



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA AGROALIMENTAR
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SISTEMAS AGROINDUSTRIAIS**

CARLA ROCHA PORDEUS

**MARCO REGULATÓRIO ACERCA DOS AGROTÓXICOS NO BRASIL: UMA
ANÁLISE DO EXERCÍCIO DA COMPETÊNCIA LEGISLATIVA MUNICIPAL
SOBRE AGROTÓXICOS NO ÂMBITO DE SOUSA-PB**

POMBAL – PARAÍBA

2017

CARLA ROCHA PORDEUS

**MARCO REGULATÓRIO ACERCA DOS AGROTÓXICOS NO BRASIL: UMA
ANÁLISE DO EXERCÍCIO DA COMPETÊNCIA LEGISLATIVA MUNICIPAL
SOBRE AGROTÓXICOS NO ÂMBITO DE SOUSA-PB**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Sistemas Agroindustriais do Centro de Ciência e tecnologia Agroalimentar (CCTA) da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, Campus Pombal - PB, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Sistemas Agroindustriais.

Orientador: Prof. Dr. Sc. José Cezario de Almeida – UFCG.

POMBAL – PARAÍBA

2017

**MARCO REGULATÓRIO ACERCA DOS AGROTÓXICOS NO BRASIL: UMA
ANÁLISE DO EXERCÍCIO DA COMPETÊNCIA LEGISLATIVA MUNICIPAL
SOBRE AGROTÓXICOS NO ÂMBITO DE SOUSA-PB**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Sistemas Agroindustriais do Centro de Ciência e tecnologia Agroalimentar (CCTA) da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, Campus Pombal - PB, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Sistemas Agroindustriais.

Aprovada em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. D. Sc. José Cezario de Almeida
CFP/UFCG
Orientador

Prof^a. D. Sc. Jacyara Farias de Souza Marques
CCJS/UFCG
Examinador Externo

Prof. D. Sc. Patrício Borges Maracajá
CCTA/UFCG
Examinador Interno

“Será que alguém acredita que é possível lançar tal bombardeio de venenos na superfície da Terra sem torná-la imprópria para toda a vida? Eles não deviam ser chamados ‘inseticidas’, e sim de ‘biocidas’”.

(Rachel Carson)

AGRADECIMENTOS

Àquele que em sua infinita misericórdia me permitiu a vida e tem me concedido muito mais bênçãos do que sou merecedora.

A minha mãe, Rosa Marques, *in memoriam*, símbolo de doação e sinônimo de amor, que me moldou e me molda a cada dia com seu exemplo, minha saudade e meu amor eternos.

Aos meus amados irmãos Carlos, Kátia e Rafael, pelo apoio e colaboração.

A meu esposo, Tibério, companheiro de todas as horas, cujo auxílio e compreensão possibilitaram finalizar esta jornada.

Às minhas filhas, Isadora e Isabela, minhas meninas, minha razão de viver.

A minha “vó” Francisca Marques, *in memoriam*, cuja partida repentina ainda me desnorreia, sobretudo por ter sido nosso esteio e exemplo de força e fé.

A meu orientador, D. Sc. Patrício Borges Maracajá, por TUDO, principalmente por ser este ser humano fantástico, esta pessoa que faz a diferença, disseminando o bem por onde passa. Obrigada, “PAtrício”!

A minha co-orientadora e amiga, Jacyara Farias, por todo o apoio, todo auxílio e desprendimento, pois mesmo diante de tantas atribuições e tribulações foi capaz de designar tempo para me ajudar, apoiar e incentivar, amiga, você é exemplo, muito obrigada!

Aos amigos Paulo Abrantes e Graziela, todo agradecimento seria pouco diante do apoio, da força e colaboração de vocês, que Deus os abençoe sempre!

À Guiomar, Sandra Remígio e Socorro Brito, “amigas-irmãs”, obrigada por existirem em minha vida.

A todos os Professores do Curso de Pós Graduação em Sistema Agroindustriais do Campus de Pombal, servidores e colegas de curso que ao longo desses dois anos, deixaram a sua marca de conhecimento em minha aprendizagem.

RESUMO

PORDEUS, Carla Rocha. Marco regulatório acerca dos agrotóxicos no Brasil: uma análise do exercício da competência legislativa municipal sobre agrotóxicos no âmbito de Sousa-pb. Pombal PB: Universidade Federal de Campina Grande – UFCG. Dissertação (Mestrado em Sistemas Agroindustriais – PPGSA). 2017.

O direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado foi consagrado constitucionalmente, atribuindo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. Além do sistema de responsabilidades compartilhadas, alguns deveres foram incumbidos especificamente ao Poder Público. Dentre eles, destaca-se o de controlar a produção, a comercialização e o emprego de substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente. Os agrotóxicos, produtos da indústria química, são substâncias que devem ser controladas pelo Poder Público em virtude da magnitude dos danos que podem provocar. Como exemplo, cita-se os prejuízos causados pela ampla e irrestrita utilização do inseticida dicloro-difenil-tricloro-etano (DDT), substância hoje reconhecidamente carcinogênica. Sendo assim, com vistas a garantir o direito fundamental ao meio ambiente equilibrado, bem como direito social a alimentação adequada, este garantido no art. 6º da Constituição Federal de 1988, que contempla a garantia de alimento livre de agrotóxico, o ordenamento jurídico pátrio estabelece normas regulamentadoras do registro, da comercialização e do uso dos agrotóxicos, respeitada a distribuição de competências prevista na CF/88, decorrente do modelo federativo adotado. Ante o exposto, o presente trabalho científico tem por objetivo analisar tais normas, e, notadamente, no âmbito da cidade de Sousa-PB, verificar se o Poder Legislativo municipal tem atuado no sentido de, dentro da competência suplementar que lhe é conferida, produzir as normas referentes ao uso e armazenamento de agrotóxicos, considerando a realidade e interesse local, demonstrando inicialmente o histórico acerca do uso de agrotóxicos no Brasil e no mundo; identificando os principais agrotóxicos e seus efeitos na saúde humana e no meio ambiente; e apontando, sob uma perspectiva jurídica a legislação que rege a matéria, além da competência para tratar da mesma de acordo com os entes da Federação (União, Estados e Municípios). Para tanto, realiza um levantamento bibliográfico e uma pesquisa documental, associados a informações coletadas junto à Câmara de Vereadores de Sousa, Vigilância Sanitária e Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente do Município, necessárias à contextualização da temática ora proposta. De forma que, conhecendo a realidade acerca da legislação regente do uso de agrotóxicos no município se possa delinear os caminhos para minimizar os impactos de tal prática no meio ambiente e na saúde coletiva.

Palavras-chave: Agrotóxicos. Meio Ambiente. Saúde. Legislação.

ABSTRACT

The right to the ecologically balanced environment was constitutionally enshrined, and it was the responsibility of the public power and the community to defend and preserve it for present and future generations. In addition to the system of shared responsibilities, some duties were specifically entrusted to the Public Power. Among them, the most important is to control the production, commercialization and use of substances that present risks to life, quality of life and the environment. Agrochemicals, chemicals in the chemical industry, are substances that must be controlled by the government due to the magnitude of the damages they can cause. One example is the damage caused by the widespread and unrestricted use of the insecticide dichloro-diphenyl-trichloroethane (DDT), a substance known today as carcinogenic. Therefore, in order to guarantee the fundamental right to the balanced environment, as well as social right to adequate food, this guaranteed in art. 6, of the Federal Constitution of 1988, which provides for the guarantee of food free of pesticides, the legal order of the country establishes regulatory norms for the registration, commercialization and use of pesticides, respecting the distribution of competences set forth in CF / 88, resulting from the federative model adopted. In light of the above, the objective of this scientific work is to analyze such norms and, especially, within the city of Sousa-PB, to verify if the municipal Legislative Power has acted in the sense of, within the additional competence that is conferred on it, produce The rules regarding the use and storage of pesticides, considering local reality and interest, initially demonstrating the history about the use of pesticides in Brazil and in the world; Identifying the main pesticides and their effects on human health and the environment; And pointing out, from a legal perspective, the legislation that governs the matter, besides the competence to deal with it in agreement with the entities of the Federation (Union, States and Municipalities). To do so, it carries out a bibliographical survey and a documentary research, associated with information collected from the City Council of Sousa, Sanitary Surveillance and the Department of Agriculture and Environment of the Municipality, necessary to contextualize the theme proposed herein. So, knowing the reality about the legislation governing the use of pesticides in the municipality can outline the ways to minimize the impacts of such practice on the environment and collective health.

Keywords: Pesticides. Environment. