

**AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA
GERÊNCIA GERAL DE TOXICOLOGIA**

**Comissão de Direitos Humanos e Minorias da Câmara de Deputados
Audiência Pública em Parceria com a Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável**

**A ANVISA E O CONTROLE DE AGROTÓXICOS
ORGANOFOSFORADOS**

**15 de setembro de 2005
Brasília**

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA

Missão

“Proteger e promover a saúde da população garantindo a segurança sanitária de produtos e serviços e participando da construção de seu acesso”

GERÊNCIA GERAL DE TOXICOLOGIA

A Gerência Geral de Toxicologia – GGTOX é responsável pelo desenvolvimento, planejamento e orientação do Sistema Nacional de Vigilância Toxicológica, com objetivo de regulamentar, analisar, controlar e fiscalizar produtos e serviços que envolvam risco a saúde, notadamente **agrotóxicos**, **componentes e afins** e **outras substâncias químicas**, **agentes ou substâncias** de interesse toxicológico.

O PRODUÇÃO E USO DE AGROTÓXICOS NO BRASIL



**100.000 produtos no mercado
farmacêuticos, agrotóxicos, saneantes, etc.**



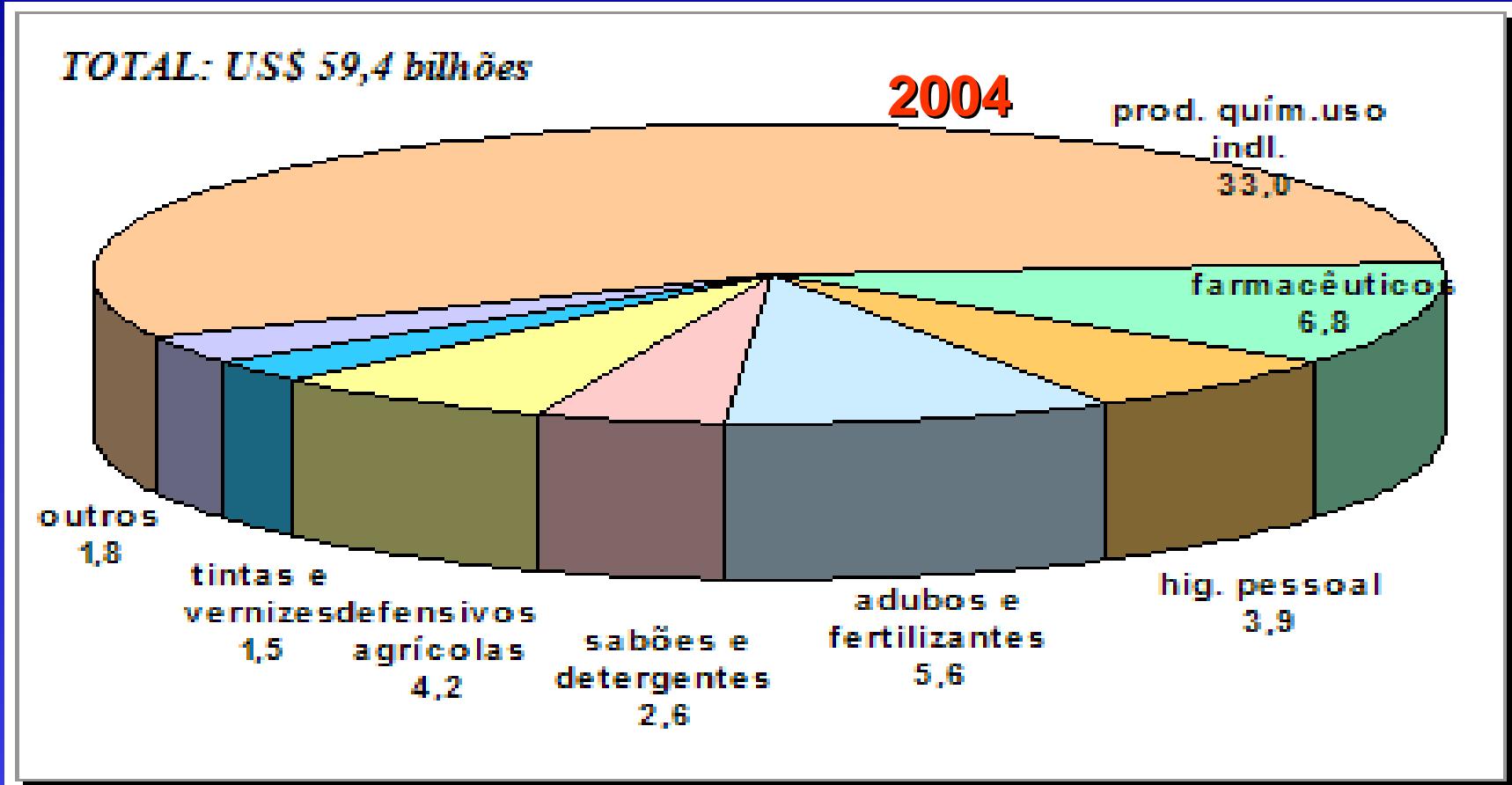
1.000 produtos novos por ano



Foto: Cortesia do Arquivo Digital de Imagens



FATURAMENTO LÍQUIDO DA INDÚSTRIA QUÍMICA



Em 2003 : US\$ 45,3 bilhões

Fonte: Associação Brasileira das Indústrias Químicas

Em 2002 : US\$ 37,0 bilhões



Agência Nacional de Vigilância Sanitária

www.anvisa.gov.br

PRODUÇÃO E CONSUMO DE AGROTÓXICOS

MUNDIAL

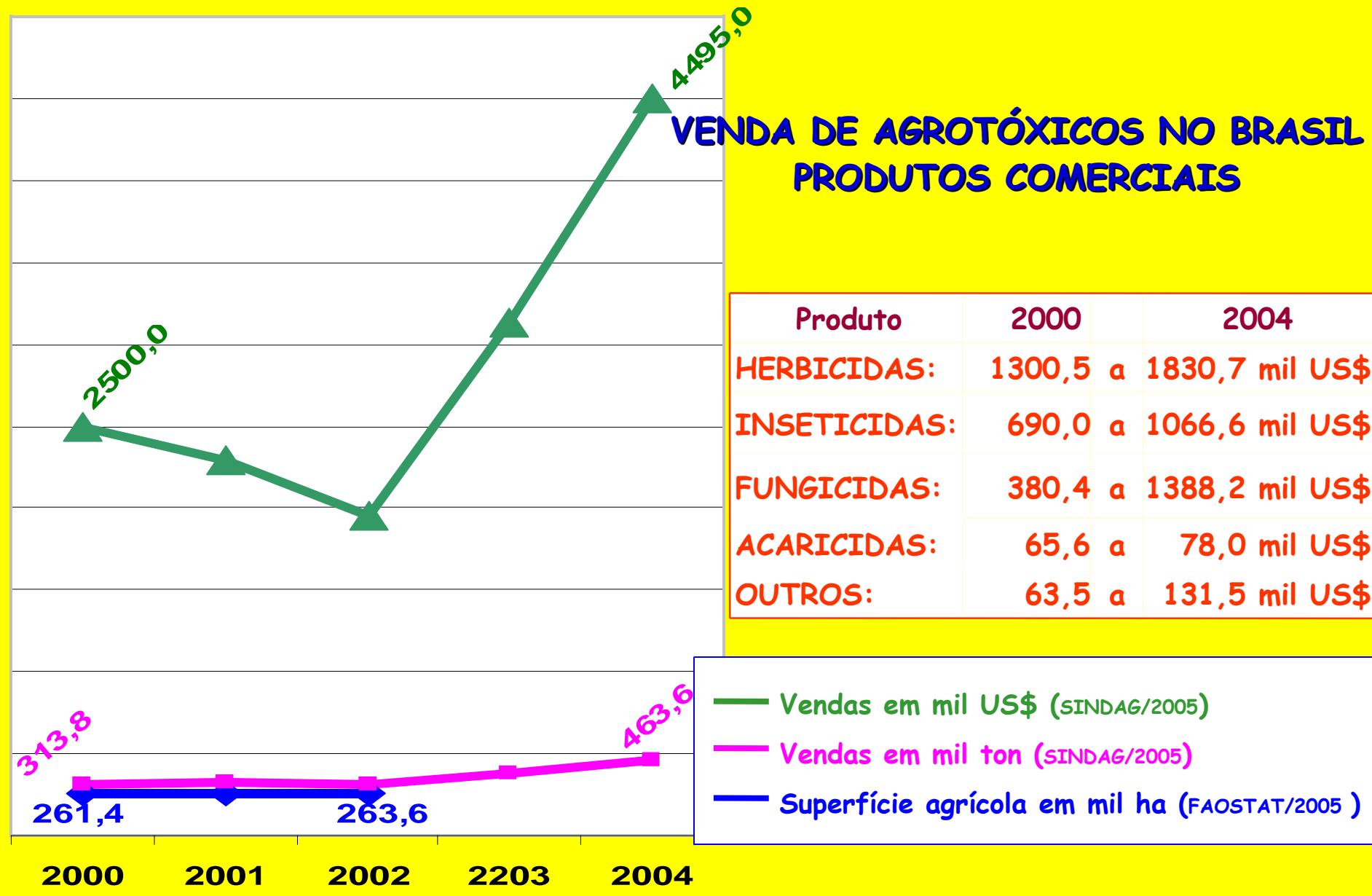
- 20 grandes indústrias
- Vendas: 33, 6 bilhões de dólares/ano
- Volume: 3,5 milhões de toneladas/ano

