

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**  
**FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS**  
**DEPARTAMENTO DE LINGÜÍSTICA**

**CONCEITOS E TERMOS DA ÁREA DE AGROTÓXICOS:  
DA CIENTIFICIDADE À DIVULGAÇÃO**

**JOSÉ AUGUSTO ALVARENGA**

**SÃO PAULO**

**2006**

**JOSÉ AUGUSTO ALVARENGA**

**CONCEITOS E TERMOS DA ÁREA DE AGROTÓXICOS:  
DA CIENTIFICIDADE À DIVULGAÇÃO**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em lingüística, Área de Concentração em Semiótica e Lingüística Geral, do Departamento de Lingüística da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, para a obtenção do título de Mestre em Lingüística.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Aparecida Barbosa

**SÃO PAULO**

**2006**

ESTE TRABALHO É DEDICADO

À **SANDRA**, ESPOSA E AMIGA, PELO AMOR E APOIO INCONDICIONAIS;

AO **VICTOR**, MEU FILHO, MEU MAIOR DESAFIO COMO EDUCADOR;

A **MEUS PAIS E IRMÃO**, POR TUDO, SEMPRE.

## AGRADECIMENTOS

À **Professora Doutora Maria Aparecida Barbosa**, pela confiança, pelo respeito, pela orientação, pelas muitas leituras, pela paciência e pela dedicação que permitiram o nascimento de uma relação profissional e afetiva.

À caríssima colega **Rosa Maria Alcebíades Ribeiro**, pelos valiosos materiais sobre o assunto, pela paciência, pelas produtivas sugestões e, sobretudo, pelo interesse e apoio incondicionais demonstrados desde o início deste trabalho.

Às **Professoras Doutoras Ieda Maria Alves e Maria Zélia Borges**, pelas importantes considerações e sugestões durante o exame de qualificação.

Ao **Professor Doutor Luiz Carlos de Azevedo**, Pró-Reitor Acadêmico do Centro Universitário FIEO, pela confiança em mim depositada.

Aos **Professores Alírio Tavares, Jorge Miguel Marinho e Marlei Silva**, por tudo que representaram na minha formação acadêmica.

Ao saudoso **Professor José Guilherme Tavares**, amigo que continua, certamente, me apoiando de um outro plano.

Ao **Professor Doutor Cidmar Teodoro Paes**, pela experiência e conhecimento transmitidos.

Ao **Professor Doutor Valdir Heitor Barzotto**, pelas aulas interessantíssimas, sempre marcadas por seu humor refinado.

À **Professora e Bióloga Célia Nardoni** e ao **Técnico Agrônomo Lailson Castilho de Azevedo**, pelas importantes observações.

Às **Professoras Ana Maria, Betina, Cleusa, Helena e Silvinha**, pelo carinho e amizade.

## RESUMO

Este trabalho foi estruturado com base em dois pontos principais: de um lado, os fundamentos teóricos da Lexicologia, da Lexicografia, da Terminologia e da Terminografia; do outro, os agrotóxicos: sua história, as leis brasileiras que os regulamentam e, mais especificamente, seu vocabulário. O *corpus* documental é constituído dos relatórios de agrotóxicos da *Anvisa*, órgão governamental responsável pelo registro e controle desses produtos. Considerando-se as dificuldades enfrentadas pelo usuário de agrotóxicos no que se refere a uma melhor leitura e compreensão das instruções impressas nas embalagens, manuais e folhetos educacionais sobre esses produtos e, baseada nos modelos teóricos da lexicologia, da lexicografia, da terminologia e da terminografia, nossa pesquisa apresenta como objetivo geral a produção de um glossário em linguagem vulgarizada, constituído dos termos mais relevantes e freqüentes constantes das embalagens dos produtos agrotóxicos empregados na cultura do tomate. Como objetivos específicos, a pesquisa divisa também a criação de um cartaz de semiótica complexa, apresentando os procedimentos necessários para realização correta e segura da triplice lavagem e, ainda, a elaboração de um folheto indicativo dos principais Equipamentos de Proteção Individual usados no manuseio de pesticidas pelo emprego de uma semiótica principalmente visual.

**Palavras-chave:** agrotóxico, glossário, terminologia, divulgação, tomate.

## ABSTRACT

The present work has its structure based on two main points: on one hand, the theoretical fundamentals of Lexicology, Lexicography, Terminology and Terminography; on the other hand, the pesticides: their history, the Brazilian laws to which they are subjected to and, especially, its lexicon. The *corpus* is comprised of reports on pesticides issued by Anvisa, organ of the government which is responsible for the register and control of these products. Considering the problems that users of pesticides face when it comes to a better reading and comprehension of printed instructions of the labels on the bottles, manuals and educational leaflets about these products and, based on the theoretical models of Lexicology, Lexicography, Terminology and Terminography, our research presents as a major objective the production of a glossary in vulgarized language, formed by the most relevant and frequent terms which appear in the printed labels with instructions for the use of the pesticides, employed in the tomato culture. As specific purposes, this work intends the development of a poster of a complex semiotics, presenting the necessary procedures for a safe and correct accomplishment of the triple-rinse and, also, the creation of a leaflet showing the main Personal Protective Equipments, used during the handling of pesticides by means of mainly visual semiotics.

**Key-words:** pesticide, glossary, terminology, diffusion, tomato.

## SUMÁRIO

<b>RESUMO</b> .....	<b>5</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>6</b>
<b>I – INTRODUÇÃO</b> .....	<b>9</b>
1.1 – Interesse do tema .....	10
1.2 – Delimitação do tema .....	14
1.3 – Objetivos .....	16
1.4 – A pesquisa .....	17
1.5 – Busca e organização dos dados .....	18
1.6 – Percurso da pesquisa .....	18
<b>II – A SUBÁREA DOS AGROTÓXICOS</b> .....	<b>21</b>
2.1 – Um pouco de história .....	22
2.2 – Agrotóxicos: aliados do produtor rural .....	24
das embalagens de agrotóxicos .....	25
2.4 – Os agrotóxicos e a legislação .....	
<b>III – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	<b>28</b>
3.1 – Lexicologia, Lexicografia, Terminologia, Terminografia: objetos, métodos, campos de atuação e de cooperação .....	47 48
3.1.1 – Lexicologia .....	48
3.1.2 – Lexicografia .....	49
3.1.3 – Terminologia .....	50
3.1.4 – Terminografia .....	53
3.2 – Estrutura das obras terminológicas e terminográficas .....	54
3.3 – A macroestrutura, a microestrutura e o sistema de remissivas de um dicionário terminológico .....	59

3.4 – As línguas especializadas e a língua comum .....	60
3.5 – Da cientificidade à divulgação .....	63
<b>IV – METODOLOGIA E ESTABELECIMENTO DO CORPUS .....</b>	<b>66</b>
4.1 – Estabelecimento do <i>corpus</i> ou tipos de <i>corpora</i> .....	67
4.2 – Perfil dos relatórios que compõem o <i>Sistema de Informações sobre</i> <i>Agrotóxicos da ANVISA</i> .....	68
4.3 – Metodologia de levantamento e análise de dados .....	71
4.4 – Fichamento dos termos: extração e seleção inicial .....	75
<b>V – O GLOSSÁRIO .....</b>	<b>80</b>
5.1 – Apresentação dos critérios da microestrutura, da macroestrutura e do sistema de remissivas .....	81
5.2 – Amostra do glossário da subárea de agrotóxicos .....	83
<b>VI – TRATAMENTO DOS DADOS .....</b>	<b>95</b>
6.1 – Análise quantitativa e qualitativa dos dados .....	96
6.2 – Sincretismo do verbal e do não-verbal:	
proposta de modelo de cartaz de natureza sincrética .....	100
6.2.1 – Material já existente .....	100
6.2.2 – Modelos propostos neste trabalho .....	102
6.2.3 – A cartilha dicionarística, produto final desta dissertação .....	105
<b>VII – CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>106</b>
<b>VIII – REFERÊNCIAS .....</b>	<b>108</b>
8.1 – Bibliografia consultada .....	109
8.2 – Sítios visitados na <i>Internet</i> .....	114
<b>IX – ANEXO .....</b>	<b>115</b>

## I. INTRODUÇÃO

## 1.1 – INTERESSE DO TEMA

Os progressos tecnológicos têm propiciado avanços incomensuráveis nas ciências. E tais avanços levam, muitas vezes, à descoberta de uma nova ciência que subjazia à primeira, tecendo assim, uma rede infindável de recortes científicos. A cada nova descoberta, novos termos são necessários para exprimir novos conceitos. Nesse sentido, as várias áreas do saber necessitam de um trabalho que recolha e organize todo esse vocabulário especializado, a fim de padronizar a comunicação entre os cientistas de uma dada especialidade. Além disso, lembramos aqui as reflexões de BARBOSA (2004) sobre a importância da construção de uma metalinguagem precisa e caracterizadora pelas diferentes ciências e tecnologias. A autora ensina que *“o universo de discurso metalingüístico de uma ciência – representação e síntese das suas descobertas e do saber construído -, se preciso e bem elaborado, leva a aprimorar a prática profissional em toda a sua abrangência; essa prática realimenta tal discurso como novos ‘fatos’ e novas unidades lingüísticas, reafirmando o processo de alimentação e realimentação da ciência básica e da ciência aplicada e / ou tecnologia.*

*Com efeito, os modelos científicos e tecnológicos aperfeiçoam-se, com a própria mudança dos ‘fatos’ que constituem o seu objeto de estudo, com os avanços da investigação. Evoluem, concomitantemente, os seus discursos lingüísticos, daí resultando a necessidade do rediscurso constante da ciência e da tecnologia, de sua definição e limites, do seu objeto, dos seus métodos e técnicas, da sua metalinguagem.*

*Como se sabe, toda ciência ou tecnologia, seja, do ponto de vista epistemológico, seja do metodológico, seja, ainda, daquele da construção do seu saber metalingüístico, estabelece estreitas relações de cooperação – interdisciplinares, no nível das ciências básicas, ou no nível das ciências aplicadas, e de alimentação e realimentação entre estas e aquelas -, com outras ciências básicas, ciências aplicadas e/ou tecnologias. Esse processo de contribuição recíproca, entre tais disciplinas, não lhes retira, contudo, a especificidade do objeto de estudo, campo, métodos e técnicas e, até mesmo, de modelos e de metalinguagem. De fato,*

*sustentando-se todas nesse relacionamento complexo e dinâmico de interdisciplinaridade, multidisciplinaridade, alimentação e realimentação, intra e inter-áreas do conhecimento humano, perseguem, efetivamente, objetivos comuns: a busca da verdade, a análise e descrição do seu objeto, a redução dos fatos a modelos, a construção do saber, o aprimoramento da qualidade de vida, a construção de um discurso metalingüístico específico.*

*Considerando-se, apenas, o último aspecto apontado, o do discurso metalingüístico, é lícito dizer-se que a prática de uma ciência básica ou aplicada, a sua produtividade e crescimento demonstram a imperiosa necessidade de construção e permanente reconstrução de um vocabulário próprio, preciso e consensual, instrumento de análise e descrição, que não somente permite defini-las e circunscrevê-las, enquanto disciplinas, como também lhes proporciona a aplicação mais rigorosa, produtiva, eficaz dos princípios, métodos e técnicas. Uma ciência que não conseguisse autodefinir-se não teria identidade, não poderia delimitar nem o seu objeto de estudo nem os seus processos de atuação. Dessa forma, uma ciência ou tecnologia vão constituindo-se e delimitando-se como tais, no processo histórico de acumulação e transformação do conhecimento, à medida que, simultaneamente, se vão delimitando o seu objeto formal, os métodos e técnicas de análise e descrição desse mesmo objeto e à medida que, igualmente, se vai consolidando a sua metalinguagem. Noutras palavras, com a precisa definição dos seus termos, e somente assim, determinam-se claramente os fatos próprios ao seu universo, seus métodos e técnicas. É legítimo afirmar, pois, que a construção da ciência é indissociável da construção de sua metalinguagem. À proporção que se vai constituindo, consolida-se a ciência e sua identidade epistemológica (BARBOSA, 1989).*

*Esses aspectos, dentre outros, mostram a importância das metalinguagens terminológicas na sociedade atual, para a ampliação do saber e do saber-fazer do indivíduo, não só sobre determinada ciência ou tecnologia, como também o seu saber sobre o mundo. Daí decorre a importância dos modelos epistemológicos e metodológicos de tratamento, compilação, recuperação e transmissão de metalinguagens.*

*Nessas condições, o vocabulário técnico-científico é, ao lado das outras obras lexicográficas, um dos instrumentos imprescindíveis para o recorte dos 'fatos' científicos, para a armazenagem e recuperação desses dados, para a comunicação mais intensa e eficiente entre especialistas, no interior de uma área científica, e entre áreas científicas. Além disso, assinala-se por importante instrumento de pesquisa e de sustentação do arcabouço teórico da ciência ou tecnologia (BARBOSA, 1989: 107)."*

E essa necessidade que, como já dissemos anteriormente, subjazia (e subjaz) a todos os ramos científicos e tecnológicos, fez nascer uma nova ciência: a *Terminologia*. PAVEL e NOLET (2002), em seu trabalho intitulado *Manual de Terminologia*, definem o termo *terminologia*, num sentido mais restrito e mais especializado, como "*uma disciplina lingüística consagrada ao estudo científico dos conceitos e termos usados nas línguas de especialidade*".

Parece-nos bastante claro que toda ciência tem por fim a melhoria das condições de vida. E entendemos também, que tais melhorias devem ser postas ao alcance de todos. O problema é que, quase que invariavelmente, o desenvolvimento de termos que contemplem os novos conceitos descobertos por uma determinada área do saber são de uma especificidade tão grande que somente os especialistas daquela área conseguem fazer a sua leitura. Tomemos, como exemplo, a terminologia das bulas dos remédios. O farmacêutico responsável por sua elaboração parece pensar, se levarmos em consideração o tecnoleto<sup>1</sup> ali empregado, que seu trabalho só será lido por médicos, farmacêuticos e outros especialistas daquela área. Mas o uso daquele produto será feito por uma dona de casa, por um comerciante, ou um advogado. Leigos naquela área do saber. Uma possível solução, nesse caso, seria a imposição, por parte dos órgãos competentes, da elaboração de duas bulas, a primeira, com uma terminologia voltada à comunidade científica e a segunda, escrita para o público em geral.

---

<sup>1</sup> Termo empregado por ALVES (1997), citando o trabalho de BOUTIN-QUESNEL et al. (1985).

Em 2003, ao participar de uma palestra ministrada por uma assessora de comunicação da Embrapa que falava sobre agrotóxicos e seus riscos para o meio ambiente, lembrei-me de um carnaval passado com amigos, na cidade de Paraibuna, na região do Vale do Paraíba, interior do estado de São Paulo. Instalados na fazenda de um parente de um de nossos amigos, urbanos que éramos, tudo nos parecia novidade. Brincávamos nos bailes de carnaval, à noite, no único clube da cidade e, durante o dia, depois de acordarmos tarde, íamos para o meio das plantações de tomate. Lá, enquanto falávamos das aventuras da noite anterior, observávamos o Gilberto, que colhia os tomates e os colocava em caixotes de madeiras. Limitávamo-nos a ajudá-lo a colocar os caixotes sobre uma carretinha que era puxada por um trator. Hoje, cerca de vinte anos passados, guardo poucas lembranças daquele carnaval na fazenda. Mas uma delas eu nunca me esqueci: a cor das mãos do Gilberto, um tom vermelho-alaranjado, depois de um dia inteiro colhendo tomates. Ele dizia que luvas eram caras e que atrapalhavam na colheita e que aquele *veneno* só fazia mal às pestes que atacavam a sua plantação. Nunca gostei muito de tomate mesmo, eu pensei.

Quando retomei a atenção à palestra, a palestrante falava da dificuldade de comunicação entre os fabricantes de produtos agrotóxicos e seus usuários. Ela alertava que a difícil terminologia empregada nas bulas daqueles produtos, a falta de instrução e o despreparo dos usuários eram os grandes responsáveis por muitas das agressões e contaminações causadas à natureza e ao próprio homem.

É sabido que nas últimas décadas tem sido cada vez maior o número de relatos dos efeitos adversos causados pela utilização inadequada de produtos agrotóxicos, gerando assim, a necessidade de uma profunda reflexão sobre as implicações da atividade humana sobre o meio e o custo ambiental dessas atividades para a sociedade humana. Para exemplificar, lembramos a Guerra do Vietnã, ocorrida entre os anos de 1954 e 1975. Os vietnamitas, escondidos nas florestas, formavam tocaias e armadilhas para os soldados americanos. Os americanos contra-atacaram com aviões que despejaram toneladas de herbicidas, fazendo com que as folhas das árvores caíssem, impedindo o uso daquela estratégia. Essa operação militar criminosa trouxe conseqüências ambientais

catastróficas, não só para a população vietnamita, que teve a água de seus rios e do mar contaminadas, mas também para todos os demais organismos vivos presentes nesses ambientes.

O crescente número de organizações não-governamentais preocupadas com o assunto também é outro indício da importância do problema e de como ele tem crescido nas últimas décadas. Registros de trabalhadores rurais contaminados pelo contato com produtos agrotóxicos, ou por falta de instruções para o seu manuseio, ou por negligência do patrão (que não quer investir em equipamentos de proteção), têm sido freqüentemente denunciados no congresso nacional por um pequeno grupo de deputados conscientes da situação.

Nessa perspectiva, entendemos que há uma imperiosa necessidade de elaborar um trabalho que contribua para que o homem do campo possa ler com mais segurança as instruções das embalagens/bulas dos produtos agrotóxicos levando-o a fazer um melhor uso desses produtos. Um trabalho que possa ajudá-lo a preservar melhor sua saúde e o meio ambiente. E, por fim, um trabalho que o ajude a produzir alimentos mais saudáveis.

## 1.2 – DELIMITAÇÃO DO TEMA

O Brasil está entre os maiores produtores de alimentos agrícolas do mundo. Sua extensão territorial propicia o plantio dos mais variados produtos para o consumo do mercado doméstico e também do externo. Portanto, surge como primeira necessidade, a delimitação da área a ser pesquisada. Sem perder de vista que nosso trabalho deve ter como resultado um produto pronto para ser utilizado por todos aqueles que estão empenhados na produção agrícola brasileira, pensamos que seria interessante nos concentrarmos no sub-domínio do *cultivo das hortaliças*. Tal escolha justifica-se no fato de que tais alimentos podem ser cultivados em pequenas áreas. Não é raro, ainda nos dias de hoje, as pessoas reservarem um pequeno espaço de seus quintais para uma pequena horta. Algumas hortaliças podem ser cultivadas até mesmo em caixotes ou vasos. Moradores de grandes centros urbanos, são, em muitos casos, proprietários de

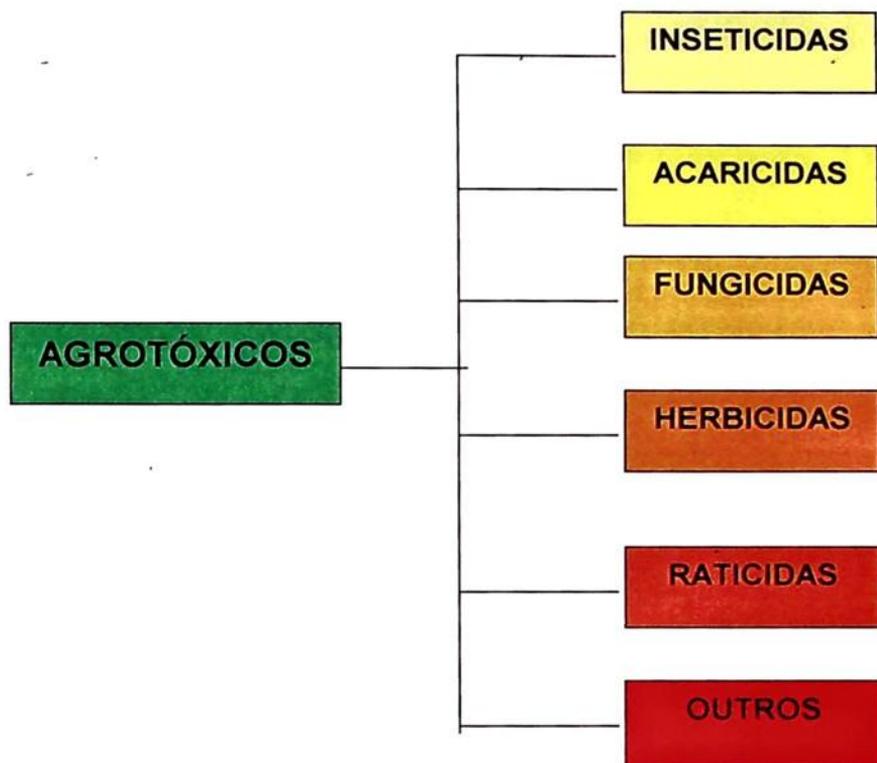
pequenas chácaras e sítios de veraneio, em cidades vizinhas e aproveitam o final de semana para relaxar mexendo na terra, cuidando de suas hortas. Divididas em folhosas (como a alface), raízes (como a cenoura), bulbos (como a cebola) e frutas (como o tomate), as hortaliças estão presentes na mesa do brasileiro de todas as regiões do país e, além dos pequenos cultivadores já mencionados, são também o produto de grandes agricultores que destinam milhares e milhares de hectares de seus latifúndios para o plantio de alimentos desse gênero.

Sob essas considerações, decidimos direcionar nosso trabalho para o âmbito do sub-domínio do *cultivo das hortaliças*. Para a delimitação do campo de atuação de nossa pesquisa, não levaremos em consideração a classificação mencionada no parágrafo anterior (folhas, bulbos, raízes ou frutas); pensaremos na frequência com que, em geral, ela aparece na nossa mesa. Entre as mais consumidas, seja na salada do almoço, seja na pizza do sábado à noite, está o tomate. Nossa preferência por tal hortaliça justifica-se pelo contato prévio com o seu cultivo, como já relatado no início deste trabalho.

Dessa forma, levantaremos quais são os agrotóxicos mais utilizados no cultivo dessa hortaliça, e a seleção de nosso inventário vocabular se constituirá dos termos que entendermos muito especializados para o público em geral, encontrados nas bulas e embalagens desses produtos.

Como em muitas outras áreas do saber, as pesquisas com agrotóxicos estão em constante desenvolvimento e, por isso, inevitavelmente, fazem com que muitas subáreas possam ser identificadas. Como resultado dessas pesquisas, encontramos uma grande diversidade de produtos agrotóxicos comercializados no Brasil, e, assim, torna-se importante conhecer a classificação destes quanto à sua ação.

A classificação dos agrotóxicos, quanto à sua ação, poderia ser disposta num organograma, da seguinte forma:



Em nossas leituras preliminares, percebemos que dos grupos acima, os inseticidas, os acaricidas, os herbicidas e os fungicidas são aqueles mais empregados no cultivo do tomate; antes, durante e após o seu plantio. Dessa forma, temos assim definido o campo de atuação de nossa pesquisa. Focaremos essas quatro classes de agrotóxicos, no que se refere ao plantio do tomate. Buscaremos em suas embalagens e em suas bulas, o nosso inventário vocabular para o desenvolvimento de nosso trabalho.

### 1.3 – OBJETIVOS

Considerando-se as dificuldades enfrentadas pelo usuário de agrotóxicos no que se refere a uma melhor leitura e compreensão das instruções impressas nas embalagens, bulas, manuais e folhetos educacionais sobre esses produtos e, baseada nos modelos teóricos da lexicologia, da lexicografia, da terminologia e da terminografia, nossa pesquisa apresenta como objetivo geral a produção de um

glossário em linguagem vulgarizada<sup>2</sup>, constituído dos termos mais relevantes e freqüentes constantes das embalagens dos produtos agrotóxicos empregados na cultura do tomate.

