

**UNIVERSIDADE PRESIDENTE ANTONIO CARLOS
INSTITUTO DE ESTUDOS TECNOLÓGICOS**

José Afrânio Almeida de Assis

Monografia

Juiz de Fora
2003

O USO DE AGROTÓXICOS NA PRODUÇÃO AGRÍCOLA
Efeitos dos agrotóxicos

por

José Afrânio Almeida de Assis

Monografia de conclusão de curso
apresentada à Universidade Presidente
Antônio Carlos como requisito parcial para
obtenção do título de Tecnólogo em Meio
Ambiente.

Orientador: José Fernando Miranda

Juiz de Fora
2003

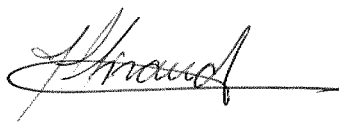
UNIVERSIDADE PRESIDENTE ANTONIO CARLOS
INSTITUTO DE ESTUDOS TECNOLÓGICOS

MONOGRAFIA

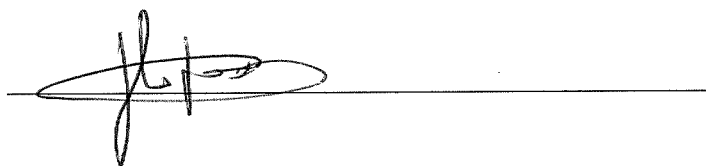
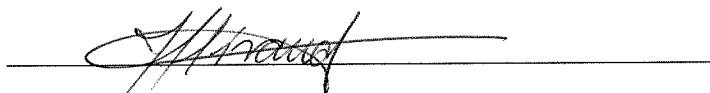
TITULO: O USO DE AGROTÓXICOS NA PRODUÇÃO AGRÍCOLA -
Efeitos dos agrotóxicos

AUTOR: José Afrânio Almeida de Assis

ORIENTADOR: José Fernando Miranda



BANCA EXAMINADORA:



Juiz de Fora
2003

Dedico esses escritos à minha família, que me ajudou a superar os momentos de dificuldades no decorrer do curso, compreendendo os momentos de ausência necessários durante a fase de estudos.

Agradeço, sinceramente, a colaboração de todos aqueles que me ajudaram de forma direta ou indiretamente no meu aperfeiçoamento acadêmico.

SUMÁRIO

1- INTRODUÇÃO.....	6
2- HISTÓRIA DO AGROTÓXICO.....	7
3- OS AGROTÓXICOS NO BRASIL.....	8
4 - RISCOS AO MEIO AMBIENTE.....	9
5 - O PROBLEMA DAS EMBALAGENS.....	10
5.1 - Tipos de Embalagens.....	12
5.2 – Responsabilidades.....	13
5.2.1 – Fabricantes.....	13
5.2.2 – Revendedores.....	14
5.2.3 – Usuários.....	14
6 – LEGISLAÇÃO.....	15
7- CONCLUSÃO.....	17
BIBLIOGRAFIA.....	18

ANEXOS

1 - INTRODUÇÃO

O crescimento populacional e o crescente consumo de produtos agrotóxicos pelos produtores, vem chamando a atenção da sociedade científica no que diz respeito ao aumento da aplicação indiscriminada.

Sabe-se que o uso de tais produtos é um mal necessário no combate as pragas da lavoura, assegurando colheitas lucrativas aos produtores e a garantia de alimento no mercado de consumo, porém, as conseqüências danosas pelo uso indiscriminado desses produtos agrotóxicos vêm provocando a degradação não só de plantas e animais, mas também do solo no qual está sendo aplicado, comprometendo em muito a qualidade das águas. Ainda não menos grave é a contaminação dos trabalhadores do campo, como também do próprio alimento que é levado à mesa do consumidor, provocando males a saúde da população e conseqüentemente o provocando o aumento das despesas da área da saúde do governo.

Combater o uso de produtos agrotóxicos não é tarefa fácil, mas uma orientação adequada aos trabalhadores rurais e a conscientização do mercado consumidor funcionariam como força de pressão ao governo e ao mercado produtor no cumprimento da legislação, o uso métodos sustentáveis de produção também seria uma solução na melhoria da qualidade de vida das pessoas e na preservação ao meio ambiente.

2 - HISTÓRIA DO AGROTÓXICO

A partir dos séculos XVI e XVII teve início as pesquisas científicas em relação as pragas e os meios de combate-las. Há registros que relatam o ataque contra o míldio na década de 1940, como o primeiro combate em larga escala com sucesso.

O patologista suíço Paul Muller descobriu em 1942 as propriedades inseticidas de um composto organoclorado que já havia sido sintetizado em 1884, que viria a ser chamado de DDT. Durante a segunda guerra mundial, os alemães desenvolveram pesquisas com gases venenosos, resultando na obtenção de inseticidas mais poderosos, os compostos organofosforados. Datando daí a ilusão de que, usando-se inseticidas cada vez mais fortes seria o caminho para deter o avanço das pragas. Onde na realidade não se consideraram dois efeitos desta prática danosa:

- a possibilidade de que as próprias pragas desenvolvessem defesas naturais
- e a possibilidade de danos ao meio ambiente

A guerra do Vietnã durante os anos de 1954 e 1975 é também outro fato histórico correlacionado ao uso militar de produtos agrotóxicos. Durante esse período os norte-americanos usaram como arma química um poderoso herbicida desfolhante conhecido como “agente laranja”, que era aspersido por aviões e provocava a perda das folhas pelas árvores, dificultando a formação de esconderijos nas florestas vietnamitas. Porém, tal operação militar viria a trazer consequências ambientais e de saúde catastróficas para a população local, dentre elas destacam-se:

- a contaminação das águas dos rios e do mar, de todos seres vivos presentes nesses ambientes e dos seres humanos pelo consumo desta água.
- a intoxicação de pequenos animais terrestres e aquáticos, assim como a muitos insetos benéficos a flora.

3 - OS AGROTÓXICOS NO BRASIL

O Brasil encontra-se hoje entre os primeiros países no consumo de agrotóxicos do mundo, contabilizando-se a cifra de cerca de 2,5 bilhões de dólares nas compras desses produtos. No início da década de 1950, foi iniciada a introdução de inseticidas fosfatados em substituição ao uso do DDT, esse inseticida organoclorado foi banido em vários países a partir da década de 70, após a comprovação de que resíduos clorados permaneciam ao longo de toda cadeia alimentar. Também foi comprovada a contaminação do leite materno. Apenas em 1992, após intensas pressões sociais, o Brasil baniu as fórmulas à base de cloro, como por exemplo, o BHC, Aldrin, Lindano entre outros.

O uso indiscriminado dos agrotóxicos e a má orientação ao agricultor, resultaram em efeitos danosos a saúde do produtor, o qual recebia a orientação de que para misturar o DDT, formulado sob a forma de pó solúvel em água, bastaria ao usuário utilizar o próprio braço e com a mão aberta girando meia volta em um e outro sentido, efetuar a mistura. Devido a possuir uma dose letal alta, apenas a aproximadamente após 15 anos de uso do DDT os problemas de saúde surgiam bem mais tarde. Mais agravante ainda ocorreu quando o agricultor tentava repetir a técnica de mistura com o produto Parathion, primeiro fosforado introduzido no Brasil. Neste caso, o agricultor era cometido de morte súbita devido à baixa dose letal do produto, fato ocorrido em diversas regiões do país. Esta grave situação é produto de uma cultura induzida no país desde a época dos governos militares, onde se afirmava que para garantir uma rentabilidade da produção agrícola o produtor deveria utilizar os defensivos agrícolas para a proteção de sua lavoura. Além da poderosa propaganda das indústrias o produtor foi vítima do próprio governo, que durante a gestão dos militares, criou a Associação Nacional de Defensivos Agrícolas (ANDEF), que era responsável pela criação da propaganda dos agrotóxicos na agricultura brasileira.

4 - RISCOS AO MEIO AMBIENTE

O uso indiscriminado dos agrotóxicos gera efeitos danosos ao meio ambiente, pelo efeito das chuvas, os agrotóxicos são carregados para os rios, lagos e através da infiltração no solo atingem reservatórios subterrâneos. A própria lavoura exageradamente pulverizada com produtos desta natureza tendem a acumulá-los. O homem que consome alimentos ou água contaminados por estes produtos apresenta reações das mais adversas possíveis, podendo desenvolver desde uma pequena alergia e até mesmo, efeitos mais danosos podendo chegar até o óbito. Dependendo diretamente do tempo e da dosagem de contaminação a que a vítima fora submetida.

A contaminação do trabalhador rural através do manuseio dos produtos como também a do consumidor através do tratamento direto do alimento ou pela ingestão de alimentos contaminados, ocorre devido à má informação do usuário e do consumidor no devido manuseio desses produtos.

Orientar e fiscalizar a aplicação dos produtos agrotóxicos é de fundamental importância na elucidação do problema, no Brasil temos um exemplo da falta de orientação adequada, ocorrido na década de 1980, que na tentativa de erradicar a lagarta da soja através da aplicação em massa de defensivos, eliminou-se os predadores naturais, onde a praga conseguiu desenvolver maior resistência ocorrendo o agravamento do problema. Outro fato importante que demonstra bem o descaso das autoridades e falta de orientação no manuseio desses produtos, ocorreu na área urbano da cidade do Rio de Janeiro, mais precisamente nos jardins do Aterro do Flamengo, onde três funcionários da COMLURB (Companhia Municipal de Limpeza Urbana), faziam uso de um agrotóxico classificado como cancerígeno, o Roundup, sem os devidos EPI's (Equipamento de Proteção Individual).

5 - O PROBLEMA DAS EMBALAGENS

As embalagens dos produtos agrotóxicos representam um problema alarmante para as autoridades se preocuparem. Levando em conta o despreparo dos usuários que, apesar dos constantes avisos nos rótulos das embalagens e da legislação dos agrotóxicos, ocorre a contaminação de trabalhadores e lavouras. Vê-se constantemente o abandono de embalagens próximos aos locais de pulverização sem contar com a reutilização das embalagens para outros fins, como o armazenamento de água e até alimento não só para o consumo animal, mas também humano.

Sendo o Brasil o segundo maior aplicador de agrotóxicos do planeta; e, segundo a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO), o país abusa da aplicação de pesticidas nas lavouras, chegando a aspergir 10 mil litros de calda (mistura do agrotóxico com água) por hectare de terra plantada. Conseqüentemente é grande o volume de embalagens vazias descartadas anualmente no país, resultando numa quantidade enorme de resíduos, que causam problemas facilmente observados nas propriedades rurais. Segundo dados da Associação Nacional de Defensivos Agrícolas e Veterinários (ANDAV), Associação Nacional de Defensivos Agrícolas (ANDEF), foram comercializadas, aproximadamente, 2,3 mil toneladas de embalagens, no Brasil, no ano de 1999.

Para minimizar os efeitos do uso de agrotóxicos no meio ambiente (contaminação de seres vivos, recursos hídricos, solo etc.) é necessário o estabelecimento de um processo fiscalizador de caráter educacional. Fiscalizador visando localizar os agentes envolvidos, e educacional no que diz respeito à abordagem a ser usada no desenrolar do processo, que deve ser muito mais de troca de informações entre as partes envolvidas _ onde cada um atua como provedor e usuário das informações geradas pelo processo.

Em 2000 e 2002, a legislação brasileira estabeleceu por meio da Lei N. 9.974/00 e

Decreto n. 4.074/02, a obrigatoriedade do destino final seguro das embalagens vazias de agrotóxicos e afins. Para isso distribuiu as responsabilidades entre usuários, comerciantes, fabricantes e Poder Público, estabelecendo assim as formas de participação compulsória de cada um dos seguimentos envolvidos. Assim sendo, cabe ao usuário preparar, armazenar, devolver e comprovar a devolução das embalagens vazias. Enquanto que aos revendedores compete receber e armazenar em local seguro, de acordo com a legislação estadual específica, as embalagens devolvidas pelos usuários. Os fabricantes têm a obrigação de providenciar o recolhimento, nos locais onde foram devolvidas, bem como dar destino final às embalagens vazias. Finalmente compete ao Poder Público fiscalizar se os três seguimentos acima citados estão cumprindo com suas obrigações, cabendo em caso de descumprimento da legislação, a aplicação de penalidades.

Existe a competência comum aos fabricantes e comerciantes, em colaboração com o Poder Público, de orientar os usuários com relação aos processos de preparo, armazenamento e devolução das embalagens vazias de agrotóxicos e afins.

Como medidas que podem ajudar a diminuir os efeitos maléficos da utilização desses produtos, podemos relacionar:

- A utilização mais racional dos agrotóxicos
- O correto descarte das embalagens e resíduos
- Maior fiscalização no cumprimento da legislação
- A correta orientação na utilização dos EPI's
- O monitoramento na comercialização desses produtos
- Banir do mercado os produtos mais agressivos ao meio ambiente

5.1 – Tipos de Embalagens

Devido a grande quantidade de produtos, são vários os tipos de embalagens de agrotóxicos, que variam em função do tipo de produto, da quantidade, do fabricante, etc. Embalagens estas que quando descartadas contêm ainda restos, de forma que os procedimentos de preparo e armazenamento das mesmas para devolução aos postos de recebimento variam de acordo com suas características:

- Embalagens laváveis - São aquelas embalagens rígidas (plásticas, metálicas e de vidro) que acondicionam formulações líquidas de agrotóxicos para serem diluídas em água (de acordo com a norma técnica NBR-13.968).
- Embalagens não laváveis – são todas as embalagens flexíveis e embalagens rígidas que não utilizam água como veículo de pulverização. Inclui-se nesta definição embalagens secundárias não contaminadas rígidas ou flexíveis.

A lavagem das embalagens rígidas (plásticas, metálicas e de vidro), deve submeter-se aos procedimentos da tríple lavagem, descrita abaixo:

- a) Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador;
- b) Adicione água limpa à embalagem até $\frac{1}{4}$ do seu volume;
- c) Tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos;
- d) Despeje a água de lavagem no tanque do pulverizador;
- e) Faça esta operação três vezes;
- f) Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

5.2 – Responsabilidades

Para cada um dos envolvidos no processo de produção, distribuição, utilização, destinação final e fiscalização no que diz respeito aos agrotóxicos, cabem uma parte da responsabilidade para com o mesmo, tais como:

5.2.1 – Fabricante

- Providenciar o recolhimento, a reciclagem ou a destinação das embalagens vazias devolvidas às unidades de recebimento em, no máximo, um ano, a contar da data de devolução pelos usuários/agricultores;
- Informar os canais de distribuição (a rede de distribuição) sobre os locais onde se encontram instalados as Centrais de Recebimento de embalagens para as operações de prensagem e redução de volume;
- Implementar, em colaboração com o Poder Público, programas educativos e mecanismos de controle e estímulo à lavagem (Triplíce e sob Pressão) e à devolução das embalagens vazias por parte dos usuários;
- Implementar, em colaboração com o Poder Público, medidas transitórias para orientação dos usuários quanto ao atendimento das exigências previstas no Decreto n.º 3550, que dá nova redação a dispositivos do Decreto nº 98.816, de 11 de janeiro de 1990, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, enquanto se realizam as adequações dos estabelecimentos comerciais e dos rótulos e bulas;

- Alterar os modelos de rótulos e bulas para que constem informações sobre os procedimentos de lavagem, armazenamento, transporte, devolução e destinação final das embalagens vazias.

5.2.2 – Revendedor

- Disponibilizar e gerenciar unidades de recebimento (postos) para a devolução de embalagens vazias pelos usuários/agricultores;
- No ato da venda do produto, informar aos usuários/agricultores sobre os procedimentos de lavagem, acondicionamento, armazenamento, transporte e devolução das embalagens vazias;
- Informar o endereço da unidade de recebimento de embalagens vazias mais próxima para o usuário, fazendo constar esta informação na Nota Fiscal de venda do produto;
- Fazer constar dos receituários que emitirem, as informações sobre destino final das embalagens;
- Implementar, em colaboração com o Poder Público, programas educativos e mecanismos de controle e estímulo à LAVAGEM (Tríplice ou sob Pressão) e à devolução das embalagens vazias por parte dos usuários.

5.2.3 – Usuário

- Preparar as embalagens vazias para devolvê-las nas unidades de recebimento;
 1. Embalagens rígidas laváveis: efetuar a lavagem das embalagens (Tríplice Lavagem ou Lavagem sob Pressão);
 2. Embalagens rígidas não laváveis: mantê-las intactas, adequadamente tampadas e sem vazamento;

3. Embalagens flexíveis contaminadas: acondicioná-las em sacos plásticos padronizados.

- Armazenar, temporariamente, as embalagens vazias na propriedade;
- Transportar e devolver as embalagens vazias, com suas respectivas tampas, para a unidade de recebimento mais próxima (procurar orientação junto aos revendedores sobre os locais para devolução das embalagens), no prazo de até um ano, contado da data de sua compra;
- Manter em seu poder os comprovantes de entrega das embalagens e a nota fiscal de compra do produto.

6 – LEGISLAÇÃO

Com a promulgação da Lei 7.802, em 11 de julho de 1989 (Anexo I), que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. Regulamentada pelo Decreto 4.074, de 4 de janeiro de 2002, pode-se dizer que o Brasil deu o passo definitivo no sentido de alinhar-se às exigências de qualidade para produtos agrícolas em âmbito nacional e internacional.

A classificação dos agrotóxicos é apresentada no parágrafo único do art. 2º, sendo classificados de acordo com a toxicidade em:

- Classe I - extremamente tóxico (faixa vermelha);
- Classe II - altamente tóxica (faixa azul);
- Classe III - medianamente tóxica (faixa amarela) e
- Classe IV - pouco tóxica (faixa verde).

O artigo 72 trata das responsabilidades para todos os envolvidos no setor. São responsáveis, administrativa, civil e penalmente, pelos danos causados à saúde das pessoas e ao meio ambiente, quando a produção, a comercialização, a utilização e o transporte, cumprirem o disposto na legislação em vigor, na sua regulamentação e nas legislações estaduais e municipais, seguintes pessoas:

- a) O profissional, quando comprovada receita errada, displicente ou indevida (caso de imperícia, imprudência ou negligência);
- b) O usuário ou o prestador de serviços, quando não obedecer o receituário;
- c) O comerciante que vender o produto sem receituário próprio ou em desacordo com

a receita;

- d) O registrante, isto é, aquele que tiver feito o registro do produto, que, por dolo ou culpa, omitir informações ou fornecer informações incorretas;
- e) O produtor que produzir mercadorias em desacordo com as especificações constantes do registro do produto, do rótulo, da bula, do folheto ou da propaganda;
- f) O empregador que não fornecer equipamentos adequados e não fizer a sua manutenção, necessários à proteção da saúde dos trabalhadores ou não fornecer os equipamentos necessários à produção, distribuição e aplicação dos produtos.