BRASILEIRO

- 8 grandes indústrias
- Venda: 4,5 bilhão de dólares/ano
- Volume: 500.000 toneladas/ano

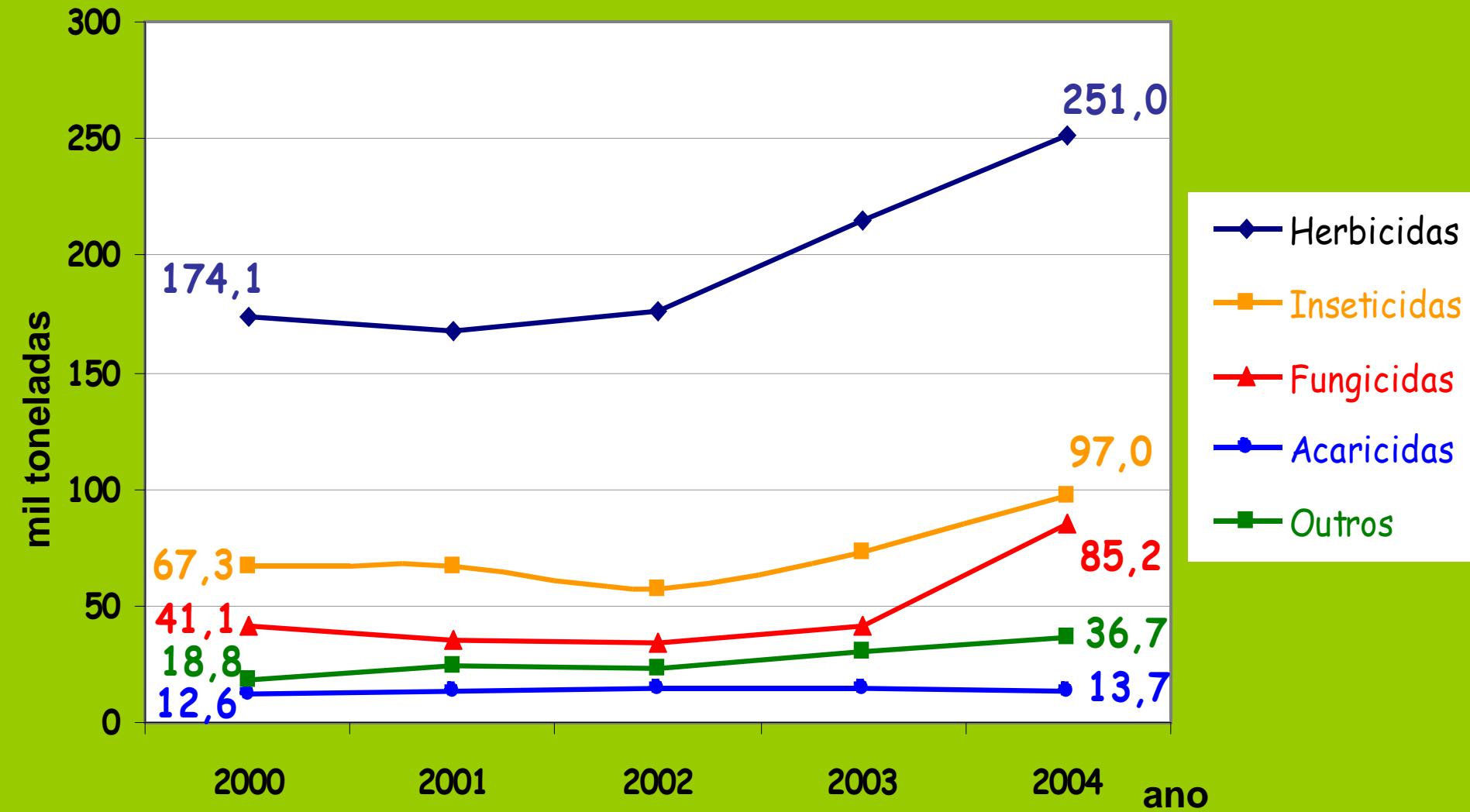
Produtos comerciais 440 ingredientes ativos
572 produtos técnicos
1079 produtos formulados
(45% herbicidas, 27% inseticidas, 28% fungicidas)