Divisamos ainda, como objetivos específicos de nossa pesquisa:

a) a confecção de uma amostra do glossário apresentando termos extraídos dos relatórios de agrotóxicos da ANVISA, decodificados em baixa densidade terminológica;

b) a criação de um cartaz / folheto de semiótica complexa, contendo os procedimentos (passo a passo), para a realização correta e segura da tríplice lavagem;

c) a divulgação e, conseqüentemente, a socialização do trabalho por meio da criação de um cartaz indicativo dos principais EPIs<sup>3</sup>, recomendados quando do manuseio de agrotóxicos, pelo emprego de uma semiótica principalmente visual;

#### 1.4 – A PESQUISA

As obras sobre Lexicologia, Lexicografia, Terminologia e Terminografia, constantes das bibliografias das disciplinas preparatórias para este trabalho de pesquisa, terão papel fundamental, não só no que se refere à metodologia, mas também, para o embasamento teórico em que se apoiará a pesquisa. Os dicionários de língua geral e os dicionários técnico-científicos poderão ajudar na disposição da macroestrutura e na elaboração da microestrutura e do sistema de remissivas. Outras fontes de dados obtidas junto aos órgãos públicos ou junto aos

<sup>2</sup> Segundo Barbosa (1993), o processo discursivo de transcodificação propriamente dito refere-se à explicação de uma linguagem primeira – a técnico-científica/especializada – por uma linguagem segunda – a banalizada – , um texto ponte entre a metalinguagem especializada e a linguagem coloquial. Desse modo, a linguagem banalizada, resultante do processo de banalização, não se confunde com a linguagem vulgarizada, popularizada, nem se identifica com a linguagem comum, corrente ou banal. Depreende-se daí que o nível popular corresponde à linguagem vulgarizada.

<sup>3</sup> Equipamento de Proteção Individual

fabricantes de produtos agrotóxicos, e voltados ao cultivo do tomate, tais como compêndios, manuais e guias, serão também considerados como importantes instrumentos de apoio nessa pesquisa.

## 1.5 – BUSCA E ORGANIZAÇÃO DE DADOS

A coleta de dados se dará pela leitura do *corpus* de análise, conforme veremos no capítulo três deste trabalho. Nessa leitura, serão avaliados, selecionados e por fim, registrados os termos que entendermos mais complexos, na visão do leitor comum, leigo. Depois de feita essa primeira seleção, os termos serão registrados em fichas, para que possam ser pesquisados em dicionários técnico-científicos. A seguir, faremos o registro das definições de caráter técnico-científico encontradas nos dicionários de terminologia da área. O passo seguinte será a transposição dessa definição científica para uma linguagem coloquial, mais popular. A nova redação definitória de cada termo em nível coloquial será submetida à análise de especialistas da área, para que estes possam avaliar se houve alguma perda, comprometimento ou mudança de sentido, na comparação com as definições técnico-científicas originais. No intuito de não fragmentarmos as informações em diferentes tipos de fichas, propomos um único modelo de ficha conforme veremos na seqüência deste trabalho.

## 1.6 – PERCURSO DA PESQUISA

Essa pesquisa resultou num relatório composto das seguintes partes: **Introdução, A subárea dos agrotóxicos, Fundamentação Teórica, Metodologia e estabelecimento do *corpus*, O Glossário, Tratamento dos dados e Considerações finais.**

No capítulo de **Introdução**, no intuito de justificar o interesse do tema, baseamo-nos no trabalho de BARBOSA (2004), que trata da natureza e funções das metalinguagens técnico-científicas. A seguir, delimitamos o universo de nossa pesquisa e apresentamos o objetivo geral do trabalho bem como seus objetivos

específicos. Ao final deste capítulo introdutório, descrevemos a forma de busca e organização dos dados.

Em **A subárea dos agrotóxicos**, apresentamos, de início, um pouco da história dos agrotóxicos, desde o seu surgimento até os nossos dias. Na seqüência, apontamos a importância do emprego consciente dos agrotóxicos por parte dos produtores rurais e, por fim, enfocamos pontos da *Lei Federal nº 7.802, de 11 de Julho de 1989* e do *Decreto nº 9.974, de 6 de Junho de 2000*, que são os principais documentos que legislam sobre os produtos agrotóxicos, seus componentes e afins.

O Capítulo **Fundamentação Teórica** apresenta os modelos teóricos, à luz dos quais se farão o levantamento e análise dos dados. Inicia-se pela apresentação das quatro principais disciplinas que integram o leque das ciências da linguagem: a Lexicologia, a Lexicografia, a Terminologia e a Terminografia. A seguir, apresentamos a estrutura das obras terminológicas e terminográficas bem como a macroestrutura, a microestrutura e o sistema de remissivas de um dicionário terminológico. As línguas especializadas e a língua comum são comparadas à luz dos trabalhos de CABRÉ (1999) e REY (1995). Finalmente, tratamos do processo pelo qual termos de um determinado campo científico são submetidos a um exame e tratamento, para que possam ser compreendidos pelo grande público em geral.

**Metodologia e estabelecimento do corpus** aborda as linhas metodológicas da pesquisa: o estabelecimento dos tipos de *corpora*; a caracterização do perfil dos relatórios sobre agrotóxicos da ANVISA; a metodologia empregada na seleção dos termos; a organização das informações sobre eles em fichas de consulta; e, por fim, a proposição de uma forma equivalente vulgarizada.

Em **O glossário** trazemos uma amostra do glossário da subárea de agrotóxicos, e apresentamos também os critérios de sua microestrutura, de sua macroestrutura e de seu sistema de remissivas.

No capítulo **Tratamento dos dados** analisamos os dados de maneira quantitativa e qualitativa; apresentamos modelos de cartazes e de uma cartilha dicionarística e discutimos os materiais já existentes nessa área.

No capítulo **Considerações finais** fazemos algumas reflexões sobre o papel dos defensivos agrícolas na produção de alimentos em grande escala e sobre a importância de um trabalho de divulgação das informações sobre o correto manuseio e aplicação desses produtos.

## **II – A SUBÁREA DOS AGROTÓXICOS**

## 2.1 – UM POUCO DE HISTÓRIA

A história dos agrotóxicos remonta a períodos pré-cristãos, quando já se fazia o uso destes produtos no controle de doenças e pragas que atacam a lavoura.

Registros deixados por Homero, na Grécia Antiga, dão conta do uso de enxofre elementar, extraído das rochas, para o controle de diversas pragas agrícolas. Também os chineses, um pouco mais tarde, faziam uso da piretrina<sup>4</sup>, substância natural que extraíam dos crisântemos, por conta de seu efeito inseticida na proteção da lavoura.

No século XVII, o sal era utilizado para defender as culturas de cereais do carvão<sup>5</sup>. No século seguinte, o sal cedeu lugar para o uso de cloreto de arsênico e mercúrio e, posteriormente, recomendado por Shultess, passou-se a empregar o sulfato de cobre com a mesma finalidade.

Em 1874, um químico alemão chamado Otto Ziedler, sem conhecer suas características inseticidas, descobre o DDT<sup>6</sup>.

Pierre Aléxis, descobre na França, em 1886, a Calda Bordalesa,<sup>7</sup> defensivo utilizado até hoje, de baixo custo e de baixo impacto ao meio ambiente e ao homem.

Grande parte desses produtos, que pertencem a uma primeira geração, a base

---

<sup>4</sup> Constituinte ativo de inseticida, tóxico, provoca dermatites e outras reações sistêmicas. (Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: Ed. Objetiva, 2004)

<sup>5</sup> Doença causada por fungos da ordem das ustilaginales, que ataca especialmente os cereais e que se caracteriza pela formação de massas negras de esporos, que conferem aspecto pulverulento a folhas, flores e frutas da planta hospedeira. (Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: Ed. Objetiva, 2004)

<sup>6</sup> Dicloro-difenil-tricloroetano. Inseticida organoclorado que foi amplamente utilizado em todo o mundo (cerca de 2 milhões de toneladas de produto puro) a partir de 1940. Altamente persistente e cumulativo nas cadeias alimentares. (Dicionário Rural do Brasil / João da Costa. Rio de Janeiro: Campus, 2003)

<sup>7</sup> A calda bordalesa é um tradicional fungicida agrícola, resultado da mistura simples de sulfato de cobre, cal hidratada ou cal virgem e água. ([www.cati.sp.gov.br](http://www.cati.sp.gov.br))

de metais tóxicos, não é mais utilizada por apresentar constitutivos altamente tóxicos para os humanos e animais, e também por sua elevada persistência no ambiente.

GUERRA e SAMPAIO (1991) ensinam que em 1932, surge o primeiro produto inseticida desenvolvido por síntese orgânica. Foi comercializado com o nome de Lethane 384 e deu início assim a uma nova etapa, ou a uma segunda geração, na produção de agrotóxicos.

Em 1939, na Suíça, Paul Muller vai descobrir as propriedades inseticidas do DDT. A primeira grande tarefa do DDT foi acabar com uma epidemia de tifo em Nápoles em 1943, eliminando o piolho que espalhava a doença. Ele também foi o responsável pela morte dos mosquitos que espalhavam a malária na Grécia e no Ceilão. Segundo a Organização Mundial de Saúde o DDT ajudou a salvar a vida de aproximadamente 25 milhões de pessoas. Por sua descoberta, Muller recebeu o Prêmio Nobel de Medicina em 1948.

Em 1962, a americana Rachel Carson publica um livro chamado *Silent Spring*, no qual a pesquisadora aponta os problemas de segurança e eficácia do uso indiscriminado de produtos químicos no controle das pragas. Tendo os efeitos causados pelo uso do DDT como um dos principais pilares que sustentavam sua tese, os argumentos apresentados por Carson levaram o departamento de saúde daquele país, apesar da pronta reação dos fabricantes de produtos químicos, a uma reavaliação dos efeitos desses produtos e, mais tarde, à proibição do uso de produtos daquela natureza na prática agrícola.

A terceira geração de agrotóxicos, na década de 60, é caracterizada pela tentativa, por parte da indústria química, de produzir produtos menos nocivos ao homem e ao meio ambiente, face aos registros de contaminações sofridas pelo homem e pelo meio ambiente.

Na década de 90, as contribuições das pesquisas entomológicas<sup>8</sup> levaram ao

---

<sup>8</sup> Relativo a entomologia, ramo da zoologia que estuda os insetos; insectologia, insetologia. (Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: Ed. Objetiva, 2004)

desenvolvimento de novos produtos, entre eles, os fisiológicos, que não mais atuam envenenando o inseto por meio da intoxicação de seu sistema nervoso, mas impedindo que se forme a chamada ecdise<sup>9</sup>.

Nos dias de hoje, os estudos sobre biologia molecular e engenharia genética parecem indicar os rumos a serem seguidos pela indústria de agrotóxicos, no sentido de agregar produtividade ao conjunto de tecnologias empregadas no controle de pragas e doenças durante a prática agrária.

## 2.2 – AGROTÓXICOS: ALIADOS DO PRODUTOR RURAL

*A utilização segura, racional e consciente dos agrotóxicos, de modo que os mesmos atinjam o objetivo de proteger as safras e contribuir positivamente na obtenção dos resultados desejados, exige a atenção e treinamento por parte de quem os utilizam e notadamente pessoas habilitadas para aplicar tais produtos. (GELMINI, 1993).*

Considerados, por muitos, como os vilões do campo, os defensivos agrícolas são o símbolo de uma agricultura moderna, caracterizada por agricultores cada vez mais exigentes; por consumidores cada vez mais preocupados com a qualidade dos alimentos; e por uma preocupação universal com a preservação do planeta.

Os constantes avanços tecnológicos que impulsionam o competitivo mercado dos agrotóxicos trouxeram resultados que vão desde o desenvolvimento de novos produtos de baixíssima toxicidade até a criação de embalagens que se desmancham na água, evitando assim o contato direto do agricultor com o produto e eliminando a necessidade de se efetuar a triplíce lavagem das embalagens e o recolhimento e destruição das mesmas.

---

<sup>9</sup> Mudança da capa dura que envolve o corpo dos artrópodes ou a troca de pele nos anfíbios e nos répteis. Em muitas espécies, particularmente de insetos, a troca do envoltório é acompanhada também de grandes mudanças de forma (larva para crisálida, desta para borboleta, por exemplo), o que permite a sobrevivência da espécie em meio e condições adversos. (Dicionário Rural do Brasil / João da Costa. Rio de Janeiro: Campus, 2003)

A introdução da filosofia do Manejo Integrado de Pragas (MIP) é outro importante fator indicador da mudança de comportamento do setor agrícola. São vários os fatores caracterizam o MIP. Entre eles destacamos a avaliação do ecossistema, o acompanhamento do crescimento dos agentes biológicos presentes na lavoura (benéficos ou daninhos), a tomada de decisão de controlar ou não tais agentes, a escolha do método de controle a ser empregado (curativo ou preventivo) e, ainda, a rotação de culturas.

Para aquelas áreas onde o braço da tecnologia ainda não pode alcançar, o trabalho tem que ser realizado pela educação. A criação, por parte do governo, de órgãos voltados à pesquisa, orientação ou fiscalização do emprego de produtos agrotóxicos pelo produtor rural e as campanhas desenvolvidas pelos Ministérios responsáveis por essa área (Ministério da Agricultura, Pecuária e do Abastecimento, Ministério da Saúde, Ministério do Trabalho e do Emprego) são fortes aliados no processo de conscientização do uso adequado e seguro desses produtos.

Mas não são apenas os órgãos governamentais que têm tentado aproximar os produtores rurais dos técnicos e engenheiros agrônomos. As indústrias fabricantes desses produtos também têm disponibilizado um verdadeiro exército de especialistas que vão ao campo dar orientações *in loco* ao produtor rural. Tais medidas são marcas explícitas da revolução pela qual essa subárea do setor agrícola vem passando.

Mas se há um programa em que o termo revolução pode ser bem aplicado, esse é o de recolhimento de embalagens vazias de agrotóxicos, como veremos a seguir.

### **2.3 – TECNOLOGIA, EDUCAÇÃO E LEGISLAÇÃO: A FÓRMULA PERFEITA PARA O PROBLEMA DAS EMBALAGENS DE AGROTÓXICOS**

A agricultura brasileira enfrenta o desafio primordial de produzir alimentos suficientes capazes de suprir a demanda de uma população gigantesca, e em constante crescimento. Mas essa luta tem, obrigatoriamente, seus alicerces sobre a

idéia de que qualquer que seja a tecnologia e procedimento empregados, elas deverão ser capazes de preservar a saúde humana e o meio ambiente.

Sabedores da importância desse assunto, os técnicos envolvidos no chamado agronegócio brasileiro não perdem de vista os rígidos mecanismos de proteção ambiental, durante o desenvolvimento e aperfeiçoamento de produtos agrotóxicos.

Outro ponto imprescindível é a necessidade de engajamento dos vários segmentos da sociedade, no sentido de unir esforços, posto que a preservação do meio ambiente não pode ser vista de modo isolado.

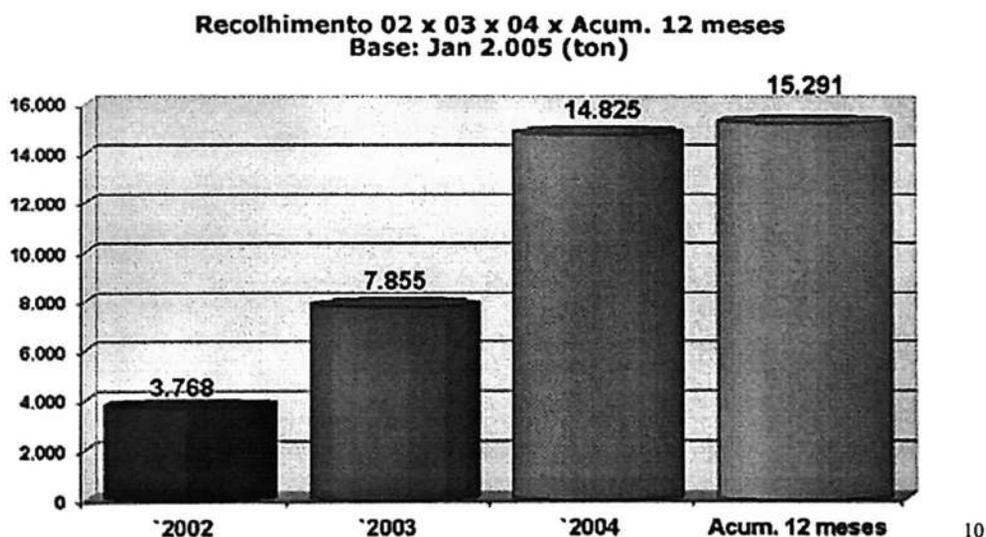
Dessa forma, os avançados estudos tecnológicos, que já levaram à criação de embalagens hidrossolúveis, somados aos importantes programas de orientação sobre o uso correto de defensivos agrícolas, que têm sido criados e desenvolvidos por diversos órgãos governamentais e empresas fabricantes de agrotóxicos, aliados a uma legislação consistente e bem estruturada, dão a esse setor agrícola uma nova roupagem.

Entre os frutos dessa nova mentalidade, ganhou projeção nos últimos anos, a necessidade de se desenvolver mecanismos que garantissem um destino seguro para as embalagens de defensivos agrícolas. Assim, o descarte adequado dessas embalagens, bem como o seu manuseio seguro, passaram a fazer parte dos principais programas implementados pelos órgãos ligados à agricultura, saúde e meio ambiente, sempre apoiados por inúmeras organizações não-governamentais e pela indústria fabricante de defensivos agrícolas.

Como resultado desse envolvimento maciço de todos os interessados, entrou em funcionamento em janeiro de 2002, o Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (inpEV), tendo como meta dar suporte logístico a essa ação de âmbito nacional, fazendo com que todos as partes envolvidas no setor do agronegócio contribuam, de maneira efetiva, para a sustentabilidade ambiental. Em sua página de apresentação na *internet*, o inpEV explica:

*“O processamento adequado das embalagens vazias de agrotóxicos e afins é vital para estimular uma consciência ambiental e aumentar a segurança no manuseio dessas embalagens, impedindo seu uso para armazenamento de outros produtos ou mesmo que sejam jogadas no campo e nos rios, causando poluição. Depois de devidamente recolhidas, as embalagens serão destinadas à reciclagem ou à destruição em fornos de cimento, por exemplo, de acordo com suas características.”*

O sucesso do programa pode ser verificado pelos dados estatísticos divulgados pelo próprio inpEV no gráfico abaixo. Seus números evidenciam que trabalho de conscientização sobre a importância do descarte seguro das embalagens vazias de agrotóxicos é bastante positivo.



Desde sua implantação em 2002, o recolhimento de embalagens vazias tem aumentado de modo bastante animador. Quando comparamos os números de 2002 com os de 2003, verificamos um acréscimo de mais de 100% e o mesmo acontece na comparação do número de embalagens recolhidas de 2003 para 2004. Assim, do início do projeto em 2002 até janeiro de 2005, temos um aumento de mais de 300%, atestando assim, que o trabalho de educação tem alcançado resultados eficazes.

Mais do que a devolução de embalagens vazias, o espírito da Lei 9.974, de 06/00, busca o entendimento de que todos que estão envolvidos nessa cadeia -

<sup>10</sup> Fonte: inpEV

fabricante, canal de distribuição, agricultor – têm uma responsabilidade maior, qual seja, a de melhorar nosso ambiente com benefícios à qualidade de vida de todos nós e de nossos descendentes.

Desse modo, a seguir, faz-se importante direcionarmos nosso olhar para a legislação. Assim, entenderemos melhor, de que mecanismos nossos agentes legisladores se utilizaram para garantir que o uso dos produtos agrotóxicos seja feito de modo racional, preservando a saúde dos seres vivos e do meio ambiente.

## 2.4 – OS AGROTÓXICOS E A LEGISLAÇÃO

GELMINI (1994) alerta que documentos exarados por órgão governamental devem constituir, de modo consolidativo, em ágil instrumento de consulta, orientação ou referência, especialmente quando se trata de matéria que envolve decisões de grande amplitude e com possíveis reflexos à comunidade envolvida. Para promover a garantia da qualidade de eficiente instrumento legal, é necessária a constante atualização de tais documentos, incluindo-se, obrigatoriamente, as mais recentes deliberações que vão sendo tomadas de modo evolutivo ao longo do tempo.

Dentre os documentos que legislam sobre os produtos agrotóxicos, seus componentes e afins, selecionamos aqueles que estão mais estritamente relacionados ao assunto. Desta forma, serão apresentadas partes que contenham o cerne da *Lei Federal n° 7.802*, de 11 de Julho de 1989 e do *Decreto n° 4.074*, de 4 de Janeiro de 2002. Vale salientar que as principais alterações que a *Lei n° 9.974*, de 6 de Junho de 2000, traz à *Lei Federal n° 7.802* já estão incorporadas aqui.

Em seu **artigo 1°**, a *Lei Federal n° 7.802*, de 11 de Julho de 1989, apresenta o universo de abrangência, o qual será regido por ela: 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*.

\* O artigo 2º define o que são considerados *agrotóxicos e afins* da seguinte maneira: 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 produção e 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.

Estão também sob essa terminologia as substâncias e produtos empregados como desfolhantes, dessecantes, estimuladores e inibidores de crescimento.

Entende-se por *componentes*, os princípios ativos, os produtos técnicos, suas matérias-primas, os ingredientes inertes e aditivos usados na fabricação de agrotóxicos e afins.

O artigo 3º e seus seis parágrafos cuidam dos registros desses produtos juntos aos órgãos fiscalizadores responsáveis. Vejamos sua redação: Os agrotóxicos, seus componentes e afins, de acordo com a definição do artigo 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*.

Em seu sexto parágrafo, que é composto de seis alíneas, o artigo 3º proíbe na alínea "a" o registro de agrotóxicos, seus componentes e afins, 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. Vale ainda mencionar a preocupação com o homem e o meio ambiente destacada nas alíneas "e" e "f", respectivamente, que também proíbem o registro de produtos os quais 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; e aqueles cujas características causem danos ao meio ambiente.

O artigo 6º traz na sua essência a preocupação com as embalagens de produtos agrotóxicos e afins. Composto de quatro incisos e um parágrafo único, ele regulamenta uma série de questões muitíssimo importantes. Assim, optamos por manter a redação de seus incisos como na Lei:

**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 e de modo a facilitar as operações de lavagem, classificação, reutilização e reciclagem;

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.

O inciso I acima citado é composto de seis parágrafos, dos quais merecem destaque os parágrafos primeiro, segundo, quarto e quinto:

§ 1º. O fracionamento e a reembalagem de agrotóxicos e afins com o objetivo de comercialização somente poderão ser realizados pela empresa produtora, ou por estabelecimento devidamente credenciado, sob responsabilidade daquela, em locais e condições previamente autorizados pelos órgãos competentes.

§ 2º. Os usuários de agrotóxicos, seus componentes e afins deverão efetuar a devolução das embalagens vazias dos produtos aos estabelecimentos comerciais em que foram adquiridos, de acordo com as instruções previstas nas respectivas bulas, no prazo de até um ano, contado da data de compra, ou prazo superior, se autorizado pelo órgão registrante, podendo a devolução ser intermediada por postos

ou centros de recolhimento, desde que autorizados e fiscalizados pelo órgão competente.

**§ 4º.** As embalagens rígidas que contiverem formulações miscíveis ou dispersíveis em água deverão ser submetidas pelo usuário à operação de tríplice lavagem, ou tecnologia equivalente, conforme normas técnicas oriundas dos órgãos competentes e orientação constante de seus rótulos e bulas.

**§ 5º.** As empresas produtoras e comercializadoras de agrotóxicos, seus componentes e afins, são responsáveis pela destinação das embalagens vazias dos produtos por elas fabricados e comercializados, após a devolução pelos usuários, e pela dos produtos apreendidos pela ação fiscalizatória e dos impróprios para utilização ou em desuso, com vistas à sua reutilização, reciclagem ou inutilização, obedecidas as normas e instruções dos órgãos registrantes e sanitário-ambientais componentes.