7 – CONCLUSÃO

O grave problema dos agrotóxicos não depende apenas da boa vontade das pessoas, mas também implica em opor-se a grandes indústrias, que garantem seu faturamento produzindo e comercializando veneno para por nas mãos de pessoas desqualificadas.

Faz-se necessário buscar a garantia de alimentação para a grande população mundial, através de uma produção agrícola orgânica, que tenha como base à utilização do controle agroecológico, prevenindo e fortalecendo as plantas e o solo, estabelecendo o equilíbrio ecológico em todo o ecossistema.

Realizar mudanças no sistema de produção agrícola não das tarefas mais fáceis, mas criar incentivos na busca de soluções para esse problema seria um passo significativo, a medida que o mercado consumidor começa a pressionar através da busca por produtos mais saudáveis, isentos de toxinas, o próprio produtor irá tentar se adequar a esse novo perfil de consumidor na tentativa de garantir mercado para o seu produto. Abrir mão de uma certa margem de lucro será necessário para qualquer produtor que queira se aventurar numa produção mais limpa.

BIBLIOGRAFIA

- SILVA, José Maria da; SILVEIRA, Emerson Sena da. **Apresentação de trabalhos acadêmicos**. - Juiz de Fora: Juizforana, 2002.
- ASSIS, José Chacon de. **Brasil 21: Uma nova ética para o desenvolvimento**. 6. ed., 1. impr. - Rio de Janeiro: CREA-RJ, 2001
- LARA, Paulo Tarso de e PETRS, Edson Luiz (org). **Legislação Ambiental Federal**. 2^a ed. - Curitiba: Juruá, 2002.
- VEIGA, José Eli da (org). **Ciência Ambiental: Primeiros mestrados**. - São Paulo: FAPESP, 1998.
- CUNHA, Sandra Baptista da e GUERRA, Antonio José Teixeira (org). **Impactos Ambientais Urbanos no Brasil**. - Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001
- ACSELRAD, Henri (org). **A duração das Cidades: sustentabilidade e risco nas políticas urbanas**. - Rio de Janeiro: DP&A, 2001.
- MARTIN, Paulo San. **Agricultura Suicida: um retrato do modelo brasileiro**. - São Paulo: Ícone Editora Ltda, 1987.
- SANTOS, Antônio Silveira R. Dos. - **Agricultura sustentável**. Disponível em

<http://www.ultimaarcadenoe.com/termo.htm>. Acesso em: 06/10/2003

RAMOS, Hamilton Humberto - **Ações e agrotóxicos**. Disponível em
<http://www.estado.estadao.com.br/jornal/suplem/agri/99/06/23/agri003.html>. Acesso em:
06/10/2003

LUTZEMBERG, José A. - **Destinação segura das embalagens vazias de agrotóxicos**.
Disponível em <http://revistacafeicultura.com.br/edicao05/embalagem>. Acesso em: 14/10/2003

SOÁRES, Márcia de Góes. - **Lixo: um problema para o meio rural**. Disponível em:
<http://www.cidadania.org.br/conteudo.asp?conteudoid=1215>. Acesso em: 17/10/2003

GERASSI, Paula Vaz Miranda. - **Manual de destinação final de embalagens vazias de produtos fitossanitários**. Disponível em:
<http://www.cepis.ops-ms.org/muwww/fultext/resipeli/resipeli/destinac/destinac.html>. Acesso em: 10/11/2003

ANEXOS



Presidência da República
Subchefia para Assuntos Jurídicos

LEI Nº 7.802, DE 11 DE JULHO DE 1989.

Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º A pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, serão regidos por esta Lei.

Art. 2º Para os efeitos desta Lei, consideram-se:

I - agrotóxicos e afins:

a) os produtos e os 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 implantadas, e de outros ecossistemas e também 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;

b) substâncias e produtos, empregados como desfolhantes, dessecantes, estimuladores e inibidores de crescimento;

II - componentes: os princípios ativos, os produtos técnicos, suas matérias-primas, os ingredientes inertes e aditivos usados na fabricação de agrotóxicos e afins.

Art. 3º Os agrotóxicos, seus componentes e afins, de acordo com definição do art. 2º desta Lei, só poderão ser produzidos, exportados, importados, comercializados e utilizados, se previamente registrados em órgão federal, de acordo com as diretrizes e exigências dos órgãos federais responsáveis pelos setores da saúde, do meio ambiente e da agricultura.

§ 1º Fica criado o registro especial temporário para agrotóxicos, seus componentes e afins, quando se destinarem à pesquisa e à experimentação.

§ 2º Os registrantes e titulares de registro fornecerão, obrigatoriamente, à União, as inovações concernentes aos dados fornecidos para o registro de seus produtos.

