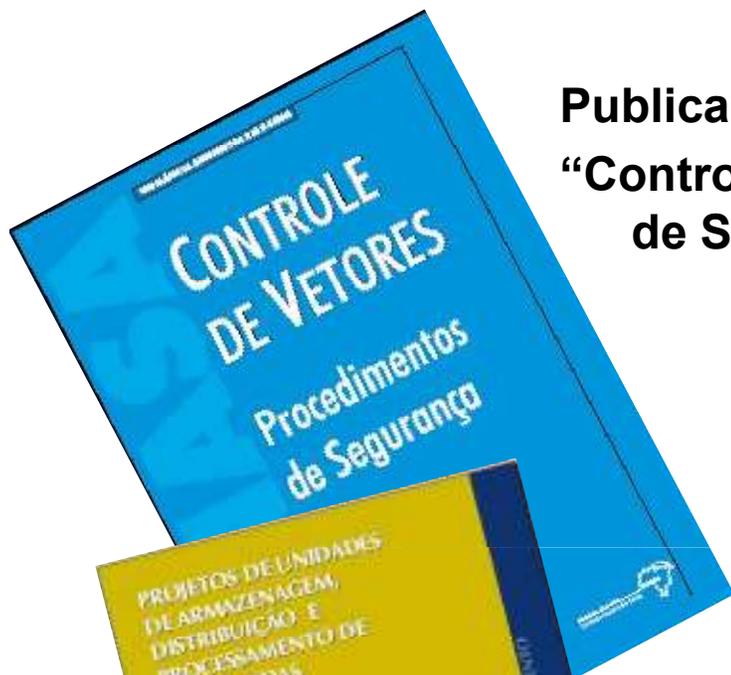


Secretaria de Vigilância em Saúde

Controle de Vetores Procedimentos de Segurança

Publicações:

“Controle de Vetores – Procedimentos de Segurança”



Projetos de Unidades de armazenagem, distribuição e processamento de praguicidas”



Secretaria de Vigilância em Saúde

Controle de Vetores Procedimentos de Segurança

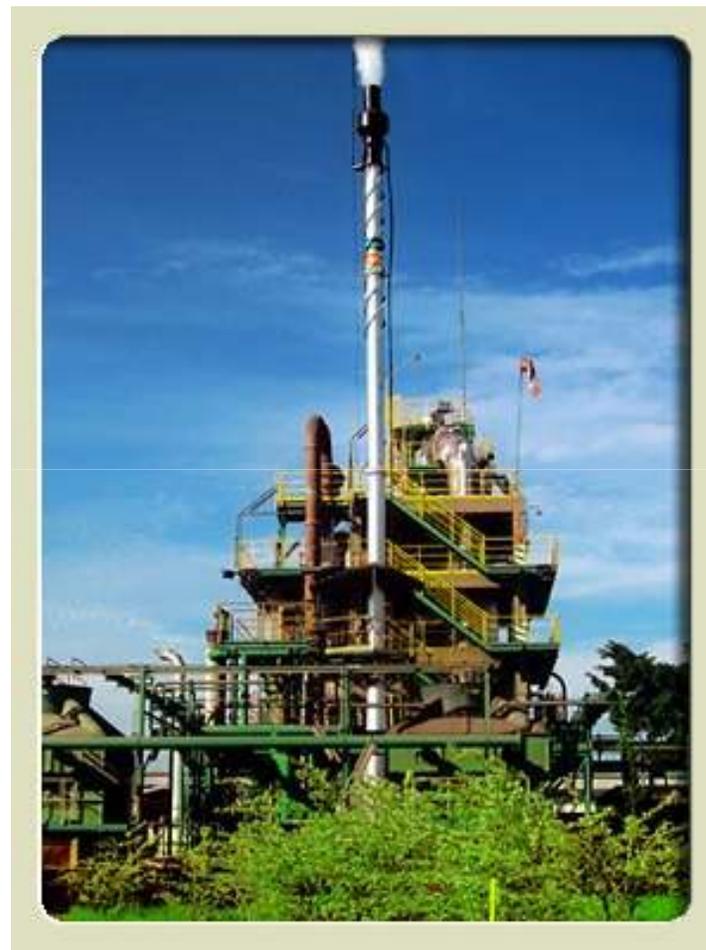
**Inseticidas vencidos (Nota Técnica
75/2006:**