Quando estabelecemos os tipos de *corpora*, na apresentação desta dissertação, esclarecemos que o *corpus* de análise, composto dos termos extraídos das embalagens e bulas registradas nos relatórios dos agrotóxicos que compõem o banco de dados oficial da ANVISA. Assim, tornam-se imperiosas as orientações dispostas no artigo 7º. desta Lei, aqui, transcritas em sua íntegra:

**Art. 7º.** Para serem vendidos ou expostos à venda em todo o território nacional, os agrotóxicos e afins são obrigados a exibir rótulos próprios e bulas, 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 quê 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 o limites de sua utilização;
- d) informações sobre os equipamentos a serem usados e a descrição dos processos de tríplex lavagem ou tecnologia equivalente, procedimentos para a devolução, destinação, transporte, reciclagem, reutilização e inutilização das embalagens vazias e efeitos sobre o meio ambiente decorrentes da destinação inadequada dos recipientes;

**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 propriedades 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 devessem 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.

Para finalizar nossa leitura desta Lei, entendemos que os artigos 12A e 13 merecem destaque também, por enfocarem assuntos de extrema importância para a preservação do meio ambiente: a questão do destino dado às embalagens vazias dos produtos agrotóxicos e a exigência do receituário agrônômico.

Assim, temos:

**Art. 12A.** Compete ao Poder Público a fiscalização:

I – da devolução e destinação adequada de embalagens vazias de agrotóxicos, seus componentes e afins, de produtos apreendidos pela ação fiscalizadora e daqueles impróprios para utilização ou em desuso.

II – do armazenamento, transporte, reciclagem, reutilização e inutilização de embalagens vazias e produtos referidos no inciso I.

**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.

A Lei que acabamos de ver tem a assinatura de José Sarney, Presidente da República naquela ocasião além dos nomes de Íris Rezende Machado, João Alves Filho e Rubens Bayma Denys.

Outro documento importante trata-se do **Decreto nº 4.074, de 4 de Janeiro de 2002**, que regulamenta a Lei que estudamos até aqui. Composto de 9 capítulos e 9 anexos, e embora tenhamos ciência da importância de cada um deles, abordaremos apenas o capítulo I por tratar-se de um importante "glossário da terminologia da área dos agrotóxicos" à luz da legislação vigente; o capítulo II, que determina o papel dos Ministérios da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Saúde e do Meio Ambiente; e,

apenas o artigo 94 do capítulo IX, que trata das Disposições Finais e Transitórias. Este artigo informa sobre a instituição do SIA - Sistema de Informações sobre Agrotóxicos, banco de dados da ANVISA, citado na apresentação deste trabalho e que constitui o cerne do *corpus* documental deste estudo.

O Decreto:

## Capítulo I Das Disposições Preliminares

**Art. 1º** . Para os efeitos deste Decreto, entende-se por:

**I - aditivo** - substância ou produto adicionado a agrotóxicos, componentes e afins, para melhorar sua ação, função, durabilidade, estabilidade e detecção ou para facilitar o processo de produção;

**II - adjuvante** - produto utilizado em mistura com produtos formulados para melhorar a sua aplicação;

**III - agente biológico de controle** - o organismo vivo, de ocorrência natural ou obtido por manipulação genética, introduzido no ambiente para o controle de uma população ou de atividades biológicas de outro organismo vivo considerado nocivo;

**IV - 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;

**V - centro ou central de recolhimento** - estabelecimento mantido ou credenciado por um ou mais fabricantes e registrantes, ou conjuntamente com

comerciantes, destinado ao recebimento e armazenamento provisório de embalagens vazias de agrotóxicos e afins dos estabelecimentos comerciais, dos postos de recebimento ou diretamente dos usuários;

**VI - comercialização** - operação de compra, venda ou permuta dos agrotóxicos, seus componentes e afins;

**VII - componentes** - princípios ativos, produtos técnicos, suas matérias-primas, ingredientes inertes e aditivos usados na fabricação de agrotóxicos e afins;

**VIII - controle** - verificação do cumprimento dos dispositivos legais e requisitos técnicos relativos a agrotóxicos, seus componentes e afins;

**IX - embalagem** - invólucro, recipiente ou qualquer forma de acondicionamento, removível ou não, destinado a conter, cobrir, empacotar, envasar, proteger ou manter os agrotóxicos, seus componentes e afins;

**X - Equipamento de Proteção Individual (EPI)** - todo vestuário, material ou equipamento destinado a proteger pessoa envolvida na produção, manipulação e uso de agrotóxicos, seus componentes e afins;

**XI - exportação** - ato de saída de agrotóxicos, seus componentes e afins, do País para o exterior;

**XII - fabricante** - pessoa física ou jurídica habilitada a produzir componentes;

**XIII - fiscalização** - ação direta dos órgãos competentes, com poder de polícia, na verificação do cumprimento da legislação específica;

**XIV - formulador** - pessoa física ou jurídica habilitada a produzir agrotóxicos e afins;

**XV - importação** - ato de entrada de agrotóxicos, seus componentes e afins, no País;

**XVI - impureza** - substância diferente do ingrediente ativo derivada do seu processo de produção;

**XVII - ingrediente ativo ou princípio ativo** - agente químico, físico ou biológico que confere eficácia aos agrotóxicos e afins;

**XVIII - ingrediente inerte ou outro ingrediente** - substância ou produto não ativo em relação à eficácia dos agrotóxicos e afins, usado apenas como veículo, diluente ou para conferir características próprias às formulações;

**XIX - inspeção** - acompanhamento, por técnicos especializados, das fases de produção, transporte, armazenamento, manipulação, comercialização, utilização, importação, exportação e destino final dos agrotóxicos, seus componentes e afins, bem como de seus resíduos e embalagens;

**XX - intervalo de reentrada** - intervalo de tempo entre a aplicação de agrotóxicos ou afins e a entrada de pessoas na área tratada sem a necessidade de uso de EPI;

**XXI - intervalo de segurança ou período de carência**: na aplicação de agrotóxicos ou afins;

**a) antes da colheita**: intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita;

**b) pós-colheita**: intervalo de tempo entre a última aplicação e a comercialização do produto tratado;

**c) em pastagens**: intervalo de tempo entre a última aplicação e o consumo do pasto;

**d) em ambientes hídricos:** intervalo de tempo entre a última aplicação e o reinício das atividades de irrigação, dessedentação de animais, balneabilidade, consumo de alimentos provenientes do local e captação para abastecimento público; e

**e) em relação a culturas subseqüentes:** intervalo de tempo transcorrido entre a última aplicação e o plantio consecutivo de outra cultura.

**XXII - Limite Máximo de Resíduo (LMR)** - quantidade máxima de resíduo de agrotóxico ou afim oficialmente aceita no alimento, em decorrência da aplicação adequada numa fase específica, desde sua produção até o consumo, expressa em partes (em peso) do agrotóxico, afim ou seus resíduos por milhão de partes de alimento (em peso) (ppm ou mg/kg);

**XXIII - manipulador** - pessoa física ou jurídica habilitada e autorizada a fracionar e reembalar agrotóxicos e afins, com o objetivo específico de comercialização;

**XXIV - matéria-prima** - substância, produto ou organismo utilizado na obtenção de um ingrediente ativo, ou de um produto que o contenha, por processo químico, físico ou biológico;

**XXV - mistura em tanque** - associação de agrotóxicos e afins no tanque do equipamento aplicador, imediatamente antes da aplicação;

**XXVI - novo produto** - produto técnico, pré-mistura ou produto formulado contendo ingrediente ativo ainda não registrado no Brasil;

**XXVII - país de origem** - país em que o agrotóxico, componente ou afim é produzido;

**XXVIII - país de procedência** - país exportador do agrotóxico, componente ou afim para o Brasil;

**XXIX - pesquisa e experimentação** - procedimentos técnico-científicos efetuados visando gerar informações e conhecimentos a respeito da aplicabilidade de

agrotóxicos, seus componentes e afins, da sua eficiência e dos seus efeitos sobre a saúde humana e o meio ambiente;

**XXX - posto de recebimento** - estabelecimento mantido ou credenciado por um ou mais estabelecimentos comerciais ou conjuntamente com os fabricantes, destinado a receber e armazenar provisoriamente embalagens vazias de agrotóxicos e afins devolvidas pelos usuários;

**XXXI - pré-mistura** - produto obtido a partir de produto técnico, por intermédio de processos químicos, físicos ou biológicos, destinado exclusivamente à preparação de produtos formulados;

**XXXII - prestador de serviço** - pessoa física ou jurídica habilitada a executar trabalho de aplicação de agrotóxicos e afins;

**XXXIII - produção** - processo de natureza química, física ou biológica para obtenção de agrotóxicos, seus componentes e afins;

**XXXIV - produto de degradação** - substância ou produto resultante de processos de degradação, de um agrotóxico, componente ou afim;

**XXXV - produto formulado** - agrotóxico ou afim obtido a partir de produto técnico ou de, pré-mistura, por intermédio de processo físico, ou diretamente de matérias-primas por meio de processos físicos, químicos ou biológicos;

**XXXVI - produto formulado equivalente** - produto que, se comparado com outro produto formulado já registrado, possui a mesma indicação de uso, produtos técnicos equivalentes entre si, a mesma composição qualitativa e cuja variação quantitativa de seus componentes não o leve a expressar diferença no perfil toxicológico e ecotoxicológico frente ao do produto em referência;

**XXXVII - produto técnico** - produto obtido diretamente de matérias-primas por processo químico, físico ou biológico, destinado à obtenção de produtos formulados

ou de pré-misturas e cuja composição contenha teor definido de ingrediente ativo e impurezas, podendo conter estabilizantes e produtos relacionados, tais como isômeros;

**XXXVIII - produto técnico equivalente** - produto que tem o mesmo ingrediente ativo de outro produto técnico já registrado, cujo teor, bem como o conteúdo de impurezas presentes, não variem a ponto de alterar seu perfil toxicológico e ecotoxicológico;

**XXXIX - receita ou receituário:** prescrição e orientação técnica para utilização de agrotóxico ou afim, por profissional legalmente habilitado;

**XL - registrante de produto** - pessoa física ou jurídica legalmente habilitada que solicita o registro de um agrotóxico, componente ou afim;

**XLI - registro de empresa e de prestador de serviços** - ato dos órgãos competentes estaduais, municipais e do Distrito Federal que autoriza o funcionamento de um estabelecimento produtor, formulador, importador, exportador, manipulador ou comercializador, ou a prestação de serviços na aplicação de agrotóxicos e afins;

**XLII - registro de produto** - ato privativo de órgão federal competente, que atribui o direito de produzir, comercializar, exportar, importar, manipular ou utilizar um agrotóxico, componente ou afim;

**XLIII - Registro Especial Temporário - RET** - ato privativo de órgão federal competente, destinado a atribuir o direito de utilizar um agrotóxico, componente ou afim para finalidades específicas em pesquisa e experimentação, por tempo determinado, podendo conferir o direito de importar ou produzir a quantidade necessária à pesquisa e experimentação;

**XLIV - resíduo** - substância ou mistura de substâncias remanescente ou existente em alimentos ou no meio ambiente decorrente do uso ou da presença de

agrotóxicos e afins, inclusive, quaisquer derivados específicos, tais como produtos de conversão e de degradação, metabólitos, produtos de reação e impurezas, consideradas toxicológica e ambientalmente importantes;

**XLV - titular de registro** - pessoa física ou jurídica que detém os direitos e as obrigações conferidas pelo registro de um agrotóxico, componente ou afim; e

**XLVI - Venda aplicada** - operação de comercialização vinculada à prestação de serviços de aplicação de agrotóxicos e afins, indicadas em rótulo e bula.

## Capítulo II DAS COMPETÊNCIAS

**Art. 2º.** Cabe aos Ministérios da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Saúde e do Meio Ambiente, no âmbito de suas respectivas áreas de competências:

**I** - estabelecer as diretrizes e exigências relativas a dados e informações a serem apresentados pelo requerente para registro e reavaliação de registro dos agrotóxicos, seus componentes e afins;

**II** - estabelecer diretrizes e exigências objetivando minimizar os riscos apresentados por agrotóxicos, seus componentes e afins;

**III** - estabelecer o limite máximo de resíduos e o intervalo de segurança dos agrotóxicos e afins;

**IV** - estabelecer os parâmetros para rótulos e bulas de agrotóxicos e afins;

**V** - estabelecer metodologias oficiais de amostragem e de análise para determinação de resíduos de agrotóxicos e afins em produtos de origem vegetal, animal, na água e no solo;

**VI** - promover a reavaliação de registro de agrotóxicos, seus componentes e afins quando surgirem indícios da ocorrência de riscos que desaconselhem o uso de produtos registrados ou quando o País for alertado nesse sentido, por organizações internacionais responsáveis pela saúde, alimentação ou meio ambiente, das quais o Brasil seja membro integrante ou signatário de acordos;

**VII** - avaliar pedidos de cancelamento ou de impugnação de registro de agrotóxicos, seus componentes e afins;

**VIII** - autorizar o fracionamento e a reembalagem dos agrotóxicos e afins;

**IX** - controlar, fiscalizar e inspecionar a produção, a importação e a exportação dos agrotóxicos, seus componentes e afins, bem como os respectivos estabelecimentos;

**X** - controlar a qualidade dos agrotóxicos, seus componentes e afins frente às características do produto registrado;

**XI** - desenvolver ações de instrução, divulgação e esclarecimento sobre o uso correto e eficaz dos agrotóxicos e afins;

**XII** - prestar apoio às Unidades da Federação nas ações de controle e fiscalização dos agrotóxicos, seus componentes e afins;

**XIII** - indicar e manter representantes no Comitê Técnico de Assessoramento para Agrotóxicos de que trata o art. 95;

**XIV** - manter o Sistema de Informações sobre Agrotóxicos – SIA, referido no art. 94; e

**XV** - publicar no Diário Oficial da União o resumo dos pedidos e das concessões de registro.

**Art. 3º.** Cabe aos Ministérios da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e da Saúde, no âmbito de suas respectivas áreas de competência monitorar os resíduos de agrotóxicos e afins em produtos de origem vegetal.

**Art. 4º.** Cabe aos Ministérios da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e do Meio Ambiente registrar os componentes caracterizados como matérias-primas, ingredientes inertes e aditivos, de acordo com diretrizes e exigências dos órgãos federais da agricultura, da saúde e do meio ambiente.

**Art. 5º.** Cabe ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento:

I - avaliar a eficiência agronômica dos agrotóxicos e afins para uso nos setores de produção, armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas florestas plantadas e nas pastagens; e

II - conceder o registro, inclusive o RET, de agrotóxicos, produtos técnicos, pré-misturas e afins para uso nos setores de produção, armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas florestas plantadas e nas pastagens, atendidas as diretrizes e exigências dos Ministérios da Saúde e do Meio Ambiente.

**Art. 6º** Cabe ao Ministério da Saúde:

I - avaliar e classificar toxicologicamente os agrotóxicos, seus componentes, e afins;

II - avaliar os agrotóxicos e afins destinados ao uso em ambientes urbanos, industriais, domiciliares, públicos ou coletivos, ao tratamento de água e ao uso em campanhas de saúde pública, quanto à eficiência do produto;

III - realizar avaliação toxicológica preliminar dos agrotóxicos, produtos técnicos, pré-misturas e afins, destinados à pesquisa e à experimentação;

**IV** - estabelecer intervalo de reentrada em ambiente tratado com agrotóxicos e afins;

**V** - conceder o registro, inclusive o RET, de agrotóxicos, produtos técnicos, pré-misturas e afins destinados ao uso em ambientes urbanos, industriais, domiciliares, públicos ou coletivos, ao tratamento de água e ao uso em campanhas de saúde pública atendidas as diretrizes e exigências dos Ministérios da Agricultura e do Meio Ambiente; e

**VI** - monitorar os resíduos de agrotóxicos e afins em produtos de origem animal.

**Art. 7º.** Cabe ao Ministério do Meio Ambiente:

**I** - avaliar os agrotóxicos e afins destinados ao uso em ambientes hídricos, na proteção de florestas nativas e de outros ecossistemas, quanto à eficiência do produto;

**II** - realizar a avaliação ambiental, dos agrotóxicos, seus componentes e afins, estabelecendo suas classificações quanto ao potencial de periculosidade ambiental;

**III** - realizar a avaliação ambiental preliminar de agrotóxicos, produto técnico, pré-mistura e afins destinados à pesquisa e à experimentação; e

**IV** - conceder o registro, inclusive o RET, de agrotóxicos, produtos técnicos e pré-misturas e afins destinados ao uso em ambientes hídricos, na proteção de florestas nativas e de outros ecossistemas, atendidas as diretrizes e exigências dos Ministérios da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e da Saúde.

## Capítulo IX

### Das Disposições Finais e Transitórias

**Art. 94.** Fica instituído o Sistema de Informações sobre Agrotóxicos - SIA, com o objetivo de:

**I** - permitir a interação eletrônica entre os órgãos federais envolvidos no registro de agrotóxicos, seus componentes e afins;

**II** - disponibilizar informações sobre andamento de processos relacionados com agrotóxicos, seus componentes e afins, nos órgãos federais competentes;

**III** - permitir a interação eletrônica com os produtores, manipuladores, importadores, distribuidores e comerciantes de agrotóxicos, seus componentes e afins;

**IV** - facilitar o acolhimento de dados e informações relativas à comercialização de agrotóxicos e afins de que trata o art. 41;

**V** - implementar, manter e disponibilizar dados e informações sobre as quantidades totais de produtos por categoria, importados, produzidos, exportados e comercializados no país.

**VI** - manter cadastro e disponibilizar informações sobre áreas autorizadas para pesquisa e experimentação de agrotóxicos, seus componentes e afins;

**VII** - implementar, manter e disponibilizar informações do SIC de que trata o art. 29; e

**VIII** - implementar, manter e disponibilizar informações sobre tecnologia de aplicação e segurança no uso de agrotóxicos.

**§ 1º** . O SIA será desenvolvido pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária, no prazo de trezentos e sessenta dias, e implementado e mantido pelos órgãos federais das áreas de agricultura, saúde e meio ambiente.

§ 2º. Os procedimentos de acesso ao SIA e de interação dos usuários com os órgãos envolvidos devem conter mecanismos que resguardecem o sigilo e a segurança das informações confidenciais.

Com os documentos legislativos apresentados aqui, esperamos ter demonstrado que há uma série de instrumentos criados por nosso poder legislativo, que orientam, sobre todos os aspectos, tudo o que se refere aos agrotóxicos: desde as pesquisas e experimentos com novos produtos em desenvolvimento até a sua comercialização, aplicação e descarte das embalagens. Vale lembrar que há, paralelamente ao que foi apresentado até aqui, e em complemento ao assunto, a **Lei nº 9.605, de 12 de Fevereiro de 1988** e o **Decreto nº 3.749, de 21 de Setembro de 1999**, que dispõem e especificam sobre as sanções penais e administrativas aplicáveis às condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. A legislação brasileira apresenta-se bastante clara e abrangente, sem nunca perder de vista a garantia de preservação da saúde do homem, dos animais e plantas, e do meio ambiente.

Como apontamos no sub-capítulo anterior (Cf. 2.3, página 26), os programas de orientação sobre o uso correto de defensivos agrícolas bem como a utilização de novos procedimentos e tecnologias agrícolas passam necessariamente pelo compromisso de assegurar o respeito pela saúde do homem e de nossos recursos naturais.

No que concerne ao nosso trabalho, a ênfase recai nos seguintes pontos: descarte adequado, manuseio seguro, inteligibilidade das bulas / rótulos e, principalmente, a criação de mecanismos que possibilitem a compreensão de termos técnico-científicos que possam oferecer dificuldade e custo elevado no processo de enunciação de decodificação.

### **III – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### 3.1 – LEXICOLOGIA, LEXICOGRAFIA, TERMINOLOGIA, TERMINOGRAFIA: OBJETOS, MÉTODOS, CAMPOS DE ATUAÇÃO E DE COOPERAÇÃO.

Sabedoria comungada por todos os falantes de uma determinada língua, o léxico é o inventário vocabular de um grupo social. ISQUERDO e OLIVEIRA (2001) enfatizam que *o léxico configura-se como a primeira via de acesso a um texto, e representa a janela através da qual uma comunidade pode ver o mundo, uma vez que esse nível da língua é o que mais deixa transparecer os valores, as crenças, os hábitos e os costumes de uma comunidade, como também, as inovações tecnológicas, transformações sócio-econômicas e políticas ocorridas numa sociedade.*

BIDERMAN (2001) ensina que *os conceitos, ou significados, são modos de ordenar os dados sensoriais da experiência. Através de um processo criativo de organização cognoscitiva desses dados surgem as categorizações lingüísticas expressas em sistemas classificatórios: os léxicos das línguas naturais.*

Assim, podemos afirmar que o léxico de uma língua natural está associado à herança vocabular de um certo grupo ao longo de sua existência. Desse modo, o conjunto lexical desse grupo espelha a sua maneira de entender a realidade e o modelo utilizado por eles para organizar o mundo que os circunda.

Quatro disciplinas integrantes do conjunto das ciências da linguagem organizam o estudo do léxico: a *Lexicologia*, a *Lexicografia*, a *Terminologia* e a *Terminografia*. Essas disciplinas, embora guardem entre si um processo de cooperação recíproca, apresentam objeto de estudo, metodologia e pressupostos teóricos distintos.

#### 3.1.1 – LEXICOLOGIA

A palavra, a categorização lexical e a estruturação do léxico são os três principais problemas teóricos que a Lexicologia tem como objetos básicos de estudo e análise.

No âmbito das definições, BARBOSA (1990) ensina que a *Lexicologia é o estudo científico do léxico. Propõe-se a estudar o universo de palavras de uma língua, vistas em sua estruturação, funcionamento e mudança, cabendo-lhe, entre outras tarefas: definir conjuntos e subconjuntos lexicais; examinar as relações do léxico de uma língua com o universo natural, social e cultural; conceituar e delimitar a unidade lexical de base – a lexia –, bem como elaborar os modelos teóricos subjacentes à suas diferentes denominações; abordar a palavra como um instrumento de construção e detecção de uma “visão de mundo”, de uma ideologia, de um sistema de valores, como geradora e reflexo de sistemas culturais; analisar e descrever as relações entre a expressão e o conteúdo das palavras e os fenômenos daí decorrentes.*

A autora aponta, também, como tarefas da Lexicologia: a definição dos conjuntos e subconjuntos lexicais; conceituação e delimitação da lexia; exame da carga ideológica, força de persuasão etc. da lexia; estabelecimento das redes de relações das lexias de um sistema lingüístico; e formalização da dinâmica do léxico e do processo neológico etc.

### 3.1.2 – LEXICOGRAFIA

BIDERMAN (2001) afirma que *ao longo desses últimos séculos a descrição do léxico foi efetivamente realizada pela Lexicografia e não pela Lexicologia. Assim, a diferença entre a Lexicologia e a Lexicografia reside no modo em que essas disciplinas encaram seu objeto de estudo: o léxico. Enquanto a primeira aplica-se a esse estudo de modo mais científico, a última ocupa-se de duas problemáticas: a pesquisa fundamental sobre a prática lexicográfica investigando a teoria que a envolve; e a técnica de elaboração de dicionários, tratando de questões como a recuperação, compilação, armazenamento, classificação, análise e processamento das unidades lexicais a fim de explicá-las por meio de definição, levando-se em consideração seus respectivos recortes culturais.*

PAIS (1997) alerta para o processo pelo qual passam as unidades lexicais, quando de sua atualização em discurso. Para o autor no momento que precede

imediatamente àquele em que uma lexia ocorre num ato de fala, encontra-se esta disponível na memória de um falante-ouvinte, entendendo-se por memória o banco de dados integrados na sua experiência anterior ao ato e conclui que a disponibilidade de uma lexia é condição para a sua atualização.

Dessa forma, o léxico de uma comunidade lingüística constituir-se-á de um conjunto de lexias memorizadas e virtuais. Quando em estado de dicionário, as lexias são designadas vocábulos, segundo POTTIER (1991), e registram-se lingüisticamente, enquanto norma de uso dos indivíduos, membros de uma comunidade sócio-lingüística-cultural-ideológica.

Nesse sentido, o dicionário é uma organização do léxico enquanto instituição social, ou seja, um sistema hierárquico de vocábulos, cujo conteúdo compreende um conjunto de predicções, organizadas criativamente pelo lexicógrafo, no ato da textualização da definição.

O lexicógrafo, portanto, ao elaborar dicionários, deve ser capaz de saber registrar a designação, enquanto norma de uso, a fim de registrar a verdade por definição; deve, pois, considerar a flexibilidade dos grupos que compõem uma sociedade lingüística.

### **3.1.3 – TERMINOLOGIA**

É por meio do léxico que uma determinada comunidade toma contato com as mais variadas descobertas do mundo. A fome de saber do homem aliada à necessidade de melhoria das condições de vida gerou descobertas que precisavam ser apropriadamente nomeadas. Esforços por uma elaboração sistemática dos recursos expressivos pertencentes às mais distintas áreas do saber humano vêm de longa data. Por séculos, textos técnicos e científicos vêm sendo traduzidos.

RONDEAU (1984), sobre essa questão do início da terminologia, relembra que *a terminologia não é um fenômeno recente. Com efeito, tão longe quanto se remonte*

na história do homem, desde que se manifesta a linguagem, nos encontramos em presença de línguas de especialidade.

△ E esse processo de nomear conceitos e objetos pertencentes a um específico campo do saber é que constitui a parte essencial da Terminologia.

Optamos então, por começar a enfocar o assunto tratando do termo *terminologia* em si. CABRÉ (1999) nos alerta sobre a polissemia do termo em questão:

*"O termo terminologia nos remete a pelo menos três importantes noções: de disciplina, de prática, e de produto gerado por essa prática. Como disciplina é a matéria que se ocupa dos termos especializados; como prática é o conjunto de princípios orientados à compilação dos termos; e, finalmente, como produto, terminologia é o conjunto de termos de uma determinada área de especialidade".*

Há uma estreita relação entre a Terminologia e outros campos de conhecimento tais como o da Lingüística, da Filosofia e das disciplinas técnico-científicas.

Quando entendida como a ciência dos léxicos especializados, a Terminologia se aproxima da lingüística, porém, diferentemente de outras ramificações desta última, a primeira não se interessa por questões lingüísticas de caráter histórico, mas apenas pelo léxico atual.

△ CABRÉ (1999) ao abordar a Terminologia como objeto, discute o olhar diferenciado que disciplinas diferentes lançam sobre os termos.

*"Para a Lingüística os termos são o conjunto de signos lingüísticos que constituem um subconjunto dentro do componente léxico da gramática do falante. A posição da Lingüística é clara: os termos não se distinguem das palavras do componente léxico, são unidades do léxico da gramática que formam parte da competência do falante. Esta competência pode ser genérica (comum a todos os*

*falantes) e especializada (restrita a um grupo de falantes). A terminologia específica formaria parte da competência especializada. Os termos são para a Lingüística uma maneira de saber."*

*Para a Filosofia, a terminologia é um conjunto de unidades cognitivas que representam o conhecimento especializado. Estas unidades têm uma dupla vertente: por um lado, são unidades de conhecimento, uma vez que os falantes se aproximam do mundo através delas; por outro lado, são unidades de representação, que dão uma idéia da organização do mundo especializado (ou pelo menos de como os habitantes percebem o mundo especializado). Os termos são para a Filosofia uma maneira de conhecer.*

*Para as diferentes disciplinas científico-técnicas, a terminologia é o conjunto das unidades de expressão e comunicação que permitem transferir o pensamento especializado. O importante nessa concepção é o valor de intercâmbio dos termos, por isso dizemos que são para as especialidades uma maneira de transferir, de comunicar".*

Portanto, fica-nos claro que embora as disciplinas anteriormente citadas apresentem diferenças no enfoque dado aos termos, guardam entre si um elo, por entenderem a terminologia como um mesmo objeto.

Cabe ainda salientar que não se poderá aceitar a Terminologia como disciplina, sem uma base teórica. Sem isso, todos os créditos das atividades relevantes que a envolvem migrariam para outras disciplinas mais consolidadas.

REY (1995) alerta:

*"O rígido positivismo que freqüentemente prevalece nas teorias terminológicas é provavelmente um estágio transaccional necessário no momento de sua formulação. Mas a lacuna entre o desejo de descrever e a ignorância dos objetos a serem descritos, condenariam a terminologia à impotência, ou ao modesto estado de uma tradução ou apoio documental, quando na realidade ela é um corpo indispensável de*

*conhecimento para satisfazer uma necessidade fundamental que precede todos os planos sociais”.*

Nem todos vêem a Terminologia como uma disciplina nova e independente. Os seguidores da Teoria Geral da Terminologia crêem tratar-se de uma matéria totalmente original dotada de fundamentos próprios, ainda que ligada historicamente à outras disciplinas. Outros entendem que a Terminologia não é uma matéria independente, mas parte de outra disciplina como a Linguística ou a Filosofia. Há ainda aqueles que pensam a Terminologia como uma matéria de caráter interdisciplinar e independente, que compôs sua própria especificidade buscando elementos nas outras disciplinas, construindo assim seu próprio raio científico.

✎ Assim, por exemplo, a lexicologia e a terminologia divergem na forma de conceber a linguagem. Por um lado, a lexicologia, para a qual não há significado sem vínculo com a palavra; esta se orienta sempre pela gramática, levando sempre em consideração sua possível utilização dentro de um contexto e seus aspectos sincrônicos e diacrônicos. Por outro lado, a terminologia, entendendo que o conceito é prévio e pode ser concebido independentemente do termo que o designa; esta não se interessa pelos aspectos gramaticais (morfológicos ou sintáticos) e, diferentemente da lexicologia, só se interessa por seu aspecto sincrônico.

#### 3.1.4 – TERMINOGRAFIA

✎ BARBOSA (1990) observa que, *enquanto pesquisa fundamental, a Terminografia deve ser entendida como a ciência aplicada à qual cabe a elaboração de modelos que permitam a produção de obras terminológicas/terminográficas, no que diz respeito à sua macroestrutura, à sua microestrutura, ao seu sistema de remissivas. Porém, enquanto prática, ao nível do fazer terminológico, Terminologia e Terminografia têm, entre os muitos pontos em comum, a produção de termos e/ou obras que os armazenam.*

Desta forma, uma vez coletados os termos, a Terminografia segue o processo

onomasiológico, fundamentando-se nos princípios da teoria terminológica. Esse será o percurso de nossa pesquisa.

### 3.2 – ESTRUTURA DAS OBRAS TERMINOLÓGICAS E TERMINOGRÁFICAS

A Terminologia é uma ciência relativamente nova. FAULSTICH (1995) observa que *a Terminologia começa a fixar sua história no Brasil. Desenvolvidos em instituições e em centros de pesquisa, o ensino da disciplina e a pesquisa na área despontam como fonte de gestão do saber científico. Estuda-se a ciência e a tecnologia dos dicionários.*

Por sua especificidade, a Terminologia não se ocupa de todas as palavras da língua, mas apenas daquelas que constituem as linguagens técnico-científicas.

CABRÉ (1993), sobre o assunto, explica:

*“La terminología es ante todo un estudio del concepto y los sistemas conceptuales que describen cada materia especializada; el trabajo terminológico consiste en representar ese campo conceptual, y establecer las denominaciones precisas que garantizarán una comunicación profesional rigurosa.”<sup>11</sup>*

A mesma forma de pensar encontramos no trabalho de Barbosa (1995). Em seu dizer, ela alerta que *outra marca caracterizadora do universo de discurso (classe de discursos) da metalinguagem técnico-científica deveria ser a não ambigüidade dos termos componentes do seu conjunto terminológico. Deveriam esses termos ser monossemêmicos, ou seja, a uma expressão do signo terminológico deveria corresponder um e tão somente um conteúdo – para que evitassem certos equívocos.*

---

<sup>11</sup> “A terminologia é, antes de tudo, um estudo do conceito e dos sistemas conceptuais que descrevem cada matéria especializada; o trabalho terminológico consiste em representar esse campo conceptual, e estabelecer as denominações precisas que garantirão uma comunicação profissional rigurosa”.

Entre as mais variadas modalidades de discursos é a técnico-científico aquele que apresenta o menor grau de polissemia. Ainda assim, em muitas áreas, está distante de eliminar os equívocos entre os seus usuários.

Como exemplo dessa falta de univocidade conceptual apontamos, a título de exemplo, a metalinguagem da Terminologia. SILVA (2003) alerta que *não há ainda uma unanimidade quanto à designação dos produtos lexicográficos e terminográficos e suas características intrínsecas, pois se fala em dicionário, vocabulário e glossário sem as necessárias distinções. O que há, na verdade, é uma pluralidade de denominações para um mesmo conceito de obra e, inversamente, pluralidade de conceitos para uma mesma denominação.*

Parece-nos bastante ricas para este ponto da discussão, as considerações feitas por Lígia Riviera Domingues (*apud* BARBOSA, 1995):

*"Así, se emplean para referir-se a la misma problemática en lexicografía terminos como léxico, vocabulario, diccionario y glosario. Sin embargo, existen realmente diferencias entre ellos (...) Una de esas diferencias radica en considerar el nivel lingüístico del que forma parte el corpus estudiado. Si el dato se basa en la lengua, tendremos diccionarios y léxicos, pero si el corpus pertenece al habla, resultarán vocabularios y glosarios (...) Léxico y diccionario por un lado, y vocabulario y glosario por el otro, pueden definir-se también si se considera la delimitación del corpus empleado para el análisis. El vocabulario y el glosario están limitados por las peculiaridades del habla; (...) Finalmente, podemos diferenciar los términos atendiendo a sí el análisis del corpus ha sido exhaustivo o no, y si se han seleccionado las ocurrencias atendiendo a algún criterio específico. (...) Por otra parte, léxicos y diccionarios son obras de codificación y vocabularios y glosarios de descodificación."*

Na tentativa de diminuir as possíveis confusões causadas pelo uso indistinto desses termos , apresentamos a Norma ISO 1087, citada no trabalho de BARBOSA (1996):

6.2.1. **dictionary**: Structured collection of lexical units with linguistic information about each of them / 6.2.1. **dictionnaire**: répertoire structuré d'unités lexicales comportant des informations linguistiques sur chacune d'entre elles;

6.2.1.1. **terminological dictionary** (admitted term: **technical dictionary**): Dictionary (6.2.1) containing terminological data (6.1.5.) from one or more specific fields (2.2) / 6.2.1.1. **dictionnaire terminologique** (terme toléré : **dictionnaire technique**): Dictionnaire (6.2.1) qui comprend des données terminologiques (6.1.5) relatives à un ou plusieurs domaines (2.2) particuliers;

6.2.1.1.1. **vocabulary** (admitted term: **glossary**: Terminological dictionary (6.2.1.1) containing the terminology (5.1) of a specific subject field (2.2) or of related subject fields and based on terminology work (8.2) / **vocabulaire** : Dictionnaire terminologique (6.2.1.1) basé sur un travail terminologique (8.2), qui présente la terminologie (5.1) particulière ou de domaines (2.2) associés.

Em 1992, foi criada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) uma comissão denominada Comissão de Estudo Especial Temporária de Terminologia (CEETT), a qual objetivava comentar, revisar e desenvolver normas sistêmicas de terminologia, apoiadas na norma 1087 da *International Organization for Standardization (ISO)* . Um de seus grupos apresentou a seguinte tradução para os termos em questão :

6.2.1. **Dicionário** : Repertório estruturado de unidades lexicais contendo informações lingüísticas sobre cada uma dessas unidades.

6.2.1.1. *Dicionário terminológico* (termo tolerado: *dicionário técnico*): Dicionário (6.2.1) que compreende dados terminológicos (6.1.5) relativos a um ou a vários domínios particulares.

↘ 6.2.1.1.1. *Vocabulário*: Dicionário terminológico (6.2.1.1) baseado num trabalho terminológico (8.2) que apresenta terminologia (5.1) de um domínio (2.2) particular ou de domínios associados.

Mais tarde, após essa publicação, essa mesma Comissão revisaria e alteraria o conceito 6.2.1.1.1., que, de *vocabulário* passaria a *glossário*, com o termo tolerado sendo *vocabulário*.

BARBOSA (1995), observa a importância das reflexões feitas por Maria de Lourdes Crispim:

“A realização do *glossário* de uma obra medieval participa de algumas das dificuldades gerais de qualquer obra lexicográfica no que toca, nomeadamente, à escolha das unidades sujeitas à codificação, às decisões sobre a seleção dos temas, sobre as informações a figurar nos artigos etc. Distingue-se, no entanto, de um *dicionário* geral ou de um *dicionário* especializado (áreas científicas, da actividade etc.), por uma característica que o torna, simultaneamente, instrumento auxiliar de uma mais clara compreensão do texto e fonte de conhecimento de um estado de língua diferente: as unidades que o lexicógrafo seleciona e as informações gramaticais e semânticas que sobre elas são fornecidas dizem respeito a um *corpus*, exteriormente delimitado, que funciona como discurso individual, como por exemplo de um acto de fala produzido em um dado tempo e lugar. Nesta perspectiva, um *glossário* será “*dicionário* de discurso”, e não “*dicionário* de língua”.

Ainda nesse mesmo trabalho, Maria Aparecida Barbosa traz o posicionamento de Enilde Faulstich, em relação aos conceitos atribuídos a esses tipos de obra, sob o olhar da socioterminologia:

8.13. **vocabulário:** Repertório que inventaria os termos de um domínio e que descreve os conceitos designados por esses termos por meio de definições ou de ilustrações.

8.21.1. **glossário:** Repertório que define termos de uma área científica ou técnica, dispostos em ordem alfabética, podendo apresentar ou não remissivas.

8.21.2. Repertório em que os termos, normalmente de uma área, são apresentados em ordem sistemática, acompanhados de informação gramatical, definição, remissivas, podendo apresentar ou não contexto de ocorrência.

8.21.3. Repertório em que os termos são apresentados em ordem alfabética ou em ordem sistemática seguidos de informação gramatical e do contexto de ocorrência.

Pelos exemplos dados, podemos perceber a falta de consenso no que tange os conceitos e termos empregados na classificação dos trabalhos lexicográficos e terminográficos. Assim, reforçando a idéia de Silva já mencionada anteriormente, BARBOSA (1995) afirma que *esses elementos parecem confirmar que, não raras vezes, obras da mesma natureza e função são classificadas de maneira diversa, segundo os critérios adotados por este ou aquele autor, fato que conduz à existência de numerosas denominações para o mesmo núcleo conceptual obra lexicográfica / terminográfica. Parece confirmar, ainda, de outro ponto de vista, a existência de conceitos muito diferentes para uma mesma denominação. Daí decorre, complementarmente, que um mesmo tipo de obra seja definido de modo diverso por diferentes autores, e ao mesmo tempo, tipos distintos de obras não sejam adequadamente explicitados por um mesmo autor.*

↙ Tais reflexões permitiram que denominássemos o dicionário terminológico, produto de nossa pesquisa, de glossário (Cf. 8.21.1, pág.58), do qual apresentamos uma amostra nesta Dissertação.

### 3.3 – A MACROESTRUTURA, A MICROESTRUTURA E O SISTEMA DE REMISSIVAS DE UM DICIONÁRIO TERMINOLÓGICO.

No tocante aos componentes do dicionário terminológico, LINO (1990) apresenta as seguintes definições:

*Dicionário terminológico*: dicionário que apresenta os dados terminológicos relativos a uma ou várias áreas;

*Macroestrutura*: organização geral de um dicionário;

*Microestrutura*: organização dos dados lexicológicos ou terminológicos contidos num artigo de um dicionário.

Desse modo, podemos entender que a macroestrutura de um dicionário refere-se ao modo vertical como as entradas estão organizadas enquanto que sua microestrutura, formada pelo conjunto de informações que se seguem à entrada e que se organiza de modo horizontal, *apresenta estrutura constante, correspondente a um programa e a um código de informação aplicáveis a qualquer entrada. A esse conjunto entrada + enunciado terminográfico denominamos artigo ou verbete. Desse modo, o artigo mínimo tem dois constituintes: entrada e definição* (BARBOSA, 1993).

São muitos os tipos de dicionários, fazendo variar, conseqüentemente, a maneira como são organizadas suas microestruturas. BARBOSA (1989), sugere o seguinte modelo de uma possível microestrutura para uma obra terminológica:

\* *Artigo = [ + entrada (vocábulo) + Enunciado terminográfico ( + Paradigma Informacional 1 (pronúncia, abreviatura, categoria, gênero, número, etimologia, área, subárea, etc.), + Paradigma definicional (acepção específica da área científica / tecnológica ou de um falar especializado), + / - Paradigma Pragmático (exemplo de emprego específico daquela área), + / - Paradigma informacional (freqüência, normalização, banalização / vulgarização / popularização, etc), + / - Paradigma informacional n +*

*Remissivas relativas ao universo do discurso em questão*]].

As remissivas são indicações que o terminólogo apresenta ao final do enunciado para orientar o usuário com informações adicionais que o auxiliem no entendimento sobre um termo especializado.

### **3.4 – AS LÍNGUAS ESPECIALIZADAS E A LÍNGUA COMUM**

A língua, quando vista de um de modo *lato*, é um conjunto de signos do qual um grupo de indivíduos pertencentes a uma determinada comunidade se utiliza para comunicar-se. Assim sendo, as línguas estão sujeitas a sofrer variações motivadas pelos mais diversos aspectos contextuais. A forma como os indivíduos organizam e fazem uso da língua está diretamente relacionada a fatores sócio-culturais como nível de instrução, condição econômica e social, idade, sexo etc.

Embora não seja difícil perceber que os fatores sócio-culturais podem culminar numa série de variantes numa determinada língua, ainda assim, tais variantes não são suficientes para impedir a comunicação entre os indivíduos daquela comunidade. Por mais que os falantes de uma língua variem na escolha dos conjuntos lingüísticos que melhor expressarão sua idéia numa determinada situação, perceberemos que existem elementos fundamentais comuns que se apresentam em todas essas variantes e que estão em conformidade com as regras dessa língua. Desta forma, esses elementos fundamentais comuns que permitem a comunicação entre os indivíduos de uma comunidade, independentemente de suas variantes sócio-culturais, como já vimos anteriormente, é que constituem a língua comum.

Por outro lado, as linguagens de especialidade se diferenciam da língua comum, por serem empregadas por uma comunidade restrita de usuários, em situações bastante específicas, geralmente motivadas por uma atividade profissional.

São muitos os sistemas de signos e as linguagens otimizadas para uma melhor operacionalidade. Como exemplos desse tipo de linguagem, podemos mencionar o sistema de notas musicais ou a estenografia. Os signos são constituídos à medida do seu uso. E esta relação estreita entre as linguagens e a sua funcionalidade não se limita apenas aos determinados sistemas de signos ainda há pouco mencionados. Qualquer sistema de signo comum pode ser transformado em um sistema otimizado para uma melhor operacionalidade. E é dessa transformação que nascem as línguas de especialidade. Na verdade, todas as ciências têm uma língua especializada, criada a partir da língua comum. Trata-se de uma linguagem mais objetiva e mais apropriada à tradução e à organização do saber especializado. Isto se dá na engenharia, no direito, na medicina, na lingüística, na agricultura.

Uma linguagem especializada nada mais é que uma recodificação da língua comum, com relação a uma área especializada do saber ou do fazer humanos. E, na tentativa de ser precisa em sua comunicação, ela tem, muitas vezes, que criar novos signos.

✎ CABRÉ (1999) ao abordar a Terminologia como objeto, discute o olhar diferenciado que disciplinas diferentes lançam sobre os termos:

*"Para a Lingüística os termos são o conjunto de signos lingüísticos que constituem um subconjunto dentro do componente léxico da gramática do falante. A posição da Lingüística é clara: os termos não se distinguem das palavras do componente léxico, são unidades do léxico da gramática que formam parte da competência do falante. Esta competência pode ser genérica (comum a todos os falantes) e especializada (restrita a um grupo de falantes). A terminologia específica formaria parte da competência especializada. Os termos são para a Lingüística uma maneira de saber.*

*Para a Filosofia, a terminologia é um conjunto de unidades cognitivas que representam o conhecimento especializado. Estas unidades têm uma dupla vertente: por um lado, são unidades de conhecimento, uma vez que os falantes se aproximam do mundo através delas; por outro lado, são unidades de representação, que dão uma idéia da organização do mundo especializado (ou pelo menos de como os*

habitantes percebem o mundo especializado). Os termos são para a Filosofia uma maneira de conhecer.

*Para as diferentes disciplinas científico-técnicas, a terminologia é o conjunto das unidades de expressão e comunicação que permitem transferir o pensamento especializado. O importante nessa concepção é o valor de intercâmbio dos termos, por isso dizemos que são para as especialidades uma maneira de transferir, de comunicar”.*

REY (1995) alerta para o fato de que o rígido positivismo que freqüentemente prevalece nas teorias terminológicas é provavelmente um estágio transacional necessário no momento de sua formulação. Mas a lacuna entre o desejo de descrever e a ignorância dos objetos a serem descritos, condenariam a terminologia à impotência, ou ao modesto estado de uma tradução ou apoio documental, quando na realidade ela é um corpo indispensável de conhecimento para satisfazer uma necessidade fundamental que precede todos os planos sociais.

Assim sendo, podemos afirmar que as linguagens de especialidade são feitas a partir de um saber e de um fazer e guardam entre si características bem marcante, que as tornam funcionais: do ponto de vista semântico fazem uso de termos bem definidos de significação bastante precisa, procurando ser unívocas. Perseguem o princípio básico de que um termo poderá representar somente uma coisa, evitando, assim, os equívocos gerados pela polissemia da linguagem comum. E para que consigam diminuir ao máximo tais equívocos, a linguagens de especialidades se valem de termos próprios, técnicos ou tomando palavras da língua comum e transformando-as em termo específico de uma determinada área. Desse processo é que obtemos os vocabulários especializados, os dicionários técnicos, os glossários de um determinado campo da ciência.

Outro ponto bastante característico das linguagens especializadas pode ser observado em sua sintaxe. Muito mais reduzida e simples, à sintaxe da linguagem especializada, que persegue exaustivamente a precisão, são impostos padrões bastante rígidos.

Desse modo, são notórias as características que diferem a linguagem especializada da linguagem comum. Entre elas, destacamos: a) a primeira difere da segunda por sua impessoalidade. Há uma tentativa de despersonalização da língua por meio da exclusão de tudo o que possa remeter para um sujeito; b) a forma verbal aqui utilizada é a terceira pessoa do singular, com sua impessoalidade; c) as linguagens especializadas apresentam-se presas aos fatos, isentos de qualquer retórica e seguem modelos de modo a descrever com exatidão seu objeto; d) é banido das linguagens de especialidades tudo o que remete a marcas histórico-culturais. As linguagens especializadas pretendem-se atemporais.

As linguagens especializadas se materializam no texto técnico-científico. É por meio dele que os membros de uma comunidade específica fazem sua comunicação. Assim, uma comunicação especializada corresponde sempre a uma linguagem especializada.

### 3.5 – DA CIENTIFICIDADE À DIVULGAÇÃO

O subtítulo acima sugere a idéia de que um termo, empregado num determinado campo específico da ciência e restrito aos profissionais que nela atuem, possa passar por um processo de exame, tratamento e, por fim, divulgação. Assim, doravante, usaremos a expressão *divulgação científica* para expressar esse processo.

DIAS (2004) observa que *a divulgação científica pode ser entendida, de forma geral, como o processo pelo qual se faz chegar a um público leigo e amplo os conhecimentos produzidos em uma área de conhecimento.*

BUENO (1985) alerta que termos como *difusão, disseminação e divulgação assumem, cada um, contornos próprios, ainda que se articulem num terreno comum: processos, estratégias, técnicas e mecanismos de veiculação de atos e de informações que se situam no universo da ciência e da tecnologia.*

Em seu trabalho, Bueno ensina que *vigora entre eles uma relação de inclusão ou de complementaridade, isto é, cada qual mantém com os demais uma relação estreita do tipo gênero-espécie.*

Para o autor, o conceito de difusão refere-se a *todo e qualquer processo ou recurso utilizado para a veiculação de informações científicas e tecnológicas.* Desse modo, tanto o termo disseminação científica como o termo divulgação científica, são entendidos como subdivisões do termo difusão. Enquanto a primeira caracteriza-se por uma linguagem técnica, destinada à comunidade científica, a segunda diferencia-se por uma linguagem popular, destinada ao público em geral, não especialista na área.