§ 3º Entidades públicas e privadas de ensino, assistência técnica e pesquisa poderão realizar experimentação e pesquisas, e poderão fornecer laudos no campo da agronomia, toxicologia, resíduos, química e meio ambiente.

§ 4º Quando organizações internacionais responsáveis pela saúde, alimentação ou meio ambiente, das quais o Brasil seja membro integrante ou signatário de acordos e convênios, alertarem para

riscos ou desaconselharem o uso de agrotóxicos, seus componentes e afins, caberá à autoridade competente tomar imediatas providências, sob pena de responsabilidade.

§ 5º O registro para novo produto agrotóxico, seus componentes e afins, será concedido se a sua ação tóxica sobre o ser humano e o meio ambiente for comprovadamente igual ou menor do que a daqueles já registrados, para o mesmo fim, segundo os parâmetros fixados na regulamentação desta Lei.

§ 6º Fica proibido o registro de agrotóxicos, seus componentes e afins:

- a) para os quais o Brasil não disponha de métodos para desativação de seus componentes, de modo a impedir que os seus resíduos remanescentes provoquem riscos ao meio ambiente e à saúde pública;
- b) para os quais não haja antídoto ou tratamento eficaz no Brasil;
- c) que revelem características teratogênicas, carcinogênicas ou mutagênicas, de acordo com os resultados atualizados de experiências da comunidade científica;
- d) que provoquem distúrbios hormonais, danos ao aparelho reprodutor, de acordo com procedimentos e experiências atualizadas na comunidade científica;
- e) que se revelem mais perigosos para o homem do que os testes de laboratório, com animais tenham podido demonstrar, segundo critérios técnicos e científicos atualizados;
- f) cujas características causem danos ao meio ambiente.

Art. 4º As pessoas físicas e jurídicas que sejam prestadoras de serviços na aplicação de agrotóxicos, seus componentes e afins, ou que os produzam, importem, exportem ou comercializem, ficam obrigadas a promover os seus registros nos órgãos competentes, do Estado ou do Município, atendidas as diretrizes e exigências dos órgãos federais responsáveis que atuam nas áreas da saúde, do meio ambiente e da agricultura.

Parágrafo único. São prestadoras de serviços as pessoas físicas e jurídicas que executam trabalho de prevenção, destruição e controle de seres vivos, considerados nocivos, aplicando agrotóxicos, seus componentes e afins.

Art. 5º Possuem legitimidade para requerer o cancelamento ou a impugnação, em nome próprio, do registro de agrotóxicos e afins, arguindo prejuízos ao meio ambiente, à saúde humana e dos animais:

I - entidades de classe, representativas de profissões ligadas ao setor;

II - partidos políticos, com representação no Congresso Nacional;

III - entidades legalmente constituídas para defesa dos interesses difusos relacionados à proteção do consumidor, do meio ambiente e dos recursos naturais.

§ 1º Para efeito de registro e pedido de cancelamento ou impugnação de agrotóxicos e afins, todas as informações toxicológicas de contaminação ambiental e comportamento genético, bem como os efeitos no mecanismo hormonal, são de responsabilidade do estabelecimento registrante ou da entidade impugnante e devem proceder de laboratórios nacionais ou internacionais.

§ 2º A regulamentação desta Lei estabelecerá condições para o processo de impugnação ou cancelamento do registro, determinando que o prazo de tramitação não exceda 90 (noventa) dias e que os resultados apurados sejam publicados.

§ 3º Protocolado o pedido de registro, será publicado no Diário Oficial da União um resumo do mesmo.

Art. 6º As embalagens dos agrotóxicos e afins deverão atender, entre outros, aos seguintes requisitos:

I - devem ser projetadas e fabricadas de forma a impedir qualquer vazamento, evaporação, perda ou alteração de seu conteúdo;

II - os materiais de que forem feitas devem ser insuscetíveis de ser atacados pelo conteúdo ou de formar com ele combinações nocivas ou perigosas;

III - devem ser suficientemente resistentes em todas as suas partes, de forma a não sofrer enfraquecimento e a responder adequadamente às exigências de sua normal conservação;

IV - devem ser providas de um lacre que seja irremediavelmente destruído ao ser aberto pela primeira vez.

Parágrafo único. Fica proibido o fracionamento ou a reembalagem de agrotóxicos e afins para fins de comercialização, salvo quando realizados nos estabelecimentos produtores dos mesmos.