VENDA DE AGROTÓXICOS NO BRASIL PRODUTOS COMERCIAIS



VENDA DE AGROTÓXICOS NO BRASIL

PRODUTOS COMERCIAIS



CONSEQÜÊNCIAS PARA A SAÚDE HUMANA

DADOS MUNDIAIS SOBRE OS EFEITOS EM SAÚDE

INTOXICAÇÕES AGUDAS

> 3 milhões de intoxicações

– 1 milhão de intoxicações acidentais

70% de origem OCUPACIONAL

– 2 milhões de intoxicações de origens diversas, sobretudo suicídios

INTOXICAÇÕES CRÔNICAS

- 1% das mortes por câncer → manipulação de agrotóxicos
- 10.000 casos de câncer nos EUA
- Organoclorados, organofosforados, ácidos fenoxicéticos, bipiridilos são os produtos mais em causa
Fungicidas?

CONTAMINAÇÃO DE ALIMENTOS

- resíduos em carne, leite, frutas, verduras, cereais, alimentos processados e leite materno

MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

- Excesso de secreção pulmonar e salivar
- Suor abundante, lacrimejamento intenso
- Vômitos, diarréia

O paciente se “afoga”

- Cólica abdominal, incapacidade de conter as fezes
- Dificuldade respiratória importante
- Ritmo cardíaco muito lento, pressão baixa
- Pupilas estreitas, visão turva, conjuntivas vermelhas
- Tremores, cãibras, paralisia muscular
- Sonolência, cansaço, andar cambaleante
- Convulsões, parada cardiorespiratória e morte