Também o trabalho de ANDRADE (1999) traz importante contribuição para um melhor entendimento dos conceitos que estão diretamente ligados à divulgação científica. Nele, a autora, baseada em autores como Bright, 1974; Gleason, 1978; Preti, 1982; entre outros, explica a estreita correlação existente entre os graus de complexidade das linguagens *técnico-científica, banalizada e vulgarizada* e a classificação dos dialetos sociais: *linguagem culta, comum e popular.*

Assim, à linguagem técnica e científica corresponde o nível culto enquanto que ao nível comum corresponde a linguagem banalizada. Andrade menciona ainda o trabalho de BARBOSA (1993), no qual esta última nos ensina que o *processo discursivo de transcodificação propriamente dito refere-se à explicação de uma linguagem primeira – a técnico-científica/especializada – por uma linguagem segunda – a banalizada – , um texto ponte entre a metalinguagem especializada e a linguagem coloquial. Desse modo, a linguagem banalizada, resultante do processo de banalização, não se confunde com a linguagem vulgarizada, popularizada, nem se identifica com a linguagem comum, corrente ou banal.* Deste modo, Andrade observa que o nível popular corresponde à linguagem vulgarizada.

Essa questão teórica mostra-se fundamental no trabalho. Com efeito, a intertextualidade que se estabelece entre o texto científico e /ou técnico,

principalmente o texto-objeto-bula, e o seu interpretante, o meta-texto-explicativo, é o ponto basilar do trabalho.

Retomaremos esse processo de transcodificação nos capítulos seguintes.

#### **IV. METODOLOGIA E ESTABELECIMENTO DO *CORPUS***

#### 4.1 – ESTABELECIMENTO DO CORPUS OU TIPOS DE CORPORA

Nossa pesquisa toma por amostra dois tipos de *corpora*. Um primeiro, chamado de *corpus documental*, composto de cada um dos relatórios dos agrotóxicos, de interesse para essa pesquisa, de onde serão selecionados e extraídos os termos a serem analisados e descritos; e um outro, chamado de *corpus de análise*, constituído daqueles termos selecionados a partir da leitura dos relatórios anteriormente citados e que serão o cerne do nosso trabalho.

a) *Corpus documental*: será composto dos relatórios dos agrotóxicos que compõem o banco de dados oficial da ANVISA<sup>12</sup>, denominado SIA, Sistema de Informações sobre Agrotóxicos, o qual disponibiliza uma lista de agrotóxicos devidamente registrados no Brasil e que têm, portanto, sua comercialização fiscalizada e autorizada pelos órgãos competentes, como o MAPA<sup>13</sup>, e o Ministério da Saúde. Trataremos das informações e recomendações ali apresentadas para registro (rótulo / bula) , pelas razões já explicadas anteriormente.

Trabalharemos, também, com obras que tratem da cultura do tomate, por nós selecionadas, buscando, nelas, os agrotóxicos prescritos para o combate das pragas que normalmente as atacam. Assim, tomando ciência dos nomes dos agrotóxicos indicados nessas culturas, partiremos, então, para o banco de dados da ANVISA, na busca das especificidades (bula e rótulo da embalagem) de cada um dos produtos.

b) *Corpus de análise*: trata-se do conjunto de termos selecionados a partir da leitura dos relatórios dos agrotóxicos, e que serão fichados e submetidos aos critérios de análise estabelecidos, conforme explicaremos na próxima parte deste trabalho. Serão dois os critérios de seleção dos termos que comporão o *corpus* de análise: o alto grau de densidade terminológica<sup>14</sup> dos termos e a frequência com que aparecem no *corpus documental*.

<sup>12</sup> Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

<sup>13</sup> Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

<sup>14</sup> Neste trabalho, o termo *densidade terminológica* refere-se ao grau de cientificidade de um termo. Assim, uma vez que o critério utilizado para a seleção do *corpus* de análise foi o alto grau de cientificidade dos termos, podemos dizer que todos os termos ali recolhidos apresentam uma alta

## 4.2 – PERFIL DOS RELATÓRIOS QUE COMPÕEM O SIA – SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE AGROTÓXICOS DA ANVISA

Como já dissemos no início deste trabalho, o *corpus* documental será composto da relação de acaricidas, herbicidas, fungicidas e inseticidas utilizados na cultura do tomate que fazem parte do banco de dados da ANVISA e que, portanto, têm a sua fabricação, comercialização e uso autorizados pelos órgãos governamentais.

O relatório do agrotóxico (módulo pós-registro) apresenta, em seu início, campos destinados à identificação do produto tais como marca comercial, número de registro e registrante<sup>15</sup>.

Na seqüência, uma série de informações técnico-científicas é apresentada: a classe ou classes a que pertence o produto, sua formulação, o ingrediente ativo que o compõe e qual a sua concentração. A seguir, o relatório informa a qual grupo químico pertence o produto, seu modo de ação e de aplicação. Apresenta também informações sobre a modalidade de emprego do produto, se o produto tem seu uso proibido em alguma unidade da federação, se é corrosivo e também inflamável. Esse primeiro bloco é terminado com informações sobre a classificação toxicológica do produto e qual o seu grau de periculosidade para o meio ambiente (classificação ambiental).

O bloco seguinte é composto de informações visuais sobre os EPIs necessários recomendados para o manuseio e uso corretos do produto. Há desenhos de luvas, botas e máscaras informando o equipamento desejável para a segurança do agricultor.

Um terceiro bloco pode ser identificado com informações sobre as culturas

---

densidade terminológica. Em contrapartida, o resultado de nosso trabalho de tratamento dos termos, na busca de uma forma equivalente vulgarizada, constituir-se-á de vocábulos de baixo grau de cientificidade, ou, como pretendemos demonstrar, vocábulos de baixa densidade terminológica.

<sup>15</sup> Conforme visto anteriormente no Capítulo I do Decreto n° 4.074, de 4 de Janeiro de 2002, que trata das disposições preliminares.

em que o produto tem seu uso recomendado, o nome científico e vulgar da praga e as doses recomendadas.

No bloco seguinte, há recomendações sobre o produto no que se refere ao seu uso na agricultura; recomendações quanto às questões de saúde; e recomendações quanto às questões ambientais.

Os dois blocos finais são destinados para informações sobre o manejo de resistência e as embalagens em que o produto é comercializado.

Vejamos um modelo<sup>16</sup>:

Marca Comercial:

Abamex

Nº Registro MAPA: 03801

Registrante: **Casa Bernardo Ltda.**

Classe(s): **Acaricida - Inseticida -**

Formulação: EC - Concentrado Emulsionável

Ingrediente Ativo: **abamectina**

Concentração de IA: 18 g/L

Grupo Químico: **avermectinas**

Modo de Ação: **De contato e ingestão**

Modo de Aplicação: Terrestre

Modalidade de Emprego: **(Foliar)**

Restrição UF:

Corrosivo:

Inflamável:

Classificação Toxicológica: **II - Altamente tóxico**

Classificação Ambiental: III - Produto perigoso



<sup>16</sup> Continua na página seguinte.

Problemas			Dose P.C.	
Cultura	Nome Científico	Nome Vulgar	Intervalo	Unidade
Citros	Phyllocoptruta oleivora	Ácaro-da-falsa-ferrugem	20 ml/100 l d'água	

**Recomendações (Agricultura)**

INSTRUÇÕES DE USO: CULTURA, FORMA DE APLICAÇÃO: CITROS, Em pulverização dando uma boa cobertura na parte aérea  
 INÍCIO, ÉPOCA DE APLICAÇÃO: ABAMEX (deve ser aplicado na forma de pulverização logo no início da infestação dos ácaros)

**Recomendações (Saúde)**

PRECAUÇÕES GERAIS: Uso exclusivamente agrícola. Não coma, não beba e não fume durante a aplicação.  
 PRECAUÇÕES NA PREPARAÇÃO DA CALDA: Use protetor ocular. Se houver contato do produto com os olhos, lave imediatamente com água abundante.

**Recomendações (Meio Ambiente)**

PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS QUANTO AOS CUIDADOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE:  
 INSTRUÇÕES DE ARMAZENAMENTO DO PRODUTO, VISANDO SUA CONSERVAÇÃO E PREVENÇÃO DE ACIDENTES:

**Manejo de Resistência**

**Embalagens**

Frascos plásticos: 250 ml, 300 ml, 400 ml, 500 ml e 1 litro. Bombona plástica: 5 litros.

Os relatórios que compõem o SIA – Sistema de Informações sobre Agrotóxicos da Anvisa constituem um banco de dados dinâmico e atualizado

conferindo transparência e agilidade às informações de interesse público relativas ao uso e registro de produtos agrotóxicos, fatores que determinaram sua escolha como *corpus* documental desta pesquisa.

#### **4.3 – METODOLOGIA DE LEVANTAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS**

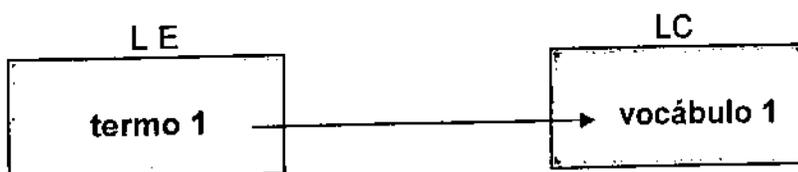
A coleta de dados se dará pela leitura do *corpus* documental. Nessa leitura, serão avaliados, selecionados e por fim, registrados os termos que entendermos serem os mais complexos, na visão do leitor comum, leigo; aqueles de alta densidade terminológica, e, portanto, pertencentes à linguagem de especialidade. Depois de feita essa primeira seleção, os termos serão registrados em fichas, para que possam ser pesquisados em dicionários técnico-científicos. A seguir, faremos o registro das definições de caráter técnico-científica encontradas nos dicionários de terminologia da área e também o registro das definições encontradas nos dicionários de uso geral. O passo seguinte será a transposição dessa definição técnico-científica para uma linguagem vulgarizada, de densidade terminológica baixa, para divulgação. A nova redação definitiva de cada termo, em nível vulgar, será submetida à análise de especialistas da área, para que estes possam avaliar se houve alguma perda, comprometimento ou mudança de sentido, na comparação com as definições técnico-científicas originais. No intuito de não fragmentarmos as informações em diferentes tipos de fichas, propomos um único modelo de ficha conforme veremos a seguir:

FICHA DE CONSULTA		
Termo:	Abreviatura:	Categoria gramatical:
Contexto:		
Fonte: RELATÓRIOS SIA – ANVISA MARCA COMERCIAL: REGISTRANTE::	Classe: <input type="checkbox"/> inseticida <input type="checkbox"/> herbicida <input type="checkbox"/> acaricida	
Termo dicionarizado? <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não		
Definição de dicionário/glossário técnico-científico 1 :		
Definição de dicionário/glossário técnico-científico 2 :		
Definição de dicionário de língua em geral 1:		
Definição de dicionário de língua em geral 2:		
Observações do especialista (quanto às definições apresentadas):		
Forma equivalente vulgarizada proposta: (para divulgação)		
Definição vulgarizada proposta: (para divulgação)		
Parecer: <input type="checkbox"/> concorda <input type="checkbox"/> não concorda <input type="checkbox"/> concorda parcialmente Observações e sugestões do especialista:		
Nome:	Cargo:	Órgão:
Definição vulgarizada final: (para divulgação)		
Forma equivalente vulgarizada final: (para divulgação)		

FICHA DE CONSULTA		
Termo: <b>FITOTÓXICO</b>	Abreviatura: xxxxx	Categoria gramatical: Adjetivo
Contexto: Fitotoxicidade: Xen Tari não é <i>fitotóxico</i> às culturas, nas bases recomendadas.		
Fonte: RELATÓRIO SIA – ANVISA	Classe:	
Marca Comercial: Xen Tari	( x ) inseticida ( ) herbicida ( ) acaricida	
Registrante: Abbott Lab. do Brasil Ltda.	( ) fugicida	
Termo dicionarizado? ( x ) sim ( ) não		
Definição de dicionário/glossário técnico-científico 1 :		
<b>fitotóxico</b> : substância que é tóxica ou letal para plantas.		
Fonte: Dicionário Rural do Brasil. Editora Campus, 2003.		
Definição de dicionário/glossário técnico-científico 2 :		
<b>fitotóxico</b> : Não consta.		
Fonte: Glossário Ilustrado de Botânica. Editora Brasileira de Tecnologia e Ciência Ltda, 1978.		
Definição de dicionário de língua em geral 1:		
<b>fitotóxico</b> : adj. AGR BOT 1 que tem efeito tóxico sobre plantas (diz-se de substância) – <i>s.m.</i>		
AGRO BOT 2 m. q. FITOTOXINA – ETIM <i>fit (o)- + -tóxico</i> ; ver <i>tox (i/o)-</i>		
Fonte: Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa. Ed. Objetiva, 2004.		
Definição de dicionário de língua em geral 2:		
<b>fitotóxico</b> : adj. (Do gr. <i>phyton</i> , planta + <i>tóxico</i> .) Diz-se de ou produto ou substância tóxicos ou nocivos às plantas, podendo acarretar-lhes enfraquecimento e morte.		
Fonte: Dicionário Larousse Cultural da Língua Portuguesa. Ed. Nova Cultural, 1999.		
Observações do especialista (quanto às definições apresentadas):		
Concorda com todas as definições apresentadas.		
Forma equivalente vulgarizada proposta: (PARA DIVULGAÇÃO) <i>que pode matar plantas</i>		
Definição vulgarizada proposta: (para divulgação)		
<b>fitotóxico</b> : adj. <i>Diz-se dos produtos e substâncias que podem matar as plantas.</i>		
Parecer: ( x ) concorda ( ) não concorda ( ) concorda parcialmente		
Observações e sugestões do especialista:		
Nome: Célia Maria Nardoni	Cargo: Bióloga	Órgão:
Definição vulgarizada final: (para divulgação)		
<b>fitotóxico</b> : adj. <i>Diz-se dos produtos e substâncias que podem matar plantas.</i>		
Forma equivalente vulgarizada final: (para divulgação) <i>que pode matar plantas.</i>		

Os vários campos apresentados em nossa ficha de trabalho justificam-se pela tentativa de compactarmos em um único documento o maior número de informações pertinentes possíveis. Assim, o campo *termo* será reservado para a entrada selecionada, conforme os critérios já expostos, como encontrada no contexto do qual foi retirada. Em *abreviaturas* serão registradas as possíveis abreviaturas dos termos selecionados. O campo *categoria gramatical* informará a classe gramatical a que o termo pertence. Nesse campo registraremos também se o termo constitui-se num empréstimo de língua estrangeira, quando for o caso. Já em *contexto* (em que foi selecionado), informaremos a fonte de onde o termo foi extraído e se tal agrotóxico é classificado como *inseticida, herbicida, fungicida ou acaricida*. Os três campos seguintes estão reservados para o registro das definições já existentes nos dicionários técnicos e de língua, sobre aquele termo. Ao final de cada campo, o registro da *fonte* dicionarística pesquisada. Na seqüência, um campo foi reservado para as *observações do especialista* sobre as definições apresentadas nos dicionários consultados. Ali ele poderá fazer quaisquer observações que julgar necessárias sobre as definições apresentadas. Chegamos assim ao campo que conterá a nossa definição. A *definição vulgarizada proposta*. Nesse campo apresentaremos nossa redefinição do termo em questão, constituída, dentre outros elementos, de um vocábulo de baixa densidade terminológica, ou seja, vulgarizado. Nesse caso, o termo que está sendo focalizado é que será transcodificado por sua forma equivalente, ou seja, o seu vocábulo interpretante.

Cumpramos observar que o processo subjacente ao desenvolvimento de todo nosso trabalho, no que concerne à transposição de uma linguagem primeira para uma segunda linguagem é a *vocabularização* aqui entendida como conversão de um *termo técnico e/ ou científico* para o correspondente *vocábulo* da língua comum que, nesse caso, terá sempre um caráter metasemiótico. O gráfico abaixo reproduz o processo:



Em seguida, um campo para o *parecer do especialista* sobre a nossa proposta. Esperamos, nesse ponto, que ele avalie e justifique seu parecer. Pensamos em submeter cada termo à análise de pelo menos dois especialistas, no intuito de diminuirmos, ao máximo, a possibilidade de distorções. Quando os especialistas consultados derem pareceres diferentes sobre nossa definição, reexaminaremos nosso trabalho, tantas vezes se façam necessárias, tomando por base as justificativas oferecidas, até que atinjamos um consenso. Na seqüência, reservamos uma área para a identificação do especialista: seu *nome*, seu *cargo* (técnico agrícola, engenheiro agrônomo etc) e o nome do *órgão* para o qual trabalha (MAPA, EMBRAPA<sup>17</sup>, ANVISA etc). Por fim, um campo destinado à nossa proposta e redação para o produto e, um outro campo, destinado ao vocábulo vulgarizado equivalente.

#### 4.4 – FICHAMENTO DOS TERMOS: EXTRAÇÃO E SELEÇÃO INICIAL

Como vimos em 3.2, este trabalho apóia-se em dois tipos de *corpora*: um *corpus documental* e um *corpus de análise*.

Trataremos aqui, primeiramente, de delimitar o *corpus documental* de nossa pesquisa, ou seja, apontar com quais relatórios trabalharemos na busca de nosso inventário de termos de alta densidade terminológica.

Os agrotóxicos escolhidos são aqueles utilizados na *cultura do tomate* e estão divididos em quatro classes: acaricidas, inseticidas, herbicidas e fungicidas. Vale lembrar que alguns têm dupla função e atuam tanto como acaricida como inseticida. Os produtos serão apresentados em ordem alfabética, dentro da classe a que pertencem, juntamente com o nome de seu fabricante.

---

<sup>17</sup> Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

ACARICIDAS	
MARCA COMERCIAL	REGISTRANTE
<i>Caligur</i>	Bayer CropScience Ltda.
<i>Clorpirifós 480 CE Milenia</i>	Milenia Agro Ciências S.A.
<i>Frowncide 500 SC</i>	Ishihara Brasil Com. Ltda.
<i>Hamidop 600</i>	Hokko do Brasil Ind. Quím. e Agrop. Ltda.
<i>Kendo 50 SC</i>	Hokko do Brasil Ind. Quim. e Agrop. Ltda.
<i>Lorsban 480 BR</i>	Dow AgroSciences Industrial Ltda.
<i>Malathion 1000 CE Cheminova</i>	Cheminova Brasil Ltda.
<i>Mancozeb Sanachem 800 PM</i>	Dow AgroSciences Industrial Ltda.
<i>Marshal 400 SC</i>	FMC Química do Brasil Ltda.
<i>Metamidofós Fersol 600</i>	Fersol Indústria e Comércio Ltda.
<i>Omite 720 CE</i>	Crompton Ltda.
<i>Tamaron BR</i>	Bayer CropScience Ltda.
<i>Tokuthion 500 CE</i>	Bayer CropScience Ltda.

INSETICIDAS	
MARCA COMERCIAL	REGISTRANTE
<i>Corsair 500 CE</i>	Bayer CropScience Ltda.
<i>Galgotrin</i>	Chemotécnica Sintyal do Brasil
<i>Nor-Trin 250 CE</i>	Dow AgroSciences Industrial Ltda.
<i>PI-Rimor 500 PM</i>	Syngenta Proteção de Cultivos Ltda.
<i>Sevin 480 SC</i>	Bayer CropScience Ltda.
<i>Sevin 850 PM</i>	Bayer CropScience Ltda.
<i>Sherpa 200</i>	Bayer CropScience Ltda.
<i>Sumithion 500 CE</i>	Basf S.A.
<i>Triclorfon 500 Milena</i>	Syngenta Proteção de Cultivos Ltda.
<i>Valon 384 CE</i>	Syngenta Proteção de Cultivos Ltda.

HERBICIDAS	
MARCA COMERCIAL	REGISTRANTE
<i>Devrinol 500 PM</i>	Cross Link Consultoria e Comércio Ltda.
<i>Fusilade 125</i>	Syngenta Proteção de Cultivos Ltda.
<i>Fusilade 250 EW</i>	Syngenta Proteção de Cultivos Ltda.
<i>Katana</i>	Ishihara Brasil Com. Ltda.
<i>Lexone SC</i>	Du Pont do Brasil S.A.
<i>Lifalin BR</i>	Sipcam Agro S.A.
<i>Premierlin 600 CE</i>	Milenia Agro Ciências S.A.
<i>Select 240 CE</i>	Hokko do Brasil Ind. Quím. e Agrop. Ltd.
<i>Sencor BR</i>	Bayer CropScience Ltda.
<i>Sencor 480</i>	Bayer CropScience Ltda.
<i>Soccer SC</i>	Bayer CropScience Ltda.
<i>Targa 50 CE</i>	Bayer CropScience Ltda.
<i>Trifluralina Nortox</i>	Nortox S.A.
<i>Trifluralina Sanachem 445 CE</i>	Dow AgroSciences Industrial Ltda.
<i>Tritac</i>	Milenia Agro Ciências S.A.

FUNGICIDAS	
MARCA COMERCIAL	REGISTRANTE
<i>Bravonil 500</i>	Syngenta Proteção de Cultivos Ltda.
<i>Bravonil Ultrex</i>	Syngenta Proteção de Cultivos Ltda.
<i>Daconil 500</i>	Syngenta Proteção de Cultivos Ltda.
<i>Dacostar 500</i>	Hokko do Brasil Ind. Quím. e Agrop. Ltda.
<i>Folio Gold</i>	Syngenta Proteção de Cultivos Ltda.
<i>Fórum Plus</i>	Basf. S.A.
<i>Funginil</i>	Milênia Agro Ciências S.A.
<i>Isatalonil 500 SC</i>	Sipcam Agro S.A.
<i>Score</i>	Syngenta Proteção de Cultivos Ltda.
<i>Sportak 450 CE</i>	Bayer CropScience Ltda.
<i>Tatoo C</i>	Bayer CropScience Ltda.
<i>Vanox 500 SC</i>	Syngenta Proteção de Cultivos Ltda.

Em nosso trabalho de seleção dos termos que comporão uma amostra de nosso glossário, levamos em consideração a pertinência do termo à subárea dos agrotóxicos. Nos relatórios de agrotóxicos da Anvisa pudemos encontrar muitos termos relacionados à área da medicina no campo "Recomendações (saúde)"; tais termos foram desprezados em virtude de serem termos da área médica e, portanto, não pertinentes à área de estudo desta pesquisa. Deste modo, apresentamos, a seguir, os termos selecionados a partir da leitura dos relatórios do SIA, da Anvisa:

1. ACARICIDA
2. AFICIDA
3. ANTÍDOTO
4. ARRUAÇÃO
5. CALDA BORDALESA
6. COMBURENTE
7. CONCENTRADO EMULSIONÁVEL
8. CORPO HÍDRICO
9. EPI
10. ESPALHANTE ADESIVO
11. ESPARRAMAÇÃO
12. ESPECTRO
13. ESTÁDIO
14. FITOSSANITÁRIO
15. FITOTÓXICO
16. FOTODECOMPOSIÇÃO
17. FUMIGAÇÃO
18. FUNGICIDA
19. GRAMINICIDA
20. HERBICIDA
21. INFESTAÇÃO
22. INSETICIDA
23. LENÇÓL FREÁTICO
24. MANEJO DE RESISTÊNCIA
25. MANEJO INTEGRADO DE DOENÇAS

**26. MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS**

**27. MID**

**28. MIP**

**29. MRI**

**30. OVICIDA**

**31. PATÓGENO**

**32. PERCOLAÇÃO**

**33. PERFILHO**

**34. PERÍODO DE CARÊNCIA**

**35. PÓS-EMERGÊNCIA**

**36. PRÉ-EMERGÊNCIA**

**37. REGISTRANTE**

**38. ROTAÇÃO DE CULTURAS**

**39. TRÍPLICE LAVAGEM**

Os termos aqui apresentados serão submetidos à metodologia de análise dos dados, já explicada anteriormente e, depois disso, serão estudados quantitativa e qualitativamente ao final deste trabalho.

