



I SIPAT

Semana Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho da Prefeitura Universitária





O Uso de Agrotóxicos no Espaço Urbano e Vigilância da Saúde do Trabalhador

Jane Silva Maia Castro

Instituto de Saúde Coletiva IESC
janemaia@globocom



Introdução

Consumo de Produtos Químicos

Em 2008 , O Brasil assumiu o posto de maior consumidor de Agrotóxicos no mundo (ANVISA)

Segundo o Anuário da ABIPLA (Associação Brasileira das Indústrias de Produtos de Limpeza e Afins),o mercado de inseticidas faturou, em 2010, cerca de R\$ 600 milhões, com mais de 100 mil unidades vendidas.

. Destaque para os inseticidas elétricos com novas versões automáticas ,que liberam o produto periodicamente para a proteção contra pernilongos, mosquitos e moscas.

(Abilha, 2011; Neves, 2012).



INTRODUÇÃO

- A Legislação Brasileira diferencia os produtos de uso na agricultura dos utilizados em ambientes confinados.
- Agrotóxicos, Lei de N.º 7.802 de 11/07/1989.
- Saneantes domissanitários, Lei 6.360 de 23/09/76.
- A definição de domissanitários, conforme essa Lei, é dada como: “Substância ou preparação destinada à higienização, desinfecção ou desinfestação domiciliar, em ambientes coletivos ou públicos”. São classificados como: Inseticidas, Raticidas, Desinfetantes, Detergentes.
- Produtos Veterinários, decreto-lei nº 467, de 13.02.69.



Definição de Saneantes Desinfestantes

São produtos destinados à aplicação em domicílios e suas áreas comuns, no interior de instalações, em edifícios públicos ou coletivos e ambientes afins, para controle de insetos, roedores e de outras pragas incômodas ou nocivas à saúde.

É regulamentado pela lei Lei 6.360 de 23/09/76.

RDC nº 34/2010.



Nesta categoria são identificados :

desinfetantes; desodorizantes; esterilizantes; algicidas para piscinas; fungicidas para piscinas; desinfetante de água para o consumo humano;
água sanitária; produtos biológicos; inseticidas; raticidas; jardinagem amadora e repelentes.

Os produtos saneantes são classificados quanto ao :
Risco, finalidade , Venda e Emprego



Grau de Risco

Produtos de Risco I - devem atender ao disposto em legislações específicas e aos seguintes requisitos:

- a) Produtos formulados com substâncias que não apresentem efeitos comprovadamente mutagênicos, teratogênicos ou carcinogênicos em mamíferos.
- b) Produtos com DL50 oral para ratos, superiores a 2000mg/kg de peso corpóreo para produtos líquidos e 500mg/kg de peso corpóreo para produtos sólidos.
- c) Produtos cujo valor de pH puro (caso possa ser determinado) e em solução aquosa a 1% p/p à temperatura de 25° C (vinte e cinco graus Celsius), seja maior que 2 ou menor que 11,5.



Grau de Risco

Produtos de Risco II devem atender ao disposto em legislações específicas e aos seguintes requisitos:

- a) São os saneantes domissanitários que são cáusticos, corrosivos e cujo valor de pH puro e em solução aquosa a 1% p/p à temperatura de 25° C (vinte e cinco graus Celsius) seja igual ou menor que 2 e igual ou maior que 11,5, são aqueles com atividade antimicrobiana, os **desinfestantes e os produtos biológicos à base de microorganismos**.
- b) Produtos formulados com substâncias que não apresentem efeitos comprovadamente mutagênicos, teratogênicos ou carcinogênicos em mamíferos
- c) Produtos com DL50 oral para ratos, superiores a 2000mg/kg de peso corpóreo para produtos líquidos e 500mg/kg de peso corpóreo para produtos sólidos, na diluição final de uso.



2. Finalidade de emprego

- I – Limpeza geral e afins: Para remover sujidades e para manter em estado de asseio ambientes, utensílios, objetos e superfícies.

- II – Desinfecção, esterilização, sanitização, desodorização, além de desinfecção de água para consumo humano, hortifrutícolas e piscinas

- III – Desinfestação: Para matar ou repelir vetores e pragas sinantrópicas que se encontram em ambientes, objetos e superfícies inanimadas, mediante processos físicos ou químicos.