LESÃO POR ORGANOFOSFORADO

SEQÜELAS

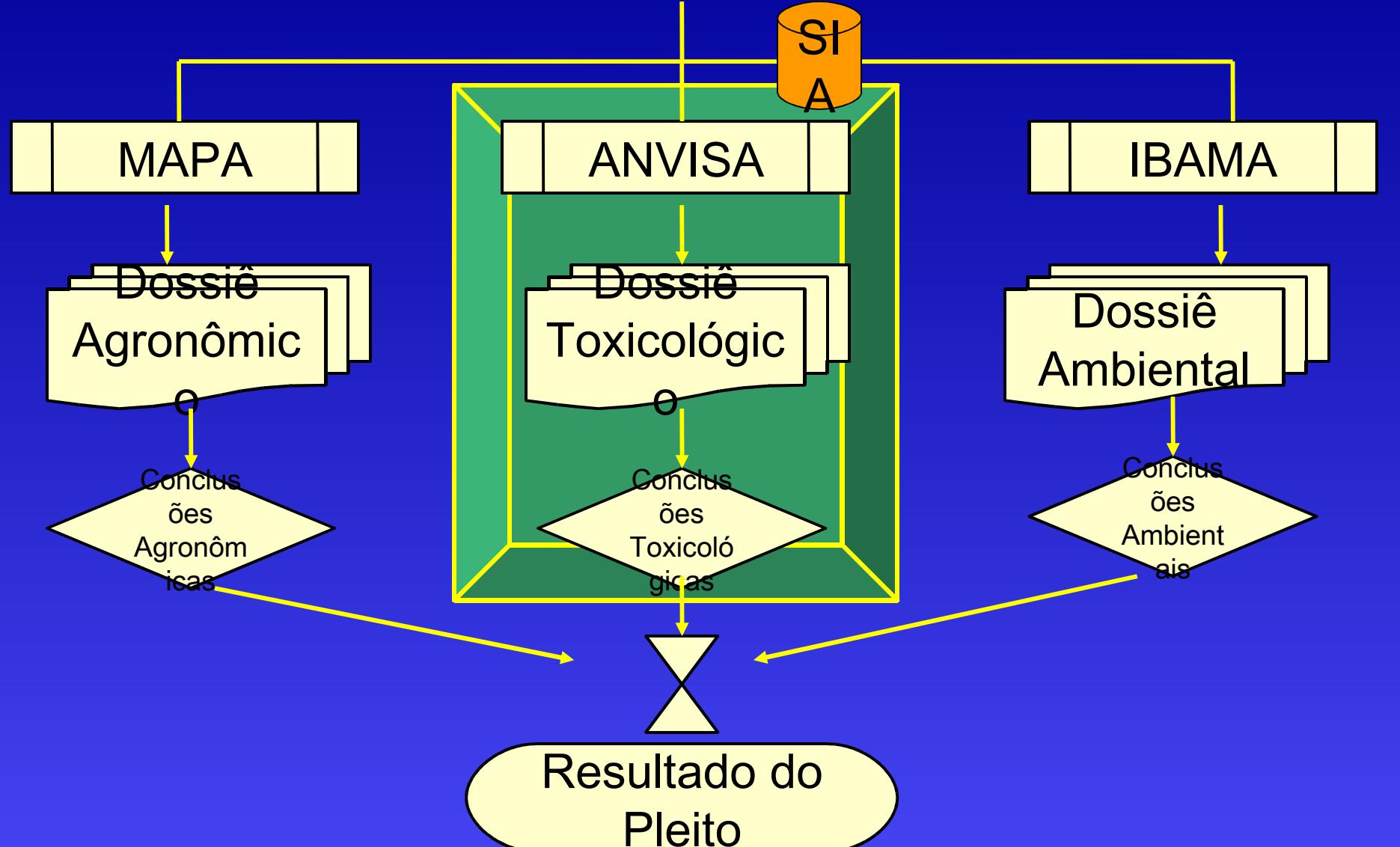
- Ansiedade, irritabilidade, confusão mental
- Dificuldade de concentração e julgamento, déficit de memória, depressão, insônia, pesadelos, cefaléia, anorexia
- Fraqueza, fadiga, distúrbios sensitivos, distúrbios visuais e do funcionamento cerebral

COMPLICAÇÕES

- Síndrome intermediária – 1 a 4 dias
 - Fraqueza, paralisia dos músculos do pescoço
 - Distúrbios auditivos, oculares, digestivos e respiratórios
- Neuropatia tardia – 2 a 4 semanas
 - Perda da consciência
 - Fraqueza e paralisia dos músculos dos membros
 - Síndrome semelhante à doença de Parkinson

A AVALIAÇÃO TOXICOLÓGICA DOS AGROTÓXICOS

EMPRESA SOLICITA REGISTRO



ORGANOFOSFORADOS REGISTRADOS NO BRASIL

Ingredientes ativos em produtos comerciais

Classe Toxicológica I – Extremamente tóxico 13

Classe Toxicológica II – Altamente tóxico 18

Classe Toxicológica III – Medianamente tóxico 15

Classe Toxicológica IV – Pouco tóxico 2

CONDIÇÕES DE USO SAÚDE DO TRABALHADOR



CONDIÇÕES DE APLICAÇÃO EM ÁREAS INTERNAS



CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO



GESTÃO DE RESÍDUOS NA AGRICULTURA



ORGANIZAÇÃO TERRITORIAL



FISCALIZAÇÃO E COMÉRCIO ILEGAL



REAVALIAÇÃO DOS AGROTÓXICOS

BASES PARA A REAVALIAÇÃO

- Dados epidemiológicos;
- Suspeitas de câncer, malformações, toxicidade para o sistema nervoso, desregulação das glândulas endócrinas;
- Decisões internacionais de restrições ou banimento de produtos;
- Alertas de organizações internacionais...

REAVALIAÇÃO dos AGROTÓXICOS

- Resultados do P.A.R.A. e dados epidemiológicos da RENACIAT
- Suspeitas de efeitos carcinogênicos, teratogênicos, mutagênicos, neurotóxicos; desregulação endócrina
- Decisões e alertas internacionais de restrições ou banimento

IAS REAVALIADOS

PARATION METÍLICO	FOLPET	TIOFANATO METÍLICO	MSMA
METAMIDOFÓS	PROCLORAZ		DICOFOL
CLORPIRIFÓS	ALAACLOR	CLOROTALONIL	BROMETO DE METILA
FENITROTONA	HEPTACLORO	VINCLOZOLIN	CARBENDAZIM
MONOCROTOFÓS	CAPTAN	EPOXICONAZOLE	BENOMIL