## **V. O GLOSSÁRIO**

## 5.1 – APRESENTAÇÃO DOS CRITÉRIOS DA MICROESTRUTURA, MACROESTRUTURA E DO SISTEMA DE REMISSIVAS

Nesta pesquisa, estão registrados 39 termos da subárea de agrotóxicos coletados, sistematicamente, a partir dos relatórios que o compõem o SIA – Sistema de informações sobre Agrotóxicos da ANVISA. Extraídos de um *corpus* especializado, destinado aos profissionais da área em questão, serão eles, como dissemos anteriormente, transcodificados e inseridos em um texto da língua comum, em seu registro distenso, popular.

Com isso, parece-nos que sua decodificação / compreensão será de menor custo para os leitores não-especializados que, por algum motivo, tenham necessidade de compreender os termos aqui apresentados.

Os verbetes estão dispostos em ordem alfabética e são compostos, na maior parte dos casos, de cinco campos que julgamos importantes: *termo*, *referência gramatical*, *definição*, *contexto* e *referência do contexto*. Eventualmente, alguns verbetes apresentam outros campos importantes como *nota* e *remissiva*.

Os termos serão apresentados seguidos da classe gramatical a que pertencem no contexto de onde foram extraídos. As locuções substantivas serão classificadas como substantivos, pois denominam um único conceito.

O campo *definição* será composto por um termo genérico e as características que particularizam o termo definido. Assim, sempre baseadas nos contextos de onde foram retiradas e redigidas de forma propositalmente curta, as definições têm o objetivo de serem compreendidas por leigos em geral.

O campo seguinte registrará um *contexto*, de caráter definitório, retirado de um dos documentos do SIA, que compõem nosso *corpus* documental. Após a apresentação do contexto, haverá uma referência da fonte de onde o termo foi extraído.

Nos verbetes entrará o campo *forma equivalente vulgarizada*, em que apresentaremos o vocábulo de baixa densidade terminológica correspondente ao termo em questão. Em alguns deles ocorrerá o campo *nota*, em que serão inseridas informações de caráter enciclopédico, e mesmo lingüístico, com o objetivo de fornecerem ao consulente uma melhor compreensão do termo apresentado.

Alguns termos compostos por locuções substantivas sofrem a concorrência de suas próprias *siglas* (redução do sintagma sob forma de suas letras iniciais: manejo de resistência a inseticidas / MRI) ou *acrônimos* (redução do sintagma sob forma de sílabas, pronunciadas como uma palavra autônoma: equipamento de proteção individual /EPI).

As *remissivas* relacionam os termos que fazem parte do inventário de palavras da amostra do nosso glossário. São termos complementares que foram citados na definição.

Apresentamos, a seguir, as abreviaturas que serão utilizadas em nosso glossário:

adj.	adjetivo
Cf.	conferir
f.e.v.	forma equivalente vulgarizada
p.	página
s.f.	substantivo feminino
s.m.	substantivo masculino

## 5.2 – AMOSTRA DO GLOSSÁRIO DA SUBÁREA DE AGROTÓXICOS

### **acaricida s.m.**

Substância ou produto empregado no combate aos ácaros. *OMITE 720 CE é um < acaricida > específico com ação ovicida indicado para as culturas de algodão, citros, tomate, morango, roseira e maçã. Ácaros predadores e demais inimigos não são afetados pelo produto. (SIA – Súmula das recomendações aprovadas do produto OMITE 720 CE, p. 1) f.e.v. mata-carrapato.*

Nota: Ácaro é nome comum dado a todas as espécies de aracnídeos; o menor dos animais que se pode enxergar a olho nu (bichinho do queijo, carrapato, pequeno verme).

Cf. **ovicida**.

### **aficida s.m.**

Substância ou produto empregado no combate aos afídeos (pulgões). *O PI-RIMOR 500 PM é um < aficida > de rápida ação, agindo por fumigação, controlando as muitas espécies de afídeos abaixo indicadas. (SIA – Súmula das recomendações aprovadas do produto PI-RIMOR 500 PM p. 1) f.e.v. mata-pulgão.*

Cf. **fumigação**.

### **antídoto s.m**

Substância ou fórmula que neutraliza os efeitos de um veneno. *Sulfato de Atropina é < antídoto > de emergência em caso de intoxicação. Nunca administre sulfato de atropina antes do aparecimento dos sintomas de intoxicação. Se o acidentado parar de respirar aplique imediatamente respiração artificial. Transporte-o imediatamente para assistência médica mais próxima. (SIA – Súmula das recomendações*

aprovadas do produto MALATHION 1000 CE CHEMINOVA, p. 3) *f.e.v. contraveneno.*

#### **arruação s.f.**

Prática agrícola que consiste na limpeza da área abaixo da saia da árvore, para prepará-la para a colheita. Isso é realizado para que o produto, quando cair, não se misture com terra solta e restos vegetais. Os restos vegetais retirados são levados para o meio das ruas e dispostos em leiras. *CAFÉ: Efetuar duas aplicações por ano, sendo uma após a < arruação > e outra após a esparramação. Aplicar em pré-emergência das ervas e, se a aplicação for em pós-emergência, acrescentar surfactante, de acordo com as recomendações do fabricante.* (SIA – Súmula das recomendações aprovadas do produto LEXONE SC, p. 3) *f.e.v. limpeza da área ao redor do tronco.*

Nota: Leira é o nome dado às linhas formadas pelos restos vegetais.

Cf. **esparramação.**

Cf. **pós-emergência.**

Cf. **pré-emergência.**

Cf. **surfactante.**

#### **calda bordalesa s.f.**

Defensivo agrícola usado no controle de moléstias de plantas preparado à base de sulfato de cobre, cal e água. *Outras restrições a serem observadas: Não misturar com produtos alcalinos, como a < calda bordalesa > .* (SIA – Súmula das recomendações aprovadas do produto TRICLORFON 500 MILENA, p. 2) *f.e.v. calda*

Notas: Produtos alcalinos são próprios de uma base forte em solução aquosa (soluções cujo pH é maior que 7.0); calda é o nome comum dado a qualquer pesticida diluído num líquido, normalmente a água, para sua aplicação.

**comburente adj.**

Substância que reage com o combustível para provocar a combustão.  
*Instruções de armazenamento: Mantenha o produto em sua embalagem original. O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolados de alimentos, bebidas ou outros materiais. A construção deve ser de alvenaria ou de material não*

< *comburente* >. (SIA – Súmula das recomendações aprovadas do produto BRAVONIL ULTREX, p. 3) *f.e.v. que pega fogo*

Nota: Combustão é o ato ou efeito de queimar.

**concentrado emulsionável s.m.**

Preparado líquido, geralmente agrotóxico, cujas partículas podem ser dispersas em outro líquido. *SHERPA 200 é um inseticida na forma de < concentrado emulsionável >. (SIA – Súmula das recomendações aprovadas do produto SHERPA 200 CE, p. 1) f.e.v. pesticida*

Cf. *inseticida*.

**corpo hídrico s.m.**

Denominação genérica para qualquer recurso hídrico; curso d'água, rio, córrego, reservatório artificial ou natural, lago, lagoa ou fonte. *É proibida a aplicação deste produto em áreas alagadas ou sujeitas à inundação, próximas a < corpos hídricos >. (SIA – Súmula das recomendações aprovadas do produto SENCOR BR, p. 4) f.e.v. corpo d'água.*

**epi s.m.**

Sigla de equipamentos de proteção individual. Denominação genérica dada aos equipamentos de proteção usados durante o manuseio e aplicação dos pesticidas (touca árabe, máscara, jaleco etc)  
*INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES: Contate as autoridades*

*locais competentes e a empresa. Utilize o < EPI > (macacão de PVC, luvas e botas de borracha, óculos protetores e máscara) contra eventuais vapores). (SIA – Súmula das recomendações aprovadas do produto BRAVONIL 500, p. 4) f.e.v. equipamento de segurança.*

**espalhante adesivo s.m.**

Produto usado geralmente para espalhar e dar maior aderência ao agrotóxico durante a sua aplicação. *Observação: recomenda-se o uso de < espalhantes adesivos > na pulverização do produto. (SIA – Súmula das recomendações aprovadas do produto PI-RIMOR 500 PM p. 2) f.e.v. adesivo.*

**esparramação s.f.**

Procedimento inverso ao da arruação, no qual as leiras são desmanchadas e espalhadas por igual no terreno cultivado com a finalidade de se obter a adubação natural do solo. *CAFÉ: Efetuar duas aplicações por ano, sendo uma após a arruação e outra após a < esparramação >. Aplicar em pré-emergência das ervas e, se a aplicação for em pós-emergência, acrescentar surfactante, de acordo com as recomendações do fabricante. (SIA – Súmula das recomendações aprovadas do produto LEXONE SC, p. 3) f.e.v. adubação natural.*

**Cf. arruação.**

**Cf. pré-emergência.**

**Cf. pós-emergência.**

**Cf. surfactante.**

**espectro s.m**

Termo utilizado para designar o campo ou área de atuação de um determinado processo ou substância. Faixa, tema. *SENCOR BR é um*

*herbicida seletivo e de largo < espectro > de ação contra plantas daninhas de folhas largas. (SIA – Súmula das recomendações aprovadas do produto SENCOR BR, p. 3) f.e.v. área.*

**estádio s.m.**

Cada uma das etapas de um processo. Intervalo entre duas mudas. Estádio, etapa. *SELECT 240 CE deve ser aplicado em gramíneas em fase ativa de crescimento; no caso de gramíneas anuais no < estágio > de 4 folhas até 4 perfilhos, e no caso de gramíneas perenes, no < estágio > de 20 a 40 cm. (SIA – Súmula das recomendações aprovadas do produto SELECT 240 CE, p. 3) f.e.v. etapa*  
**Cf. perfilho.**

**fitossanitário adj.**

Diz-se dos produtos químicos ou biológicos desenvolvidos para controlar pragas, doenças ou plantas infestantes de lavouras. *Não é permitida a mistura deste produto com outros produtos < fitossanitários >. (SIA – Súmula das recomendações aprovadas do produto CLORPIRIFÓS 480 CE MILÊNIA, p. 2) f.e.v. pesticida*

**fitotóxico adj.**

Diz-se da substância que é tóxica ou letal para as plantas. *O produto não é < fitotóxico > para as culturas indicadas nas doses e condições recomendadas. (SIA – Súmula das recomendações aprovadas do produto TAMARON BR, p. 2) f.e.v. que pode matar plantas.*

Nota: Letal é aquilo que se refere à morte ou o que acarreta; que danifica ou prejudica de modo irremediável; mortal.

**fotodecomposição s.f.**

Processo pelo qual ocorre a decomposição de certas substâncias pela ação de energia luminosa. *O princípio ativo possui uma persistência média no ambiente, degradando-se por < fotodecomposição > e pela ação de microorganismos.* (SIA – Súmula das recomendações aprovadas do produto TRIFLURALINA SANACHEM 445 CE, p. 8) *f.e.v. decomposição pela ação da luz.*

Nota: Decomposição é o processo em que ocorre a transformação de materiais orgânicos em substâncias orgânicas ou inorgânicas, mais simples.

**fumigação s.f.**

Processo de aplicação de um composto químico no estado gasoso para controlar insetos, fungos, plantas daninhas etc. *O PI-RIMOR 500 PM é um aficida de rápida ação, agindo por < fumigação >, controlando as muitas espécies de afídeos abaixo indicadas.* (SIA – Súmula das recomendações aprovadas do produto PI-RIMOR 500 PM p. 1) *f.e.v. exterminação de insetos por vapor.*

Cf. **aficida.**

**fungicida s.m.**

Substância ou produto empregado no combate aos fungos. *O TATTOO C é um < fungicida > indicado no tratamento de doenças nas culturas de tomate e batata.* (SIA – Súmula das recomendações aprovadas do produto TATTOO C p. 1) *f.e.v. mata-fungo.*

**graminicida s. m.**

Substância ou produto herbicida empregado no combate às gramíneas, quando estas agem de modo prejudicial à lavoura. *SELECT 240 é um*

*herbicida < gramínicida > pós-emergente, sistêmico, altamente seletivo para as culturas de soja, feijão, algodão, tomate, batata, cebola, alho e cenoura. (SIA – Súmula das recomendações aprovadas do produto SELECT 240 CE, p. 3) f.e.v. mata-daninhas.*

Cf. **herbicida.**

Cf. **pós-emergente.**

Cf. **sistêmico.**

#### **herbicida s. m.**

Substância ou produto empregado para matar ou suprimir o crescimento de certas plantas. *KATANA – Instruções de uso: < Herbicida > seletivo para aplicação em pós e pré-emergência na cultura de cana-de-açúcar e em pós-emergência na cultura de tomate. (SIA – Súmula das recomendações aprovadas do produto KATANA, p. 1) f.e.v. mata-daninhas.*

Cf. **pós-emergência.**

Cf. **pré-emergência.**

#### **infestação s.f.**

Em culturas agrícolas, trata-se da presença e contaminação da planta por parasitas que provocam ou não doenças. *Iniciar as aplicações assim que atingir o nível de dano econômico, prosseguindo-se com intervalos de 10-15 dias, dependendo do grau de < infestação > e condições da planta. (SIA – Súmula das recomendações aprovadas do produto SUMITHION 500 CE, p. 3) f.e.v. invasão da praga.*

#### **Inseticida s.m.**

Substância ou produto empregado no combate aos insetos. *SUMITHION 500 CE – trata-se de um < inseticida > emulsionável em*

*água, com ação de contato, ingestão e profundidade, empregado no controle de inúmeras pragas, em diversas culturas. (SIA – Súmula das recomendações aprovadas do produto SUMITHION 500 CE, p. 3) f.e.v. mata-inseto.*

**lençol freático s.m.**

Corrente de água que existe a pouca profundidade da superfície do solo. *Este produto é lixiviável (desloca-se facilmente) no solo, podendo atingir < lençóis freáticos > e / ou águas superficiais. (SIA – Súmula das recomendações aprovadas do produto KATANA, p. 3) f.e.v. corrente d'água debaixo da terra.*

**manejo de resistência s.m.**

Processo de controle que utiliza a resistência ou tolerância do vegetal à ação do predador ou parasita. *< Manejo de Resistência >: qualquer agente de controle de inseto pode ficar menos efetivo ao longo do tempo se o inseto alvo desenvolver algum mecanismo de resistência. (SIA – Súmula das recomendações aprovadas do produto CORSAIR 500 CE, p. 2) f.e.v. controle de tolerância.*

**manejo integrado de doenças s.m.**

Cf. manejo integrado de pragas.

**manejo integrado de pragas s.m.**

Processo de controle de pragas, baseado em resultado de amostragem que indique a necessidade de intervenção do agricultor. Envolve técnicas de controle químico e biológico. *Incluir outros métodos de*

*controle de insetos dentro do programa de < Manejo Integrado de Pragas > (MIP) quando disponíveis e apropriados. (SIA – Súmula das recomendações aprovadas do produto CORSAIR 500 CE, p. 2) f.e.v.*  
**sistema de controle de pragas.**

**Cf. MIP.**

**MID s.m**

Sigla de manejo integrado de doenças.

**Cf. manejo integrado de pragas.**

**MIP s.m**

Sigla de manejo integrado de pragas

**Cf. manejo integrado de pragas.**

**MRI s.m.**

Sigla de manejo de resistência a inseticidas.

**Cf. manejo de resistência.**

**Cf. inseticidas.**

**ovicida adj.**

Substância ou produto empregado para impedir a eclosão ou destruir os ovos de insetos. *OMITE 720 CE é um acaricida específico com ação < ovicida > indicado para as culturas de algodão, citros, tomate, morango, roseira e maçã. Ácaros predadores e demais inimigos não são afetados pelo produto. (SIA – Súmula das recomendações aprovadas do produto OMITE 720 CE, p. 1) f.e.v. mata-ovo.*

**patógeno s.m.**

Qualquer organismo vivo capaz de causar doença. *Qualquer produto para controle de doenças da mesma classe ou de mesmo modo de ação não deve ser utilizado em aplicações consecutivas do mesmo < patógeno > , no ciclo da cultura.* (SIA – Súmula das recomendações aprovadas do produto FORUM PLUS, p. 4) f.e.v. **praga.**

**percolação s.f.**

Processo pelo qual uma substância líquida penetra no solo. *O local não deve ser sujeito a inundações ou acúmulos de água. O solo deve ser profundo, de permeabilidade média para permitir uma < percolação > lenta e degradação biológica do agrotóxico.* (SIA – Súmula das recomendações aprovadas do produto BRAVONIL 500, p. 4) f.e.v. **infiltração.**

Nota: Degradação é o processo pelo qual uma substância se decompõe em partes mais simples. Deterioração.

**perfilho s.m.**

Ramo lateral que se desenvolve a partir da base da touceira. *SELECT 240 CE deve ser aplicado em gramíneas em fase ativa de crescimento; no caso das gramíneas anuais, no estágio de 4 folhas até 4 < perfilhos > , e no caso de gramíneas perenes, no estágio de 20 a 40 cm.* (SIA – Súmula das recomendações aprovadas do produto SELECT 240 CE, p. 3) f.e.v. **ramos laterais.**

Cf. **estádio.**

**período de carência s.f.**

Intervalo de tempo necessário entre a última aplicação de um agrotóxico sobre uma planta e sua colheita. *< Período de carência > :*

*não estabelecido devido à modalidade de emprego. (SIA – Súmula das recomendações aprovadas do produto TRIFLURALINA SANACHEM 445 CE, p. 7) f.e.v. intervalo.*

**pós-emergência s.m.**

Período imediatamente posterior ao surgimento da nova planta sobre o solo. *TARGA 50 CE deve ser aplicado em < pós-emergência > das plantas daninhas. (SIA – Súmula das recomendações aprovadas do produto TARGA 50 CE, p. 2) f.e.v. pós-surgimento.*

**pré-emergência s.m.**

Período que antecede o surgimento da nova planta sobre o solo. *DEVRINOL 500 PM é um herbicida seletivo de < pré-emergência >, especificamente indicado para as culturas de cana-de-açúcar, café, citros, tomate e fumo, controlando as plantas daninhas que germinam por semente. (SIA – Súmula das recomendações aprovadas do produto DEVRINOL 500 PM, p. 2) f.e.v. pré-surgimento.*

**Cf. herbicida.**

**registrante s.m.**

Empresa que solicita legalmente o registro de um agrotóxico, componente ou afim. *< Registrante: > Cross Link Consultoria e Comércio Ltda. (SIA – Súmula das recomendações aprovadas do produto DEVRINOL 500 PM, p. 1) f.e.v. fabricante.*

**rotação de culturas s.m.**

Prática agrícola que consiste na alternância, dentro de uma seqüência, de culturas diversas na mesma área, reduzindo os processos de erosão do solo. *< Rotação de Culturas: > Não replantar áreas tratadas antes de*

*quatro meses após a aplicação, com nenhuma cultura que não seja soja ou cana-de-açúcar. (SIA – Súmula das recomendações aprovadas do produto LEXONE SC, p. 4) f.e.v. alternância de plantio.*

**tríplice lavagem s.f.**

Procedimento de segurança em que uma embalagem de defensivo agrícola vazia é lavada por três vezes para que se garanta a total eliminação de possíveis resíduos do produto. *Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de < tríplice lavagem > imediatamente após o seu esvaziamento. (SIA – Súmula das recomendações aprovadas do produto METAMIDOFÓS FERSOL 600 p. 3) f.e.v. lavagem, por três vezes, de uma embalagem de defensivo agrícola.*

## **VI – TRATAMENTO DOS DADOS**

## 6.1 – ANÁLISE QUANTITATIVA E QUALITATIVA DOS DADOS

Ao longo de nossa pesquisa, desde o seu início até a elaboração da amostra do glossário, que apresenta termos extraídos dos relatórios de agrotóxicos da ANVISA, decodificados em baixa densidade terminológica, tomamos contato com os vários aspectos da metodologia que envolve um trabalho terminográfico.

No capítulo de introdução, discutimos os aspectos que despertaram em nós o interesse pelo tema. Na seqüência, delimitamos o tema e traçamos os objetivos a serem alcançados ao final da pesquisa. Ao final daquele capítulo, apresentamos os métodos de coleta e organização dos dados e o percurso da pesquisa.

O segundo capítulo, que trata da subárea dos agrotóxicos, apresenta um pouco da sua história: desde os povos antigos até os nossos dias, passando pela importante trabalho de Paul Muller em 1939, quando descobriu as propriedades inseticidas do DDT. Ainda naquele capítulo, abordamos a importância e necessidade do emprego seguro, racional e consciente de agrotóxicos na agricultura moderna para a proteção das safras e o engajamento dos vários segmentos da sociedade, sobretudo dos fabricantes de pesticidas e dos produtores rurais, no esforço de cumprir os rígidos mecanismos de proteção ambiental desenvolvidos por diversos órgãos governamentais. Também foi apresentada parte dos documentos que legislam sobre os produtos agrotóxicos e seu uso no cultivo de alimentos.

No terceiro capítulo, versamos sobre os modelos teóricos da Lexicologia, Lexicografia, Terminologia e Terminografia: seus objetos, métodos e campos de atuação e cooperação. Discutimos sobre a estrutura das obras terminológicas, sua macroestrutura, sua microestrutura e ainda, sobre seu sistema de remissivas. Os fatores que diferenciam as línguas especializadas da língua comum bem como os diversos processos pelos quais um termo científico passa até a sua divulgação também foram ali tratados.

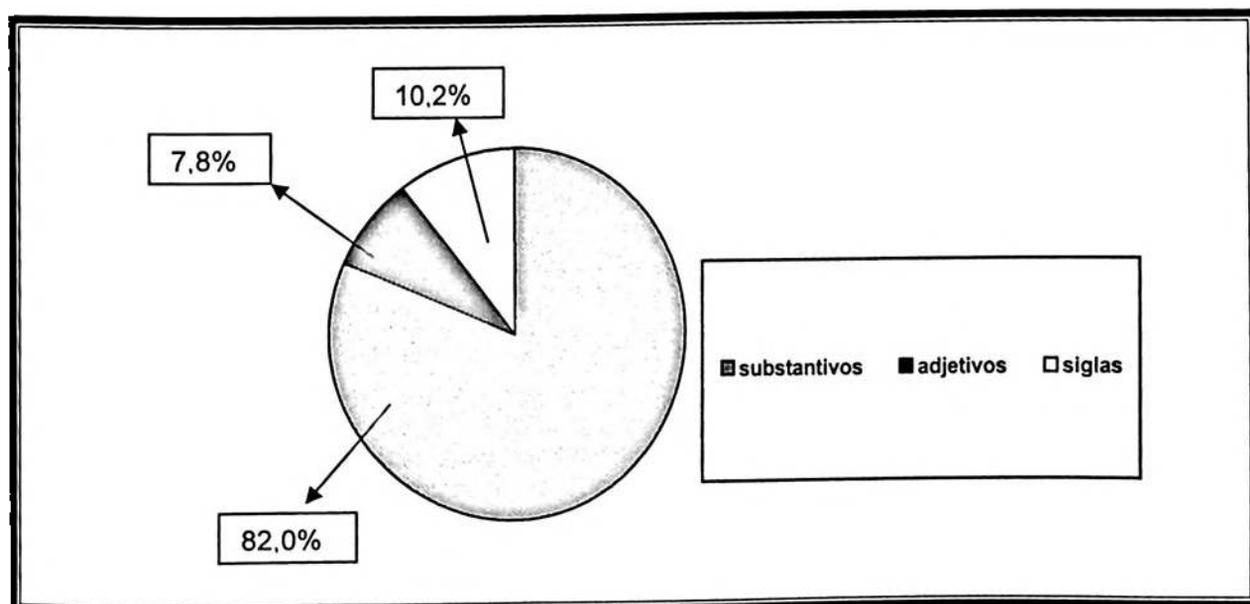
O quarto capítulo apresentou o perfil dos relatórios sobre Agrotóxicos da Anvisa, *corpus* documental desta pesquisa, e explicou a metodologia a que foi utilizada no levantamento e seleção de dados que comporiam o *corpus* de análise do trabalho. Para tanto, um modelo de ficha de trabalho utilizado no fichamento dos termos foi incorporado ao capítulo.

No capítulo anterior, apresentamos uma amostra do glossário da subárea de agrotóxicos que idealizamos, bem como os critérios de sua microestrutura, de sua macroestrutura e de seu sistema de remissivas.