3.Venda e Emprego

Venda livre:

São os produtos, geralmente de pronto uso, que por suas formas de apresentação, toxicidades ou usos específicos podem ser utilizados por qualquer pessoa. Os desinfetantes de uso "não profissional" devem atender aos limites quantitativos estabelecidos em legislações específicas.

Uso Profissional ou de venda restrita a empresa especializada:

São os produtos que, por sua forma de apresentação, toxicidade ou uso específico, devem ser aplicados ou manipulados exclusivamente por profissional devidamente treinado, capacitado ou por empresa especializada.



CLASSIFICAÇÃO DOS AGROTÓXICOS

São classificados quanto a sua ação e ao grupo químico a que pertencem. Os principais grupos químicos são: organofosforados, organoclorados, carbamatos e piretróides.

Classificação toxicológica segundo a DL50:

<i>Grupos</i>	DI_{50}	Dose capaz de matar uma pessoa adulta	
<i>Extremamente tóxicos</i>		≤ 5 mg/Kg	1 pitada – algumas gotas
<i>Altamente tóxicos</i>	5 a 50		Algumas gotas 1 colher de chá
<i>Medianamente tóxicos</i>		50 a 500	1 colher de chá – 2 colheres de sopa
<i>Pouco tóxicos</i>		500 a 5000	2 colheres de sopa – 1 copo
<i>Muito pouco tóxicos</i>		5000 ou mais	2 copos – 1 litro



Por determinação legal, todos os produtos devem apresentar nos rótulos uma faixa colorida indicativa de sua classe toxicológica, conforme mostra o quadro abaixo.

Classe I	Extremamente tóxicos	Faixa vermelha
Classe II	Altamente tóxicos	Faixa amarela
Classe III	Medianamente tóxicos	Faixa azul
Classe IV	Pouco tóxicos	Faixa verde



POPULAÇÃO DE RISCO

- Aplicadores, suicidas (ingerem a substância),
misturadores
Exposição breve, de intensidade muito forte –
intoxicação aguda.
- Fabricadores e aplicadores de agrotóxicos
Exposição prolongada, de intensidade forte –
intoxicação crônica
- Toda a população consumidora de alimentos
com resíduos de agrotóxicos
Exposição prolongada – baixa intensidade



Efeitos na Saúde

- Os agrotóxicos podem determinar três tipos de intoxicação: aguda, subaguda, crônica.
- Essas intoxicações não são reflexo de uma relação simples entre o produto e a pessoa exposta.
- Vários fatores participam de sua determinação, dentre eles os fatores relativos às características químicas e toxicológicas do produto, fatores relativos ao indivíduo exposto, as condições de exposição ou as condições gerais de trabalho.



Efeito no Meio Ambiente

Meio Físico		Presença de resíduos no solo, na água e no ar
Plantas	→	Lesões de fitotoxicidade Modificações na vegetação (por ação de herbicidas)
Animais	→	Presença de resíduos em animais domésticos e silvestres Efeitos patológicos (por exemplo, inviabilidade de ovos nas aves) Mortalidade de algumas espécies (por exemplo, peixes, aves, mamíferos silvestres) Eliminação de insetos benéficos (por exemplo, abelhas e insetos predadores de pragas) Alteração das populações de insetos (por exemplo, desenvolvimento de pragas secundárias por eliminação dos insetos benéficos)
Pragas	→	Desenvolvimento de resistência
Alimentos	→	Resíduos acima dos teores “toleráveis” Presença de impurezas perigosas e de metabólitos tóxicos
Homem	→	Ingestão de alimentos com resíduos (acúmulo em tecidos e órgãos, intoxicações crônicas) Exposição ocupacional - operários nas indústrias e trabalhadores agrícolas (intoxicações agudas, subagudas e crônicas) Acidentes (envenenamentos agudos)



***Principais grupos
expostos aos produtos químicos***

Trabalhadores da agricultura e pecuária;

Trabalhadores de saúde pública;

Trabalhadores de firmas desinsetizadoras;

Trabalhadores de transporte e comércio
dos agrotóxicos;