Art. 7º Para serem vendidos ou expostos à venda em todo território nacional, os agrotóxicos e afins ficam obrigados a exibir rótulos próprios, redigidos em português, que contenham, entre outros, os seguintes dados:

I - indicações para a identificação do produto, compreendendo:

- a) o nome do produto;
- b) o nome e a percentagem de cada princípio ativo e a percentagem total dos ingredientes inertes que contém;
- c) a quantidade de agrotóxicos, componentes ou afins, que a embalagem contém, expressa em unidades de peso ou volume, conforme o caso;
- d) o nome e o endereço do fabricante e do importador;
- e) os números de registro do produto e do estabelecimento fabricante ou importador;
- f) o número do lote ou da partida;
- g) um resumo dos principais usos do produto;
- h) a classificação toxicológica do produto;

II - instruções para utilização, que compreendam:

- a) a data de fabricação e de vencimento;
- b) o intervalo de segurança, assim entendido o tempo que deverá transcorrer entre a aplicação e a colheita, uso ou consumo, a semeadura ou plantação, e a semeadura ou plantação do cultivo seguinte, conforme o caso;

c) informações sobre o modo de utilização, incluídas, entre outras: a indicação de onde ou sobre o que deve ser aplicado; o nome comum da praga ou enfermidade que se pode com ele combater ou os efeitos que se pode obter; a época em que a aplicação deve ser feita; o número de aplicações e o espaçamento entre elas, se for o caso; as doses e os limites de sua utilização;

d) informações sobre os equipamentos a serem utilizados e sobre o destino final das embalagens;

III - informações relativas aos perigos potenciais, compreendidos:

a) os possíveis efeitos prejudiciais sobre a saúde do homem, dos animais e sobre o meio ambiente;

b) precauções para evitar danos a pessoas que os aplicam ou manipulam e a terceiros, aos animais domésticos, fauna, flora e meio ambiente;

c) símbolos de perigo e frases de advertência padronizados, de acordo com a classificação toxicológica do produto;

d) instruções para o caso de acidente, incluindo sintomas de alarme, primeiros socorros, antídotos e recomendações para os médicos;

IV - recomendação para que o usuário leia o rótulo antes de utilizar o produto.

§ 1º Os textos e símbolos impressos nos rótulos serão claramente visíveis e facilmente legíveis em condições normais e por pessoas comuns.

§ 2º Fica facultada a inscrição, nos rótulos, de dados não estabelecidos como obrigatórios, desde que:

I - não dificultem a visibilidade e a compreensão dos dados obrigatórios;

II - não contenham:

- a) afirmações ou imagens que possam induzir o usuário a erro quanto à natureza, composição, segurança e eficácia do produto, e sua adequação ao uso;
- b) comparações falsas ou equívocas com outros produtos;
- c) indicações que contradigam as informações obrigatórias;
- d) declarações de propriedade relativas à inocuidade, tais como "seguro", "não venenoso", "não tóxico"; com ou sem uma frase complementar, como: "quando utilizado segundo as instruções";
- e) afirmações de que o produto é recomendado por qualquer órgão do Governo.

§ 3º Quando, mediante aprovação do órgão competente, for juntado folheto complementar que amplie os dados do rótulo, ou que contenha dados que obrigatoriamente deste deveriam constar, mas que nele não couberam, pelas dimensões reduzidas da embalagem, observar-se-á o seguinte:

I - deve-se incluir no rótulo frase que recomende a leitura do folheto anexo, antes da utilização do produto;

II - em qualquer hipótese, os símbolos de perigo, o nome do produto, as precauções e instruções de primeiros socorros, bem como o nome e o endereço do fabricante ou importador devem constar tanto do rótulo como do folheto.

Art. 8º A propaganda comercial de agrotóxicos, componentes e afins, em qualquer meio de comunicação, conterá, obrigatoriamente, clara advertência sobre os riscos do produto à saúde dos homens, animais e ao meio ambiente, e observará o seguinte:

I - estimulará os compradores e usuários a ler atentamente o rótulo e, se for o caso, o folheto, ou a pedir que alguém os leia para eles, se não souberem ler;

II - não conterá nenhuma representação visual de práticas potencialmente perigosas, tais como a manipulação ou aplicação sem equipamento protetor, o uso em proximidade de alimentos ou em presença de crianças;

III - obedecerá ao disposto no inciso II do § 2º do art. 7º desta Lei.

Art. 9º No exercício de sua competência, a União adotará as seguintes providências:

I - legislar sobre a produção, registro, comércio interestadual, exportação, importação, transporte, classificação e controle tecnológico e toxicológico;

II - controlar e fiscalizar os estabelecimentos de produção, importação e exportação;

III - analisar os produtos agrotóxicos, seus componentes e afins, nacionais e importados;

IV - controlar e fiscalizar a produção, a exportação e a importação.

Art. 10. Compete aos Estados e ao Distrito Federal, nos termos dos arts. 23 e 24 da Constituição Federal, legislar sobre o uso, a produção, o consumo, o comércio e o armazenamento dos agrotóxicos, seus componentes e afins, bem como fiscalizar o uso, o consumo, o comércio, o armazenamento e o transporte interno.

Art. 11. Cabe ao Município legislar supletivamente sobre o uso e o armazenamento dos agrotóxicos, seus componentes e afins.