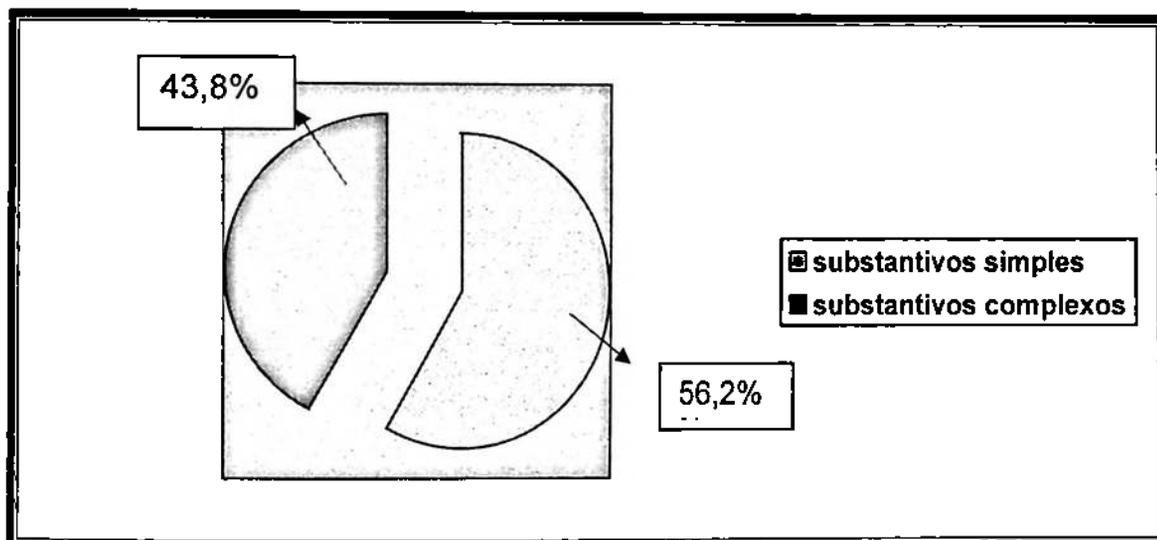
Neste capítulo apresentaremos os aspectos mais significativos observados durante o processo de tratamento dos dados coletados e de desenvolvimento da amostra do glossário.

Os 39 termos selecionados para a amostra do glossário da subárea de agrotóxicos se dividem em três grupos: o grupo dos substantivos, o grupo dos adjetivos e o grupo das siglas.

Categoria gramatical predominante nos dicionários técnico-científicos, os substantivos representam 82,0% do total dos termos do *corpus* de análise, ou seja, 32 termos. Os adjetivos são 3 e representam 7,8% do total; e as 4 siglas apresentadas na amostra representam 10,2% dos termos da amostra.



O grupo dos substantivos é composto por substantivos simples, constituídos de apenas um elemento, como *percolação*, e de complexos, constituídos de dois ou mais elementos, como *manejo de resistência*. Nessa subdivisão dos substantivos, temos 18 termos simples, representando 56,2% do total de substantivos; os complexos são em número de 14 e significam 43,8% deste mesmo total.



Muitos dos termos que compõem nosso *corpus* de análise estão também registrados em dicionários da língua comum. Porém, quando inseridos no universo específico desta pesquisa, verifica-se que as acepções apresentadas nestas obras, quase que invariavelmente, não dão conta de seu sentido.

Tomemos como referência os dicionários de língua comum *Novo Dicionário da Língua Portuguesa*, de Aurélio Buarque de Holanda Ferreira (1975) e o *Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa*, de Antônio Houaiss (2001) e, como exemplo, o sintagma nominal **período de carência** para exemplificar nossa constatação:

No dicionário de Aurélio Buarque de Holanda temos: **carência**. [Do lat. Vulg. *caerentia*.] S. f. **1** Falta, ausência, privação: *Durante o cerco a cidade sofreu a carência de víveres.* **2** Necessidade, precisão: *A criança tem carência de afeto.* [Sin: carecimento.]; no dicionário de Antônio Houaiss registra-se: **carência**. S.f. **1** falta de algo necessário; privação; necessidade **1.1** *fig.* Necessidade afetiva **2** JUR prazo de lei cuja vigência é posterior a sua sanção, a fim de que suas disposições tenham

tempo para entrar em execução 3 p.ext. período ou prazo contratualmente estabelecido, dentro do qual o segurado ou dependente-segurado de um plano (p.ex., de saúde) não pode usufruir de algumas vantagens do conjunto do plano, mesmo com as obrigações quitadas 4 ECON tempo que decorre entre a concessão de um empréstimo e o momento em que se começa a efetivar a amortização # c. de ação JUR em dir. proc. civil, situação em que o autor não é titular do direito ajuizado, ou não existe o direito por ele alegado ou quando não tem legítimo interesse para propor a ação.

Percebe-se, pelas definições apresentadas, que o vocábulo *carência*, quando pensado no o universo de nossa pesquisa, não foi contemplado por nenhuma das duas obras acima. Este, ao ingressar a área da agricultura, assumiu um significado específico, único, perdendo seu valor polissêmico. Assim, *carência* como termo da subárea de agrotóxicos, refere-se, segundo o *Dicionário Rural do Brasil*, de João da Costa (2003), ao *intervalo de tempo que deve existir entre a última aplicação de um agrotóxico numa planta ou animal e a colheita, extração, comercialização ou consumo do seu produto*.

✎ Outra ocorrência significativa é a presença do hiperônimo *manejo* dentre os termos selecionados para a elaboração da amostra do glossário. Entendido, segundo o trabalho de João da Costa (2003), como *conjunto de práticas agrícolas ou pecuárias aplicadas dentro de uma determinada programação. Deve visar a utilização correta dos ecossistemas artificiais ou naturais e, no caso das plantações e criações, mantê-las em boas condições e capazes de oferecer produtos de boa qualidade biológica*, este termo apresenta, por si só, três hipônimos: *manejo de resistência*, *manejo integrado de doenças* e *manejo integrado de pragas*. Este processo de formação sintagmática é bastante comum na expansão da terminologia de uma área: um determinado termo é expandido para a formação de novos termos.

Como já salientamos, alguns termos compostos por locuções substantivas sofrem a concorrência de suas próprias siglas (redução do sintagma sob forma de suas letras iniciais: *manejo de resistência a inseticidas / MRI*) ou *acrônimos* (redução

do sintagma sob forma de sílabas, pronunciadas como uma palavra autônoma: equipamento de proteção individual /EPI).

Sem a intenção de esgotar as possíveis análises a que os termos poderiam ser submetidos, abordamos aqui apenas os aspectos mais significativos observados durante a elaboração da amostra de nosso glossário.

## 6.2 – SINCRETISMO DO VERBAL E DO NÃO-VERBAL: PROPOSTA DE MODELO DE CARTAZ DE NATUREZA SINCRÉTICA

### 6.2.1 – MATERIAL JÁ EXISTENTE

São muitos os órgãos governamentais envolvidos na produção de recursos instrucionais que têm como finalidade a orientação do trabalhador rural. O Ministério da Saúde, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e o Ministério do Trabalho contam com a ajuda de programas de extrema relevância para o processo de formação e orientação do profissional rural desenvolvidos por repartições importantes como a *Anvisa*, a *Embrapa*, a *Emater*<sup>18</sup>, o *Senar*<sup>19</sup>, o *Inpev*<sup>20</sup>, a *Andef*<sup>21</sup>, entre outras.

Alem de cursos e palestras, entre os recursos instrucionais mais importantes, estão os vídeos, manuais, cartilhas e cartazes didáticos, que constituem reforços que visam à melhoria na execução das operações rurais, preservando a saúde e a segurança do trabalhador, sem deixar de tratar sobre os aspectos que envolvem a preservação do meio ambiente.

Dentre os muitos materiais consultados, duas cartilhas nortearam a elaboração de nossos cartazes instrucionais. Da primeira delas, intitulada *Técnicas para aplicação de herbicidas em plantio direto*, produzida pelo Senar, recolhemos as

<sup>18</sup> Empresa de assistência Técnica e Extensão Rural vinculada à Secretaria de Agricultura.

<sup>19</sup> Serviço Nacional de Aprendizagem Rural - Instituição de direito privado, paraestatal, mantida pela classe patronal rural, vinculada à Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil. Instituição de direito privado, paraestatal, mantida pela classe patronal rural, vinculada à Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil.

<sup>20</sup> Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias.

<sup>21</sup> Associação Nacional de Defesa Vegetal.

informações necessárias para o feitiço do cartaz sobre os Equipamentos de proteção individual, os EPIs; da segunda, cujo título é *Agrotóxicos: recomendações para o manuseio e aplicação*, produzida pela Emater, coletamos dados para a elaboração do cartaz sobre o procedimento da tríplice lavagem.

### **6.2.2 – MODELOS PROPOSTOS NESTE TRABALHO**

# EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)



**TOUCA ÁRABE**  
Protege o couro cabeludo e o pescoço contra respingos.



**VISEIRA FACIAL**  
Protege os olhos e o rosto contra respingos, não só na preparação da calda, como também durante a pulverização.



**MÁSCARA**  
Evita a absorção dos vapores e partículas sólidas.



**AVENTAL IMPERMEÁVEL**  
Deve ser utilizado na parte frontal durante o preparo da calda e, nas costas, durante a aplicação com pulverizador costal.

PROTEJA-SE!



**JALECO E CALÇA HIDRO-REPELENTE**  
Protegem tronco, pernas e braços. A calça deve apresentar reforço nas pernas.



**BOTAS IMPERMEÁVEIS**  
Protegem os pés e devem ser de cano alto. Utilize-as sempre por dentro da calça para impedir que o produto escorra para os pés.



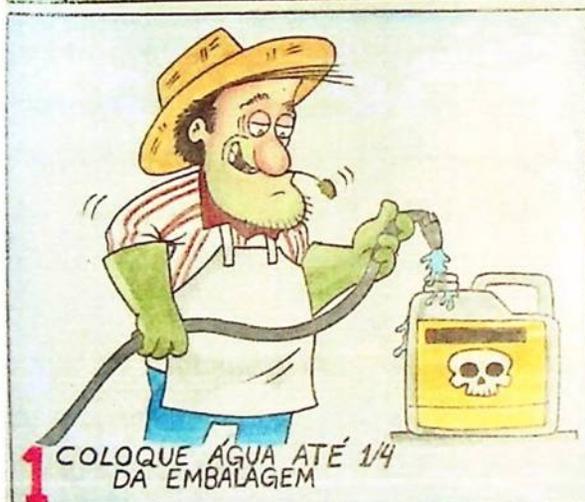
**LUVAS IMPERMEÁVEIS**  
Protegem as mãos durante o manuseio, preparo e aplicação dos produtos. Use-as sempre.

OPERAÇÃO	MANUSEIO / PREPARO					APLICAÇÃO MANUAL					
	Líquido	Sementes tratadas	Granulados de solo	Pó seco	Pó molhável	Embalagem hidrossolúvel	Costal	Costal motorizado	Mangueteira	Granuladeira	Póvilhadira
											
Touca Árabe	•			•	•		•	•	•		•
Viseira facial	•			•	•		•	•	•		•
Máscara	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
Calça hidro-repelente	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Jaleco hidro-repelente	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Avental impermeável	•	•		•	•		•	•	•		
Luvas impermeáveis	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Botas impermeáveis	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

**É OBRIGAÇÃO DO EMPREGADOR FORNECER OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. EXIJA-OS SEMPRE.**

# TRÍPLICE LAVAGEM

É SIMPLES, É LEI E A NATUREZA AGRADECE.



REPITA A OPERAÇÃO 3. VEZES

INFORME-SE COM SEU FORNECEDOR COMO E ONDE FAZER A DEVOLUÇÃO DAS EMBALAGENS

À guisa de exemplificação, são dois os modelos de cartazes apresentados neste trabalho. Como podemos notar, nos cartazes, frutos de nossa pesquisa, figuram os seguintes elementos: o termo, a explicação do termo de forma verbal e não-verbal e a forma equivalente vulgarizada proposta.

Os cartazes descrevem, de forma simples e ilustrada, os termos selecionados. O primeiro, que trata do termo *equipamento de proteção individual*, apresenta os principais EPIs que devem ser utilizados quando do manuseio, preparo e aplicação de defensivos agrícolas. São apresentados oito dos principais equipamentos de proteção individual: touca árabe, viseira facial, máscara, jaleco e calça hidro-repelentes, avental, luvas e botas impermeáveis. Um personagem simpático apresenta cada um dos equipamentos, que vêm acompanhados de uma legenda explicativa sobre sua finalidade. Há, na parte inferior do cartaz, um quadro instrutivo sobre quais equipamentos devem ser utilizados durante a realização de diferentes operações, como manuseio, preparo ou aplicação manual. No rodapé do cartaz, em letras grandes, dentro de uma tarja amarela, chamando a atenção do leitor, aparece a advertência: *É OBRIGAÇÃO DO EMPREGADOR FORNECER OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. EXIJA-OS SEMPRE.*

O segundo cartaz, envolvendo o termo *tríplice lavagem*, apresenta, passo a passo, em forma de uma história em quadrinhos, a operação denominada tríplice lavagem. O termo aparece como título, em vermelho, no cabeçalho do cartaz e apresenta, como subtítulo, a inscrição: *É SIMPLES, É LEI E A NATUREZA AGRADECE.* O cartaz é composto de cinco quadrinhos. No primeiro deles, um quadrinho maior, que toma toda a extensão horizontal do cartaz, aparece um tomate, sorrindo, dizendo: *UM É POUCO, DOIS TAMBÉM, TRÊS É BOM DEMAIS!* Obviamente o leitor reconhecerá imediatamente que trata-se de uma reconstrução, de acordo com o propósito da mensagem, do ditado popular *um é pouco, dois é bom, três é demais.* Propositalmente, a mensagem apresenta os numerais em algarismo arábico, para que haja uma associação com o número de vezes que deve ocorrer a lavagem das embalagens dos produtos. Quanto ao espaço, percebe-se nosso personagem caminhando por uma estrada rural, em que, à sua margem, há uma placa de madeira, de forma irregular, com a mensagem *REDUZA O RISCO DE*

*CONTAMINAÇÃO DO MEIO AMBIENTE REALIZANDO SEMPRE A TRÍPLICE LAVAGEM E DEVOLVENDO AS EMBALAGENS VAZIAS*, reforçando a campanha de muitos órgãos governamentais, entre eles o INPEV, principal responsável pelo controle do destino das embalagens vazias de agrotóxicos.

Na seqüência, os quatro quadrinhos que completam o cartaz são destinados aos quatro passos que envolvem o procedimento correto da tríplice lavagem. Nesse ponto, um novo personagem entra em cena. Inspirado na famosa figura literária do Jeca Tatu, fruto da imaginação do escritor Monteiro Lobato, nosso caipira representa o nosso trabalhador rural e aparece realizando, passo a passo, a tríplice lavagem. Cada uma das etapas é representada por meio de um desenho e de uma legenda, que reforça e explica o desenho. Ao final do passo 3, aparece a instrução *REPITA A OPERAÇÃO 3 VEZES*. Chega-se ao fim da operação no quadrinho 4, em que nosso personagem aparece furando o fundo da embalagem. Há ainda, no canto inferior do cartaz o seguinte dizer: *INFORME-SE COM SEU FORNECEDOR COMO E ONDE FAZER A DEVOLUÇÃO DAS EMBALAGENS*.

É importante salientar que a decisão por desenhos em forma de caricaturas, mais *leves e coloridos*, foi tomada por entendermos que tal modalidade de ilustração se aproxima mais da idéia de vulgarização / divulgação, do que desenhos com traços técnicos ou fotografias.

### **6.2.3– A CARTILHA DICIONARÍSTICA, PRODUTO FINAL DESTA DISSERTAÇÃO.**

Ao final desta dissertação, na contracapa, junto com os cartazes que acabamos de descrever, apresentamos a cartilha dicionarística que incorpora os termos do *corpus* de análise. Intitulada *Amostra do Glossário de Termos da Área de Agrotóxicos*, a cartilha dá a exata dimensão de como será o glossário quando esta pesquisa, que não pretendemos parar aqui, estiver concluída. Apresentaremos ainda, para cada termo do glossário, o seu respectivo cartaz, nos moldes daqueles que vimos até aqui, em que constarão os seguintes itens: o termo, a forma equivalente vulgarizada, a definição e uma pequena história, em forma de quadrinhos, que reproduzirá *ipsis litteris* a definição apresentada.

## **VII –CONSIDERAÇÕES FINAIS**

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

No capítulo de introdução deste trabalho, mencionei uma palestra sobre agrotóxicos da qual participei em 2003. De lá para cá, li e aprendi muito sobre o assunto. Reforcei alguns pontos de vista e modifiquei outros tantos no percurso de minha pesquisa. Em minhas leituras presenciei a queda de braço entre ONGs nacionais e internacionais que, por seu lado, condenam a utilização da tecnologia moderna, do uso de adubos ou defensivos agrícolas e ainda a produção de alimentos em grande escala; do outro lado estavam as empresas como a Embrapa, cuja missão é viabilizar soluções para o desenvolvimento sustentável do espaço rural, com foco no agronegócio, por meio da geração, adaptação e transferência de conhecimentos e tecnologias, em benefício dos diversos segmentos da sociedade brasileira.

Entendo agora que a idéia de cultivarmos apenas alimentos orgânicos naturais é no mínimo ingênua, dadas as dimensões de nosso país. O resultado de tal prática seria desastroso para nossa sociedade. Uma política agrícola nessas bases aumentaria drasticamente o custo da produção dos alimentos e atingiria diretamente as classes menos favorecidas. De um modo geral, as populações que vivem em regiões que não têm acesso às avançadas tecnologias agrícolas vivem na pobreza.

Os defensivos agrícolas, assim como os remédios, só são prejudiciais quando mal utilizados. Vimos que há leis bastantes para garantir a produção de alimentos em grande escala sem pôr em risco a saúde do homem e do meio ambiente. Entendemos que é preciso divulgar para educar. E os trabalhos resultantes desta pesquisa, um glossário com termos da área de agrotóxicos, decodificados numa linguagem de fácil compreensão, propícia para a divulgação entre o público leigo, e seus respectivos cartazes de natureza sincrética, pretendem ser, também, instrumentos significativos nesse processo de conscientização daquelas comunidades envolvidas com o meio rural.

## VIII – REFERÊNCIAS

## 8.1 – BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. (1997) – NBR 13968: Embalagem rígida vazia de agrotóxico: procedimentos de lavagem.

ALVES, I. M. (1990) – Neologismo. Criação lexical. São Paulo: Ática.

\_\_\_\_\_. (1997) – Marcas do discurso de divulgação da linguagem falada culta. In: Preti, D. (Org.). *O discurso oral culto*. São Paulo, Humanitas. pp. 125-33.

ANDRADE, M. M. de. (1999) – Sobre a normalização terminológica: banalização / vulgarização. In: *Revista brasileira de Lingüística*. São Paulo: Ed. Plêiade, vol. 10 – n. 1, p.7-27.

AUBERT, F.H. (1996) – Introdução à metodologia da pesquisa terminológica bilíngüe. São Paulo: Humanitas – FFLCH-USP.

AVIANI, D. de M.; LEAL, J. G. T.; PEREIRA, M.; VALADÃO, L. T.; SILVA, L. F.; CARNEIRO, R. G. (1999) – Agrotóxicos: recomendações para o manuseio e aplicação. Brasília: EMATER-DF.

BARBOSA, M. A. (2004) – A terminologia e o ensino da metalinguagem técnico-científica. In: ISQUERDO, A. N.; KRIEGER, M. G. (orgs). *As ciências do léxico. Lexicologia, Lexicografia, Terminologia*. Volume II. Campo Grande, MS: Ed. UFMS.

\_\_\_\_\_. (2002) – Transposições vocabulares e terminológicas em campos lexicais - ensino da metalinguagem técnico-científica.. In: *VI Congresso Nacional de Lingüística e Filologia, 2003, Rio de Janeiro - RJ. VI Congresso Nacional de Lingüística e Filologia. Cadernos do CNLF, Ano VI, n.0. 07. Rio de Janeiro - RJ : Academia Brasileira de Filologia / Circulo Fluminense de Estudos Filológicos e Lingüísticos / UERJ, v. 6. p. 145-159.*

\_\_\_\_\_. (1999) – Campo conceitual e campo lexical dos termos *globalização e mundialização*: relações. In: *Revista brasileira de lingüística*. V. 19, n.1. São Paulo: Ed. Plêiade), p. 29-45.

\_\_\_\_\_. (1996) – Dicionário, vocabulário, glossário: concepções. In: ALVES, I. M., (org.). *A constituição da normalização terminológica no Brasil*. Cadernos de Terminologia n. 1, p. 23-45, São Paulo.

\_\_\_\_\_. (1995) – Contribuição ao estudo de aspectos da tipologia de obras lexicográficas. *Revista Brasileira de Lingüística da SBPL*. São Paulo, Ano 8, no. 1, p. 15 –29.

\_\_\_\_\_. (1993) – A banalização da terminologia técnico-científica: dialética e intertextos. *Estudos lingüísticos XXII ANAIS DE SEMINÁRIOS DO GEL*. Ribeirão Preto: FAAC. Vol 1 p. 56-63.

\_\_\_\_\_. (1990) – Lexicologia, Lexicografia, Terminologia, Terminografia: identidade científica, objeto, métodos, campos de atuação. *II Simpósio Latino-Americano de Terminologia, I Encontro Brasileiro de Terminologia Técnico-Científica*, Anais, Brasília.

\_\_\_\_\_. (1990) – Léxico, produção e criatividade. Processos do neologismo. 2ª ed. São Paulo: Global.

BASF BRASILEIRA S.A. (1987) – Defensivos Agrícolas – Manual de Segurança. São Paulo:Basf Agroquímica.

BIDERMAN, M. T. C. (2001) – Terminologia e Lexicografia. *TRADTERM* n.7, São Paulo: Humanitas, FFLCH/USP.

\_\_\_\_\_. (Org.) (1984) – *Lexicologia e Lexicografia*. Alfa, 28 (Suplemento), p. 1-149.

BUENO, W. da C. (1985) – Jornalismo Científico: conceito e funções. *In: Ciência e Cultura*, vol. 37 (9). SBPC.

CABRÉ, M. T. (1999) – La terminología: Representación y comunicación – *Elementos para una teoría de base comunicativa y otros artículos*. Barcelona, ESP: Institut Universitari de Lingüística Aplicada.

\_\_\_\_\_. (1993) – La terminología. Teoría, métodos, aplicaciones. Barcelona: Antártida.

CARDOSO, A. L. M. (2004) – Vocabulário do bumba-meu-boi do Maranhão: abordagem lexicográfica e terminológica. *Dissertação de Mestrado*. São Paulo: FFLCH/USP.

CARVALHO, N. (1991) – A terminologia técnico-científica. Aspectos lingüísticos e metodológicos. Recife: Ed. Universitária da UFPE.

CASTANHEIRA, G.A. E PELEGRINETTI, J.R. (2002) – Agrotóxicos e Afins – Coletânea da Legislação. Campinas: Coordenadoria de Defesa Agropecuária – CDA.

CIBA-GEIGY (1990) – Guia dos Defensivos – Receituário Agrônomo. São Paulo: Divisão Agrícola.

COSERIU, E. (1969) Teoría del lenguaje y lingüística general. Madrid: Gredos.

COSTA, J. da. (2003) – Dicionário Rural do Brasil. Rio de Janeiro: Ed. Campus.

DIAS, J. G. (2004) – Aspectos terminológicos do discurso de divulgação científica. *Tese de Doutorado em Letras Clássicas e Vernáculas* – São Paulo: FFLCH/USP.

EPA, U.S., Environmental Protection Agency, U.S. Department of Agriculture. (1975) – Apply pesticides correctly: a guide for private applicators. Washington DC: Government Printing Office.

FAULSTICH, E. L. de J. (1995) – Socioterminologia: mais que um método de pesquisa, uma disciplina. *In: Ciência da Informação / Terminologia: a disciplina da nova era*. Brasília: UnB, v. 24.