Trabalhadores de indústrias de formulação
de agrotóxicos



Riscos químicos e controle de vetores no ambiente urbano

Vigilância em Saúde do Trabalhador

Exposição aos praguicidas
monitoramento

controle da saúde ocupacional

EPIs adequados

Resolução - RDC nº 52, de 22 de outubro de 2009

Dispõe sobre o funcionamento de empresas especializadas na prestação de serviço de controle de vetores e pragas urbanas e dá outras providências



Aplicador de inseticidas com equipamento costal



UBV (Ultra Baixo Volume)
“Fumacê”





Desvio de usos dos Biocidas

Uso do “chumbinho”

Capina química em áreas urbanas

TEMIK 150 – “CHUMBINHO

Nome Comercial:

- TEMIK 150
- Aldicarbe

Grupo Químico :

- Metilcarbamato de oxima

Classificação Toxicológica :

- Classe I – Extremamente Tóxico

Fabricante :

- Bayer Cropsciences



Capina química em área urbana



ANVISA não autoriza a capina química em área urbana desde 2010

Produtos inseticidas e raticidas





Rotulagem



RDC 326 de 9/11/2005



Produtos químicos usados em ambiente coletivo



Aplicador de Inseticidas em ambiente urbano





Produtos Veterinários

Uso para o controle de ectoparasitas



Produtos de uso Veterinário



Aplicação de Carrapaticida



OURCINO
Master LP
Ivermectina
4%
Ivermectina com
liberação programada
Contém: 1 frasco com 1L



OURCINO
Master LP
Ivermectina
4%
Ivermectina com
liberação programada
Contém: 1 L

Master LP

Agora em frascos de 1000 mL

4%

Ivermectina com
Exclusivo Sistema
Liberação
Programada.

- ✓ Mais eficiente.
- ✓ Seguro: aplicado em todas as idades.
- ✓ Não causa edema.
- ✓ Ação prolongada: até 130 dias de proteção.
- ✓ Rentável: melhor custo-benefício.
- ✓ Maior ganho de peso.
- ✓ Melhor lucratividade.
- ✓ Até 6 meses de proteção contra bernes.
- ✓ AGORA EM FRASCOS DE 1000 ML.





Hegemonia do Controle Químico de Vetores no ambiente Urbano, Rural e Doméstico.





Propagandas de Inseticidas

Arquivo da Propaganda



(CRIANÇA NO ZOOLOGICO) VOZ INFANTIL: Mãe olha! O macaco tá espantando mosquito. Agora matando barata. VOZ FEMININA: Só lá em casa tem proteção dia e noite, filho! LOCUTOR: Chegou SBP Automático. O sistema revolucionário de proteção contra insetos. É proteção contínua, com micro sprays a cada 15 minutos.



SBP automático solta em 24 horas a mesma quantidade que um spray comum. (CRIANÇA CHEGA EM CASA E CONVERSA COM MACAQUINHO DE



PELÚCIA) VOZ INFANTIL: Fica tranquilo porque aqui não tem inseto. Viu? LOCUTOR: Novo SBP Automático. Terrível contra os insetos. Contra os insetos.



MAIS DO QUE CONHECIDO!

Ele é o sentinela de milhões de lares em todo o Brasil. Insuperável na sua nova fórmula concentrada. Insustituível na desinsetização doméstica. Prolongados efeitos imunizantes.