IAS PARA REAVALIAR

ALDICARBE LACTOFENO ABAMECTINA PENTACLOROFENOL
2,4-D LINDANO TRICLORFOM

ENDOSSULFAM

ENCAMINHAMENTOS DAS REAVALIAÇÕES

- **Solicitação de novos estudos toxicológicos**
- **Solicitação de novos estudos de resíduos**
- **Acompanhamento dos resultados das intoxicações**
- **Novas medidas de segurança e proteção do trabalhador**
- **Restrições à aplicação**
- **Exclusão de culturas**
- **Alteração do Limite Máximo de Resíduo em alimentos (LMR)**
- **Alteração de classe toxicológica**
- **Alteração de formulações**
- **Alteração dos dizeres em Rótulo e Bula**
- **Determinação de venda direta ou aplicada**
- **Cancelamento do uso do ingrediente ativo**

P.A.R.A.

PROGRAMA DE ANALISE DE RESÍDUOS DE AGROTÓXICOS EM ALIMENTOS

PARA PROGRAMA DE ANÁLISE DE RESÍDUOS DE AGROTÓXICOS EM ALIMENTOS

Programa elaborado pela ANVISA, FIOCRUZ e VISAs em 2001:

- avaliar continuamente os níveis de resíduos de agrotóxicos nos alimentos *in natura* que chegam à mesa do consumidor
- subsidiar as ações governo nas questões relativas à segurança alimentar
- evitar possíveis agravos à saúde da população

Base legal - Resolução RDC 119/2003

P.A.R.A. NO BRASIL

HISTÓRICO ESFORÇOS ISOLADOS

Secretarias estaduais de agricultura

Secretarias estaduais de saúde

Instituições de Ensino e Pesquisa

ANVISA

2001 – Projeto do PARA e articulação com vigilâncias
sanitárias estaduais e laboratórios

2002 – Início do PARA em 4 estados e 4 laboratórios

2003 – Efetivação como Programa (9 estados)

2004 – Inclusão de mais 4 estados (13 estados)

PARA

ALIMENTOS
ANALISADOS: 9

alface
banana
batata
cenoura
laranja
maçã
mamão
morango
tomate

TOTAL DE ESTADOS EM
COLETA: 13

Acre
Espírito Santo
Goiás
Mato Grosso do Sul
Minas Gerais
Pará
Paraná
Pernambuco
Rio de Janeiro
Rio Grande do Sul
Santa Catarina
São Paulo (município)
Tocantins

ESTADOS NOVOS
NO PROGRAMA
DE 2005: 4

Bahia
Distrito Federal
São Paulo (estado)
Sergipe

PARA

Total de Ingredientes Ativos pesquisados - 92

Acefato	Clorpirifós	Fentoato	Ometoato
Alacloro	Clorpirifós metil	Fenvalerato	Oxifluorfen
Aldrin	DDT-total	Fluasifope-p-butílico	Paraoxon
Aletrina	Deltametrina	Flutriafol	Paration etílico
Azinfós etílico	Diazinon	Folpet	Paration metílico
Azinfós metílico	Diclorvós	Forato	Permetrina
Azoxistrobina	Dicofol	Fosmete	Pirazofós
β-cipermetrina	Dieldrin	HCB	Pirimifós etílico
Bifentrina	Difenoconazol	HCH (α , β e γ)	Pirimifós metílico
Bioaletrina	Dimetoato	Heptacloro	Procimidona
Bromopropilato	Disulfotona	Heptacloro epóxido	Procloraz
Captan	Ditiocarbamato	Imazalil	Profenofós
Carbaril	Endosulfan	Iprodiona	Propargito
Carbendazin	Endrim	λ -cialotrina	Propiconazol
Carbofenotiona	Esfenvalerato	Lindano	Tebuconazol
Carbofuran	Etiona	Malation	Terbufós
Ciflutrina	Etoprofós	Metamidofós	Tetradifona
Cimoxanil	Etrinfós	Metidationa	Tiabendazol
Cipermetrina	Fenamifós	Metoxicloro	Triazofós
Ciproconazol	Fenarimol	Mevinfós	Triclorfom
Clordano	Fenitrationa	Miclobutanil	Trifluralina
Clorfenvinfós	Fenpropatrina	Mirex	Vamidotiona
Clorotalonil	Fentiona	Monocrotofós	Vinclozolina