FERREIRA, A. B. de H. (1975) – Novo dicionário da Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: Nova Fronteira.

GELMINI, G. A.; PELEGRINETTI, J. R.; CASTANHEIRA, L.C. (2002) – Agrotóxicos e Afins – Coletânea da Legislação. Campinas, Coordenadoria de Defesa Agropecuária – CDA, Tomo IV, Manual 01.

GELMINI, G. A. (1993) – Agrotóxicos – Manual de uso adequado e segurança. 2ª. ed. Campinas, Coordenadoria de Assistência Técnica Integral – CATI, Manual 28.

GELMINI, G. A. (1994) – Agrotóxicos – Legislação – Receituário Agrônomo. 2ª. ed. Campinas, Coordenadoria de Assistência Técnica Integral – CATI, Manual 29.

GUERRA, M.S.; SAMPAIO, D.P.A. Receituário agrônomo. 2.ed. São Paulo: Editora Globo, 1991.

HJELMSLEV, L. (1966) – Prolégomènes à une théorie du langage. Paris: Minuit.

HOUAISS, A.; VILLAR, M. S. (2001) – Dicionário Houaiss da 'Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: Objetiva.

ISQUERDO, A. N.; OLIVEIRA, A. M. P. P., orgs. (2001) – As ciências do léxico: lexicologia, lexicografia, terminologia. 2ª. ed. Campo Grande, MS: Ed. UFMS.

KRIEGER, M. G. e MACIEL, A.M.B. (Orgs.) (2001) – Temas de Terminologia. Editora da Universidade, UFRGS / Humanitas, FFLCH-USP.

LÉLIS FILHO, D.; DIAS, F. L. (1998) – Descrição das ocupações do meio rural. 2ª. ed., atual.. Brasília: SENAR.

LINO, M. T. R. F. et al. (1990) – Terminologias 1. Lisboa: Associação de Terminologia Portuguesa (Termip).

NEVES, A. do C. et al. (1998) – Missão, princípios e diretrizes. 2ª. ed., atual. Brasília: SENAR.

PAIS, C. T. (1997) – “Conceptualização, denominação, designação: relações”. In: *Revista Brasileira de Linguística*, V. 9. :São Paulo, Plêiade.

\_\_\_\_\_. (1993) – “Investigações em sociossemiótica e semiótica da cultura”. In: *Anais do VIII Encontro Nacional da ANPOLL*. Vol. 2. Goiânia, ANPOLL,

PAVEL, S., NOLET, D. (2002) – Manual de Terminologia. Quebec, Canada: National Library of Canada.

POTTIER, B. (1991) – *Théorie et analyse em linguistique*. Paris: Hachette.

REY, A. (1995) – *Essays on Terminology*. Amsterdam / Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.

RIBEIRO, R. M. A. (1999) – Bases de dados neónímicos e terminológicos da pesquisa agropecuária no Brasil. *Dissertação de Mestrado*. São Paulo: FFLCH/USP.

RONDEAU, G. (1984) – *Introduction à la terminologie*. 2ª ed. Québec: Gaetan Morin.

SAGER, J. C. (1990) – *A practical course in terminology processing*. (Amsterdam/ Filadélfia: John Bernjamins Publishing Company).

SILVA, M.M.A. da. (2003) – Dicionário terminológico da gestão pela qualidade total em serviços. 2v. *Tese de Doutorado*. São Paulo: FFLCH/USP.

SZABO, L. C. (2005) – Vocabulário da Periodontia: descrição e análise numa abordagem bilingue. *Tese de Doutorado*. São Paulo: FFLCH/USP.

TEMMERMAN, R. (2000) – Towards new ways of terminology description. The socio-cognitive approach. (Amsterdam: John Benjamins Publishing Company).

## 8.2 – SÍTIOS VISITADOS NA INTERNET

Agência Nacional de Vigilância Sanitária: <http://www.anvisa.gov.br>

Associação Nacional de Defesa Vegetal: <http://www.andef.com.br>

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária: <http://www.embrapa.br>

Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias: <http://www.inpev.org.br>

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento: <http://www.agricultura.gov.br>

Ministério da Saúde: <http://www.saude.gov.br>

Ministério do Trabalho e do Emprego: <http://www.mte.gov.br>

## **IX – ANEXO**

**GLOSSÁRIO**

**AGROTÓXICOS**



**CONCEITOS**

**&**

**TERMOS**

**AMOSTRA**

## AMOSTRA DO GLOSSÁRIO DA BIBLIOTECA DE AGROTÓXICOS

Apresentamos, a seguir, as abreviações que serão utilizadas em nosso glossário:

adj.	adjetivo
cf.	conferir
é.v.	forma equivalente vulgarizada
p.	página
s.f.	substantivo feminino
s.m.	substantivo masculino

#### **acaricida a.m.**

Substância ou produto empregado no combate aos ácaros. *OMITE 720 CE* é um < acaricida > específico com ação ovicida indicado para as culturas de algodão, citros, tomate, moranga, rosas e maçã. *Ácaros predadores e demais inimigos não são afetados pelo produto.* (SIA - Súmula das recomendações aprovadas do produto *OMITE 720 CE*, p. 1) *Ex.v. anato-oviparato.*

Nota: *Ácaro* é nome comum dado a todas as espécies de aracnídeos; o menor dos animais que se pode enxergar a olho nu (bichinho do queijo, carrapato, pequeno verme).

Cf. *ovicida*.

#### **aficida a.m.**

Substância ou produto empregado no combate aos afídeos (pulgões). O *PI-RIMOR 600 PM* é um < aficida > de rápida ação, agindo por fumigação, controlando as muitas espécies de afídeos e outros indicados. (SIA - Súmula das recomendações aprovadas do produto *PI-RIMOR 600 PM* p. 1) *Ex.v. mata-pulgão.*

Cf. *fumigação*.

#### **antídoto a.m.**

Substância ou fórmula que neutraliza os efeitos de um veneno. *Sulfato de Atropina* é < antídoto > de emergência em caso de intoxicação. Nunca administrar sulfato de atropina antes do aparecimento dos sintomas de intoxicação. Se o acidente não parar de respirar aplique imediatamente respiração artificial. Transporte-o imediatamente para assistência médica mais próxima. (SIA - Súmula das recomendações aprovadas do produto *MALATHION 1000 CE CHEMINOVA*, p. 3) *Ex.v. contraveneno.*

#### **erva-de-são-paulo a.f.**

Prática agrícola que consiste na limpeza de áreas adjacentes da base da árvore, para prepará-la para a colheita. Isso é realizado para que o produto, quando cair, não se misture com terra solta e restos vegetais. Os restos vegetais retirados não levados para o mato das ruas e depositos em lajeas. **CAFÉ:** Efetuar duas aplicações por ano, sendo uma após a < arreação > e outra após a separação. Aplicar em pré-emergência das ervas e, se a aplicação for em pós-emergência, acrescentar surfactante, de acordo com as recomendações do fabricante. (SIA - Súmula das recomendações aprovadas do produto LEXONE SC, p. 3) f.v. limpeza de área ao redor do tronco.

Nota: Lajea é o nome dado às linhas formadas pelos restos vegetais.

Cf. separação.

Cf. pós-emergência.

Cf. pré-emergência.

Cf. surfactante.

#### **calda boratada a.f.**

Defensivo agrícola usado no controle de moléstias de plantas preparado à base de sulfato de cobre, cal e água. Outras restrições a serem observadas: Não misturar com produtos alcalinos, como a < calda boratada >. (SIA - Súmula das recomendações aprovadas do produto TRICLORFON 500 MILENA, p. 2) f.v. calda

Notas: Produtos alcalinos são próprios de uma base forte em solução aquosa (soluções cujo pH é maior que 7,0); calda é o nome comum dado a qualquer pesticida diluído numa líquido, normalmente a água, para sua aplicação.

#### **comburente adj.**

Substância que reage com o combustível para provocar a combustão. **Modo de armazenamento:** Manter o produto em sua embalagem

original. O local deve ser adequado para produtos líquidos, devendo ser isolada de alimentos, bebidas ou outros materiais. A construção deve ser de alvenaria ou de material não

< comburentes >. (SIA – Súmula das recomendações aprovadas do produto BRANOMIL ULTREX, p. 3) *Le.u. que paga fogo*

Nota: Combustível é o site ou edifício de queimar.

concentrado emulsificável s.m.

Preparado líquido, geralmente agrotóxico, cujas partículas podem ser dispersas em outro líquido. SHERPA 200 é um inseticida na forma de < concentrado emulsificável >. (SIA – Súmula das recomendações aprovadas do produto SHERPA 200 CE, p. 1) *Le.u. parasitário*

Cf. inseticida.

corpo hídrico s.m.

Denominação genérica para qualquer recurso hídrico; curso d'água, rio, córrego, reservatório artificial ou natural, lago, lagoa ou fonte. É proibida a aplicação deste produto em áreas adjacentes ou sujeitas à inundação periódica e < corpos hídricos >. (SIA – Súmula das recomendações aprovadas do produto SENCOR BR, p. 4) *Le.u. corpo d'água*.

epi s.m.

Sigla de equipamentos de proteção individual. Denominação genérica para os equipamentos de proteção usados durante o manuseio e aplicação dos pesticidas (touca árabe, máscara, jaleco etc.) **INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:** Contate as autoridades locais competentes e a empresa. Utilize o < EPI > (máscara de PVC, luvas e botas de borracha, óculos protetores e máscara) contra eventuais respingos. (SIA – Súmula das recomendações aprovadas do produto BRANOMIL 500, p. 4) *Le.u. equipamento de segurança*.

#### **espalhante adesivo s.m.**

Produto usado geralmente para espalhar e dar maior aderência ao agrotóxico durante a sua aplicação. Observação: recomenda-se o uso de « espalhantes adesivos » na pulverização do produto. (SEIA - Bêmula das recomendações aprovadas do produto PI-RIMOR 800 PM p. 2) f.a.v. adesiva.

#### **esparregação s.f.**

Procedimento inverso ao da arruação, no qual as terras são desmurchadas e espalhadas por igual no terreno cultivado com a finalidade de se obter a adubação natural do solo. CAPÉ: *Effectuer deux opérations par ans, sendo uma após a arruação e outra após a « esparregação ».* Aplica-se em pré-emergência das ervas e, na aplicação for em pós-emergência, acrescentar surfactante, de acordo com as recomendações do fabricante. (SEIA - Bêmula das recomendações aprovadas do produto LEXONE BC, p. 3) f.a.v. adubação natural.

Cf. arruação.

Cf. pré-emergência.

Cf. pós-emergência.

Cf. surfactante.

#### **espectro s.m.**

Termo utilizado para designar o campo ou área de atuação de um determinado produto ou substância. Falso, termo. SENCOR BR é um herbicida seletivo e de largo « espectro » de ação contra plantas daninhas de folhas largas. (SEIA - Bêmula das recomendações aprovadas do produto SENCOR BR, p. 3) f.a.v. área.

#### **estádio L.M.**

Cada uma das etapas de um processo. Intervalo entre duas medidas. Exemplo, etapa. SELECT 240 CE deve ser aplicado em gramíneas em fase ativa de crescimento; no caso de gramíneas eretas no « estágio » de 4 folhas até 4 perfêlos, e no caso de gramíneas perenes, no « estágio » de 20 e 40 cm. (SIA – Bôrnula das recomendações aprovadas do produto SELECT 240 CE, p. 3) f.a.v. etapa

CF. perfêlo.

#### **flocosachário ad.**

Diz-se dos produtos químicos ou biológicos desenvolvidos para controlar pragas, doenças ou plantas infestantes de culturas. Não é permitido a mistura deste produto com outros produtos « flocoachários ». (SIA – Bôrnula das recomendações aprovadas do produto CLORPURFÔS 480 CE MILÊNIA, p. 2) f.a.v. pesticida

#### **fotólise ad.**

Diz-se da substância que é tóxica ou letal para as plantas. O produto não é « fotólítico » para as culturas indicadas nas doses e condições recomendadas. (SIA – Bôrnula das recomendações aprovadas do produto TAMARON ER, p. 2) f.a.v. que pode matar plantas.

Nota: Letal é aquilo que se refere à morte ou o que a acarreta; que danifica ou prejudica de modo irreversível; mortal.

#### **fotodecomposição s.f.**

Processo pelo qual ocorre a decomposição de certas substâncias pela ação de energia luminosa. O princípio ativo possui uma persistência média no ambiente, dependendo-se por « fotodecomposição » e pela ação da

*microorganismos. (SIA – Síntese das recomendações aprovadas do produto TRIFLURALINA SANACHEM 446 CE, p. 8) f.e.v. decomposição pela ação da luz.*

*Nota: Decomposição é o processo em que ocorre a transformação de materiais orgânicos em substâncias orgânicas ou inorgânicas, mais simples.*

#### **fumigação s.i.**

*Processo da aplicação de um composto químico no estado gasoso para controlar insetos, fungos, plantas daninhas etc. O PR-PRIMOR 500 PM é um ácido de rápida ação, agindo por < fumigação >, controlando as muitas espécies de afídeos abateiro indesejáveis. (SIA – Síntese das recomendações aprovadas do produto PR-PRIMOR 500 PM p. 1) f.e.v. extenuação de insetos por vapor.*

*Cl. afídeos,*

#### **fungicida s.m.**

*Substância ou produto empregado no combate aos fungos. O TATTOO C é um < fungicida > indicado no tratamento de doenças nas culturas de tomate e batata. (SIA – Síntese das recomendações aprovadas do produto TATTOO C p. 1) f.e.v. mata-fungo.*

#### **graminicida s. m.**

*Substância ou produto herbicida empregado no combate às gramíneas, quando estas agem de modo prejudicial à lavoura. SELECT 240 é um herbicida < graminicida > pós-emergente, sistêmico, altamente seletivo para as culturas de soja, milho, algodão, tomate, batata, cabote, milho e canoa. (SIA – Síntese das recomendações aprovadas do produto SELECT 240 CE, p. 3) f.e.v. mata-daninhas.*

*Cl. herbicida.*

*Cl. pós-emergente.*

*Cl. sistêmico.*

#### **herbicida s.m.**

Substância ou produto empregado para matar ou suprimir o crescimento de certas plantas. **KATANA** – Instruções de uso: < Herbicida > seletivo para aplicação em pós e pré-emergência na cultura de cana-de-açúcar e em pós-emergência na cultura de tomate. (SIA – Súmula das recomendações aprovadas do produto **KATANA**, p. 1) f.v.v. mata-das-linhas.

Cf. pós-emergência.

Cf. pré-emergência.

#### **inseticida s.f.**

Em culturas agrícolas, trata-se da presença e contaminação da planta por pragas que provocam ou não doenças. *Inclui as aplicações assim que atingir o nível de dano econômico, prosseguindo-se com intervalos de 10-15 dias, dependendo do grau de < infestação > e condições da planta.* (SIA – Súmula das recomendações aprovadas do produto **SUMITHION 500 CE**, p. 3) f.v.v. invasão da praga.

#### **inseticida s.m.**

Substância ou produto empregado no combate aos insetos. **SUMITHION 500 CE** – trata-se de um < inseticida > solúvel em água, com ação de contato, ingestão e profundidade, empregado no controle de inúmeros pragas, em diversas culturas. (SIA – Súmula das recomendações aprovadas do produto **SUMITHION 500 CE**, p. 3) f.v.v. mata-inseto.

#### **lança frotifosa s.m.**

Corrente de água que atinge a pouca profundidade da superfície do solo. *Este produto é líquido (mistura-se facilmente) no solo, podendo atingir < lâmpia frotifosa > e / ou águas superficiais.* (SIA – Súmula das

recomendações aprovadas do produto KATANA, p. 3) f.v.v. corrente d'água e batido da terra.

**manejo de resistência s.m.**

Processo de controle que utiliza a resistência ou tolerância do vegetal à ação do predador ou parasita. < Manejo de Resistência >: qualquer agente de controle de inseto pode ficar menos efetivo ao longo do tempo se o inseto alvo desenvolver alguma quantidade de resistência. (SIA – Síntese das recomendações aprovadas do produto CORSAIR 500 CE, p. 2) f.v.v. controle de tolerância.

**manejo integrado de doenças s.m.**

CL manejo integrado de pragas.

**manejo integrado de pragas s.m.**

Processo de controle de pragas, baseado em resultado de amostragem que indique a necessidade de intervenção do agricultor. Envolve técnicas de controle químico e biológico. Incluir outros métodos de controle de insetos dentro do programa de < Manejo Integrado de Pragas > (MIP) quando disponíveis e apropriados. (SIA – Síntese das recomendações aprovadas do produto CORSAIR 500 CE, p. 2) f.v.v. sistema de controle de pragas. CL MIP.

**MIP s.m**

Sigla de manejo integrado de doenças.

Cl. manejo integrado de pragas.

**MIP s.m**

*Sigla de manejo integrado de pragas*

*Cf. manejo integrado de pragas.*

#### **MIRI s.m.**

*Sigla de manejo de resistência a inseticidas.*

*Cf. manejo de resistência.*

*Cf. inseticidas.*

#### **ovicida acj.**

*Substância ou produto empregado para impedir a eclosão ou destruir os ovos de insetos. OMIITE 720 CE é um acaricida específico com ação < ovicida > indicado para as culturas de algodão, citros, tomate, manga, maçã e maçã. Ácaros predadores e demais inimigos não são afetados pelo produto. (SIA – Síntese das recomendações aprovadas do produto OMIITE 720 CE, p. 1) *l.e.v. nota-ova.**

#### **patógeno s.m.**

*Qualquer organismo vivo capaz de causar doença. Qualquer produto para controle de doenças só deve ser usado se a mesma cultura ou se mesmo modo de ação não deve ser utilizado em aplicações consecutivas do mesmo < patógeno > , no ciclo de cultura. (SIA – Síntese das recomendações aprovadas do produto FORJIM PLUS, p. 4) *l.e.v. praga.**

#### **percolação s.f.**

*Processo pelo qual uma substância líquida penetra no solo. O local não deve ser sujeito a inundações ou acúmulo de água. O solo deve ser profundo, de permeabilidade média para permitir uma < percolação > lenta*

e degradação biológica do agrotóxico. (BIA – Síntese das recomendações aprovadas do produto BRAVONIL 500, p. 4) f.a.v. Infiltração.

Nota: Degradação é o processo pelo qual uma substância se decompõe em partes mais simples. Deterioração.

#### **perfilho s.r.**

Faixa lateral que se desenvolve a partir da base da touceira. **SELECT 240 CE** deve ser aplicado em gramíneas em fase séve de crescimento; no caso de gramíneas anuais, no estado de 4 folhas até 4 < perfilhos >, e no caso de gramíneas perenes, no estado de 20 a 40 cm. (BIA – Síntese das recomendações aprovadas do produto **SELECT 240 CE**, p. 3) f.a.v. revestimento lateral.

Cf. estado.

#### **período de carência s.f.**

Intervalo de tempo necessário entre a última aplicação de um agrotóxico sobre uma planta e sua colheita. < Período de carência >: não estabelecido devido à toxicidade do ingrediente. (BIA – Síntese das recomendações aprovadas do produto **TRIFLURALINA SANACHEM 445 CE**, p. 7) f.a.v. intervalo.

#### **pós-emergência s.m.**

Período imediatamente posterior ao surgimento de nova planta sobre o solo. **TARGA 50 CE** deve ser aplicado em < pós-emergência > das plantas daninhas. (BIA – Síntese das recomendações aprovadas do produto **TARGA 50 CE**, p. 3) f.a.v. pós-emergência.

#### **pré-emergência s.m.**

Período que antecede o surgimento de nova planta sobre o solo. **DEVYNOL 800 PM** é um herbicida seletivo de < pré-emergência >.

especificamente indicado para as culturas de cana-de-açúcar, café, citros, feijão e arroz, controlando as plantas daninhas que germinam por semente. (SIA - Súmula das recomendações aprovadas do produto DEVRINDOL 500 PM, p. 2) f.a.v. pré-plantio.  
Cf. herbicidas.

#### registrante s.m.

Empresa que solicita legalmente o registro de um agrotóxico, componente ou sim. < Registrante: > Cross Link Consultoria e Comércio Ltda. (SIA - Súmula das recomendações aprovadas do produto DEVRINDOL 500 PM, p. 1) f.a.v. fabricação.

#### rotação de culturas s.m.

Prática agrícola que consiste na alternância, dentro de uma safra, de culturas diversas na mesma área, reduzindo os processos de erosão do solo. < Rotação de Culturas > Não replantar áreas brancas antes de quatro meses após a colheita, com nenhuma cultura que não seja soja ou cana-de-açúcar. (SIA - Súmula das recomendações aprovadas do produto LEXONE SC, p. 4) f.a.v. alternância de plantas.

#### tríplice lavagem s.f.

Procedimento de segurança em que uma embalagem de defensivo agrícola vazia é lavada por três vezes para que se garanta a total eliminação de possíveis resíduos do produto. Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de < tríplice lavagem > imediatamente após o seu esvaziamento. (SIA - Súmula das recomendações aprovadas do produto METAMIDOFÓS FERSOL 600 p. 3) f.a.v. lavagem, por três vezes, de uma embalagem de defensivo agrícola.



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS  
DEPARTAMENTO DE LINGÜÍSTICA  
ESTE GLOSSÁRIO É PARTE INTEGRANTE DA DISSERTAÇÃO DE  
MESTRADO INTITULADA  
"CONCEITOS E TERMOS DA ÁREA DE AGROTÓXICOS:  
DA IDENTIFICAÇÃO À DIVULGAÇÃO."  
TRABALHO DE JOSÉ AUGUSTO ALVARENGA  
SOB ORIENTAÇÃO DA  
PROFESSORA DOUTORA MARIA APARECIDA BARBOSA

2006

# TRIPPLICE LAVAGEM

É SIMPLES, E LEI E A NATUREZA AGRADECE.



1 COLQUE ÁGUA ATÉ À EMBLAGEM



2 FECH E AGITE POR CERCA DE 30 SEGUNDOS



3 DESPETE A ÁGUA DA LAVAGEM NO TANQUE DO PULVERIZADOR



4 FURE O FUNDO DA EMBLAGEM E MANTENHA O RÓTULO

REPITA A OPERAÇÃO 3 VEZES

INFORME-SE COM SEU FORNECEDOR COMO E ONDE FAZER A DEVOLUÇÃO DAS EMBLAGENS

# EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)



**TRUÇA D'ÁGUA!**  
Proteja o corpo totalmente e proteja também os seus sapatos.



**VOCÊ BAI NEM!**  
Proteja-se em 360 graus e proteja também o seu rosto, olhos e ouvidos com o protetor facial.

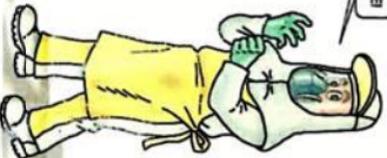


**MÁZUA!**  
Evite a derretida dos seus braços e proteja o seu rosto.



**APRIMELA, BEM-TALHADA!**  
Dê-se aos trabalhos no chão. Evite acidentes e proteja-se de cortes, perfurações, golpes e machucados.

PROTEJA-SE!



**JALCOO E OLÇA-MONDO-ESTRUTURE!**  
Proteja os braços, pernas e tronco. A olça deve apresentar refúgio aos braços.



**BOLETO IMPERMEÁVEL!**  
Proteja-se de água e chuva. Evite acidentes e proteja-se de cortes, perfurações, golpes e machucados.

**LUVAS DE PROTEÇÃO!**  
Proteja as mãos e evite acidentes. Use-as sempre.

CHUVA, CHUVA!

MANUSEIO / PROTEÇÃO

APLICAÇÃO MANUAL

	Somente tratados	Tratados de solo	Fosfatos	Proteção total	Embalagens	Contato	Contato motorizado	Mangueira	Granuladora	Pequena
<b>Touca Avião</b> Vedação total	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Máscara</b>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Calça hidro-repelente</b>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Jalcoo hidro-repelente</b>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Avental impermeável</b>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Luzas impermeáveis</b>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Botas impermeáveis</b>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

**É OBRIGAÇÃO DO EMPREGADOR FORNECER OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. EXIJA-OS SEMPRE.**