EXLJA O ÚNICO E LEGÍTIMO FLIT

A marca que o tempo consagrou





Estratégias de Persuasão identificadas nas Propagandas

Apelo ao status do usuário

Ocultação do risco

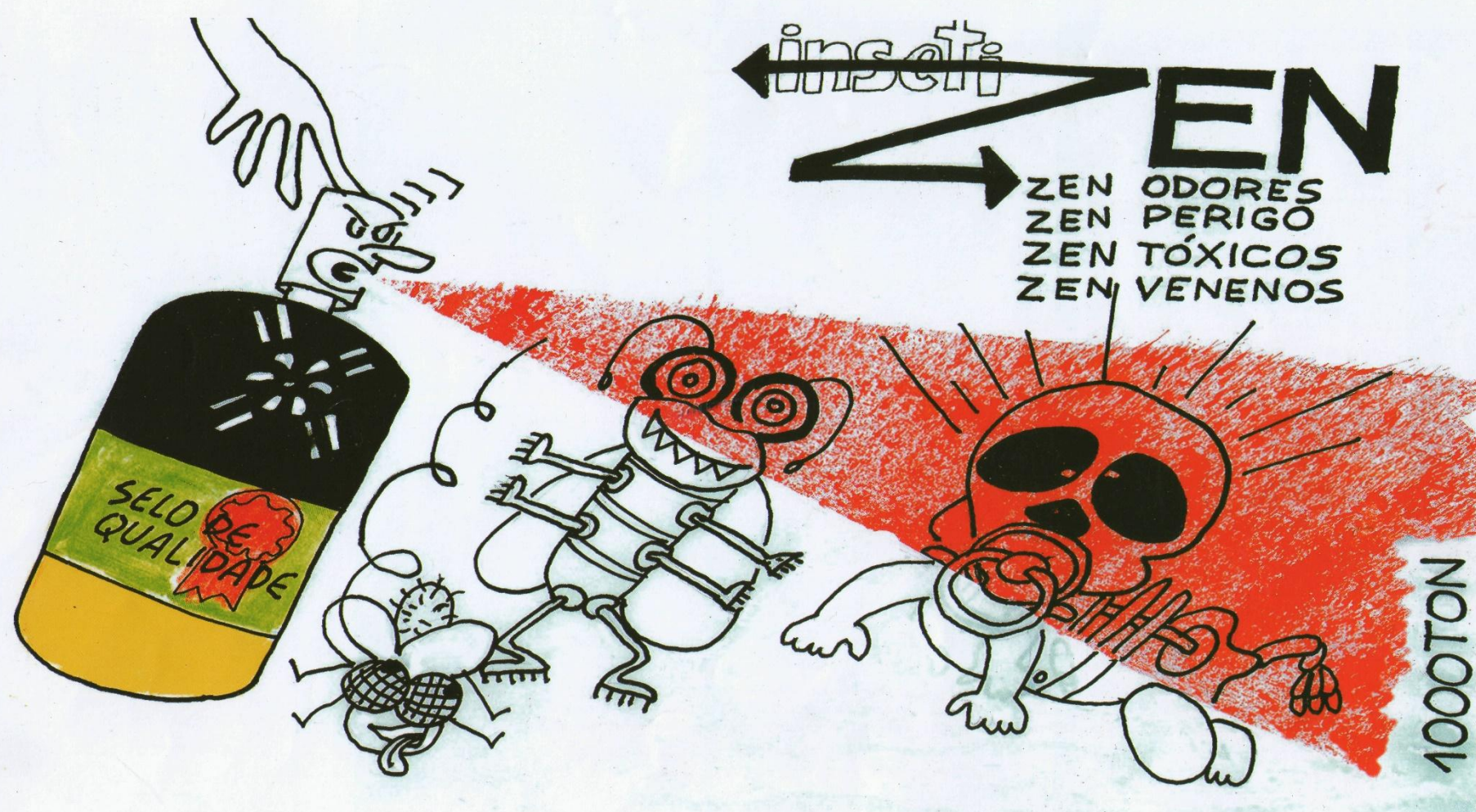
Símbolo de modernidade e
cientificidade



inseti

EN

ZEN ODORES
ZEN PERIGO
ZEN TÓXICOS
ZEN VENENOS





Percepção do Risco

No uso de produtos veterinários

Inseticidas de Uso Doméstico

As propagandas dos produtos que ocultam os
riscos



Vigilância em saúde do trabalhador (VISAT)

Tem objeto definido como a relação da saúde com o processo de trabalho, e sua ação enfatiza a relação interinstitucional e o processo participativo.

Segundo definição conceitual contida na Portaria nº 3252/GM de 2009, a VISAT “visa à promoção da saúde e à redução da morbimortalidade da população trabalhadora, por meio da integração de ações que intervenham nos agravos e seus determinantes decorrentes dos modelos de desenvolvimento e processo produtivos”.



Considerações Finais

Crise Ambiental e social

Atividades Antrópicas

Mudanças Climáticas

Medidas de Vigilância

Enfoque Ecosistêmico em Saúde Humana e Saúde
Ambiental



Muito Obrigada !