REDE NACIONAL DE CENTROS DE INFORMAÇÃO E ASSISTÊNCIA TOXICOLÓGICA RENACIAT

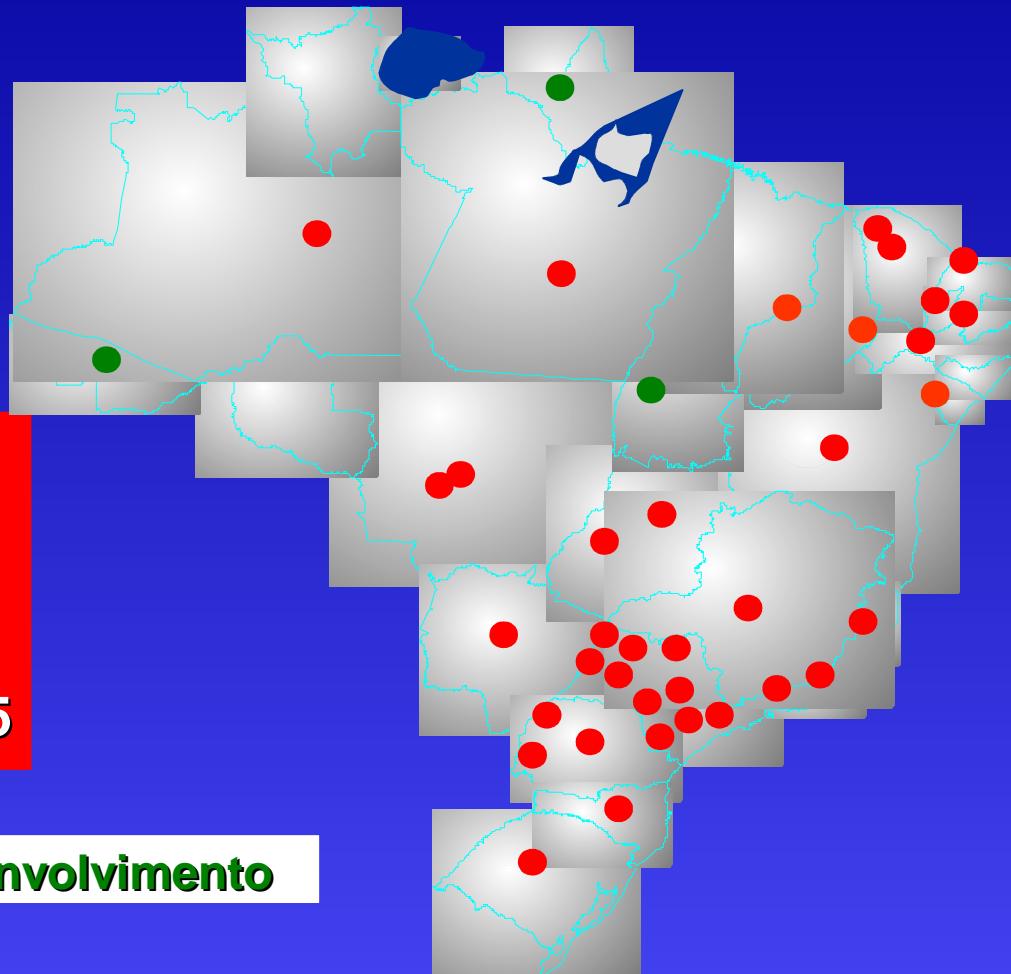
REDE NACIONAL DE CENTROS DE INFORMAÇÃO E ASSISTÊNCIA TOXICOLÓGICA – RENACIAT

ANVISA - RDC nº 19 de 03/02/2005

Disque-intoxicação
0800 722 6001

- 39 Centros no Brasil
- 18 Estados e no DF
- Ligados ao SINITOX

2005



● Em desenvolvimento

RENACIAT

Interesse para a ANVISA

- ✓ Avaliação do impacto das substâncias tóxicas na população brasileira
- ✓ Subsídios para reavaliação dos produtos comercializados
- ✓ Desenvolvimento de competência na área da Toxicologia: cursos de atualização e capacitação
- ✓ Fomentar ações de prevenção e promoção da saúde dos usuários e consumidores

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA

GERÊNCIA GERAL DE TOXICOLOGIA

toxicologia@anvisa.gov.br

(61) 3448 6201

(61) 3448 6202

(61) 3448 6203