- 1. Planejar consumo (solicitação)**
- 2. Uso racional**
- 3. Remanejar, se necessário**

Estoque obsoleto:

**Incineração (contratação de empresa
especializada)**

1998/2000: incinerados cerca de 500 Ton





Secretaria de Vigilância em Saúde

Controle de Vetores Procedimentos de Segurança

inpev [INSTITUTO NACIONAL DE PROCESSAMENTO DE EMBALAGENS VAZIAS] ÁREA EXCLUSIVA > ASSOCIADO CENTRAIS

HOME ENGLISH ESPANHOL MAPA DO SITE FALE CONOSCO CADASTRO UNIDADES DE RECEBIMENTO ESTATÍSTICAS

INSTITUCIONAL
O inpev
Histórico
Estrutura
Recursos
Associados
Projetos
Área exclusiva
Imprensa

RESPONSABILIDADES
Elos do sistema
Fluxo do sistema
Legislação
Responsabilidade social
Triplíce Lavagem ou
Lavagem sob pressão

DESTINO DAS EMBALAGENS
Unidades de Recebimento
Gerenciamento de unidades
Procedimentos operacionais
Logística das embalagens vazias
Estatísticas
Reciclagem e Incineração
Desenvolvimento tecnológico

EDUCAÇÃO E COMUNICAÇÃO
Notícias e eventos
Campanha
Convênios
Educação interativa
Publicações
Materiais de apoio
Banco de imagens
Links

ESTRUTURA
▸ Sede SP ▸ Coordenadores Regionais ▸ Conselho Diretor

<http://www.inpev.org.br>

INPEV: Responsabilidade legal de recolhimento e destinação adequada de embalagens dos agrotóxicos

Ministério da Saúde: exigir dos fornecedores o recolhimento

Contato com o INPEV/2009: Não tem responsabilidade no recolhimento das embalagens / saúde pública

Controle de Vetores Procedimentos de Segurança

SVS: tem feito a exigência de recolhimento das embalagens em todos os TR enviados à OPAS/OMS (Fundo Estratégico da OPAS/OMS)

8. Condições de aceite do produto:

O inseticida a ser adquirido deverá estar de acordo com as normas padronizadas e obedecer as especificações. O produto técnico e formulado deverão obedecer aos requisitos das especificações técnicas WHO-SIT 19/R2 e WHO-SIF-40, respectivamente e a empresa deverá apresentar documentação comprovando que a formulação foi avaliada pelo WHOPES/OMS.

O fornecedor deverá no ato da entrega da documentação apresentar provas do registro do produto na Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA/MS.

O período transcorrido entre a data de fabricação e a data de entrega, deverá ser no máximo de 30% do tempo de validade.



Observação: Deverá ser de responsabilidade do fornecedor, viabilizar junto ao Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias – INPEV, o recebimento das embalagens vazias no âmbito de cada unidade federada, devendo ser repassado instruções sobre as regras a serem obedecidas para recebimento destas embalagens.



Secretaria de Vigilância em Saúde

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

CÂMPUS DE JABOTICABAL

FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E VETERINÁRIAS

DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE



TOXICOLOGIA DOS AGROTÓXICOS

PROF. DR. JOAQUIM GONÇALVES MACHADO NETO

Eng. Agr. e de Segurança do Trabalho



Secretaria de Vigilância em Saúde
Secretaria de Vigilância em Saúde

MS/SVS/DEVEP

Inventário simplificado das existências De inseticidas obsoletos e embalagens vazias

Resíduos obsoletos (inseticidas e embalagens)

Levantamento de Informações

Estado: Regional (*):

a) No âmbito do estado, existe acúmulo de inseticidas obsoletos e embalagens vazias?

Sim Não

b) Caso positivo, informe o volume aproximado de acordo com as categorias abaixo:

b.1) Inseticidas vencidos	Quant.	Unidade
Deltametrina EA2% (Aqua K-Otrhine)	<input type="text"/>	Litros
Malathion GT 96% (Fifanon Cheminova)	<input type="text"/>	Litros
Fenitrothion PM40% (Fenitrothion Fersol ou outro)	<input type="text"/>	Quilos
Alfacipemtrina SC20% (Alfagold Bayer ou outro)	<input type="text"/>	Litros
Bendiocarb PM 80% (Bayer)	<input type="text"/>	Quilos
Lambadacialotrina CE5%	<input type="text"/>	Litros
Temefós G1%	<input type="text"/>	Quilos
Diflubenzuron PM25% (Champion)	<input type="text"/>	Quilos
Novaluron CE10% (Mosquilon Bayer)	<input type="text"/>	Litros
Bti G	<input type="text"/>	Quilos
Bti WDG	<input type="text"/>	Quilos
Outros: (especificar)	<input type="text"/>	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	