Art. 12. A União, através dos órgãos competentes, prestará o apoio necessário às ações de controle e fiscalização, à Unidade da Federação que não dispuser dos meios necessários.

Art. 13. A venda de agrotóxicos e afins aos usuários será feita através de receituário próprio, prescrito por profissionais legalmente habilitados, salvo casos excepcionais que forem previstos na regulamentação desta Lei.

Art. 14. As responsabilidades administrativa, civil e penal, pelos danos causados à saúde das pessoas e ao meio ambiente, quando a produção, a comercialização, a utilização e o transporte não cumprirem o disposto nesta Lei, na sua regulamentação e nas legislações estaduais e municipais, cabem:

- a) ao profissional, quando comprovada receita errada, displicente ou indevida;
- b) ao usuário ou a prestador de serviços, quando em desacordo com o receituário;
- c) ao comerciante, quando efetuar venda sem o respectivo receituário ou em desacordo com a receita;
- d) ao registrante que, por dolo ou por culpa, omitir informações ou fornecer informações incorretas;
- e) ao produtor que produzir mercadorias em desacordo com as especificações constantes do registro do produto, do rótulo, da bula, do folheto e da propaganda;

f) ao empregador, quando não fornecer e não fizer manutenção dos equipamentos adequados à proteção da saúde dos trabalhadores ou dos equipamentos na produção, distribuição e aplicação dos produtos.

Art. 15. Aquele que produzir, comercializar, transportar, aplicar ou prestar serviços na aplicação de agrotóxicos, seus componentes e afins, descumprindo as exigências estabelecidas nas leis e nos seus regulamentos, ficará sujeito à pena de reclusão de 2 (dois) a 4 (quatro) anos, além da multa de 100 (cem) a 1.000 (mil) MVR. Em caso de culpa, será punido com pena de reclusão de 1 (um) a 3 (três) anos, além da multa de 50 (cinquenta) a 500 (quinhentos) MVR.

Art. 16. O empregador, profissional responsável ou o prestador de serviço, que deixar de promover as medidas necessárias de proteção à saúde e ao meio ambiente, estará sujeito à pena de reclusão de 2 (dois) a 4 (quatro) anos, além de multa de 100 (cem) a 1.000 (mil) MVR. Em caso de culpa, será punido com pena de reclusão de 1 (um) a 3 (três) anos, além de multa de 50 (cinquenta) a 500 (quinhentos) MVR.

Art. 17. Sem prejuízo das responsabilidades civil e penal cabíveis, a infração de disposições desta Lei acarretará, isolada ou cumulativamente, nos termos previstos em regulamento, independente das medidas cautelares de estabelecimento e apreensão do produto ou alimentos contaminados, a aplicação das seguintes sanções:

I - advertência;

II - multa de até 1000 (mil) vezes o Maior Valor de Referência - MVR, aplicável em dobro em caso de reincidência;

III - condenação de produto;

IV - inutilização de produto;

V - suspensão de autorização, registro ou licença;

VI - cancelamento de autorização, registro ou licença;

VII - interdição temporária ou definitiva de estabelecimento;

VIII - destruição de vegetais, partes de vegetais e alimentos, com resíduos acima do permitido;

IX - destruição de vegetais, partes de vegetais e alimentos, nos quais tenha havido aplicação de agrotóxicos de uso não autorizado, a critério do órgão competente.

Parágrafo único. A autoridade fiscalizadora fará a divulgação das sanções impostas aos infratores desta Lei.

Art. 18. Após a conclusão do processo administrativo, os agrotóxicos e afins, apreendidos como resultado da ação fiscalizadora, serão inutilizados ou poderão ter outro destino, a critério da autoridade competente.

Parágrafo único. Os custos referentes a quaisquer dos procedimentos mencionados neste artigo correrão por conta do infrator.

Art. 19. O Poder Executivo desenvolverá ações de instrução, divulgação e esclarecimento, que estimulem o uso seguro e eficaz dos agrotóxicos, seus componentes e afins, com o objetivo de reduzir os efeitos prejudiciais para os seres humanos e o meio ambiente e de prevenir acidentes decorrentes de sua utilização imprópria.

Art. 20. As empresas e os prestadores de serviços que já exercem atividades no ramo de agrotóxicos, seus componentes e afins, têm o prazo de até 6 (seis) meses, a partir da regulamentação desta Lei, para se adaptarem às suas exigências.

Parágrafo único. Aos titulares do registro de produtos agrotóxicos que têm como componentes os organoclorados será exigida imediata reavaliação de seu registro, nos termos desta Lei.

Art. 21. O Poder Executivo regulamentará esta Lei no prazo de 90 (noventa) dias, contado da data de sua publicação.

Art. 22. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 23. Revogam-se as disposições em contrário.

Brasília, 11 de julho de 1989; 168º da Independência e 101º da República.