b.2) Embalagens vazias	Quant.	Unidade:
Frascos plásticos capacidade 1 litro	<input type="text"/>	Kg <input type="checkbox"/> m3: <input type="checkbox"/>
Bombonas plásticas capacidade 20 litros	<input type="text"/>	bombonas
Tambores metálicos capacidade 200 litros	<input type="text"/>	tambores
Embalagens plásticas vazias (Sacos)	<input type="text"/>	Kg <input type="checkbox"/> m3: <input type="checkbox"/>
Outros: (especificar)	<input type="text"/>	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	

b.3) As embalagens plásticas laváveis foram submetidas à tríplex lavagem?

Sim Não

c) Existe no âmbito do estado, estratégia para encaminhamento de embalagens vazias?

Sim Não

d) Caso exista, como é feito este procedimento?

- d.1) Acordo informal com o Instit. Nac. de Proces. de Embalagens Vazias - INPEV
- d.2) Existe empresa especializada contratada para esta finalidade
- d.3) Repasse de embalagens para empresas recicladoras ou particulares
- d.4) Doação para instituições de caridade

e) Com relação ao local de armazenamento no estado:

- e.1) Onde os materiais encontram-se estocados?
- e.1.1. Nas Regionais da SES e.1.2. Centralizados no dep. da SES
- e.1.3. Nos diversos municípios
- e.2) Os inseticidas vencidos estão adequadamente identificados e armazenados?
- Sim Não
- e.3) Existe inventário recente para levantamento do quantitativo e situação desses materiais?
- Sim Não

f) Existe relatos da existência de inseticidas antigos enterrados no âmbito do estado?

Sim Não

Se existem, informe o local, e o possível produto:

g) Observações adicionais que julgar necessárias:



MS/SVS/DEVEP

Secretaria de Vigilância em Saúde

**Resíduos obsoletos (inseticidas e embalagens)
Levantamento de Informações (17 UF)**

b.1) Inseticidas vencidos	Unidade	Quant.
Deltametrina EA2% (Aqua K-Otrhine)	Litros	3.973
Malathion GT 96% (Fifanon Cheminova)	Litros	3.453
Fenitrothion PM40% (Fenitrothion Fersol ou outro)	Quilos	1.930
Alfacipermetrina SC20% (Alfagold Bayer ou outro)	Litros	24.952
Bendiocarb PM 80% (Bayer)	Quilos	878
Lambadacialottrina CE5%	Litros	2.303
Temefós G1%	Quilos	121.952
Diflubenzuron PM25% (Champion)	Quilos	392
Novaluron CE10% (Mosquilon Bayer)	Litros	157
Bti G	Quilos	13.630
Bti WDG	Quilos	-
B. sphericus	Quilos	100
Spinosad T	Quilos	5
Outros: (especificar)		
Cipermetrina CE		985
Demand 10CE		34
Metoprene		1.494
Niclosamida (Bayluscid)		600
BHC		15
DDT		92
Piriza		229
Produtos diversos (desconhecidos)		100.000
Total (Quilos/Litros)		277.174
b.2) Embalagens vazias		-
Frascos plásticos capacidade 1 litro		6.436
Bombonas plásticas capacidade 20 litros		497
Tambores metálicos/plástico capacidade 200 litros		722
Sacos plásticos vazios		3.127
Frascos de 200 ml		92
Tambores metálico/plástico até 50 Litros		120
Caixas papelão		330



Secretaria de Vigilância em Saúde

Proposta do DEVIT/Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis

Contrato (produto) Prof. Marcelo Motta Veiga

1- **Análise das práticas** brasileiras na destinação de embalagens de agrotóxicos utilizados em Saúde Pública (por tipo de embalagem);

2- Proposta de **plano de ação para destinação de embalagens** plásticas rígidas, saco plástico, metálicas de agrotóxicos utilizados na Saúde Pública;

3- Proposta de **plano de ação para destinação de inseticidas vencidos** utilizada em Saúde pública.

SUS

Ministério
da Saúde

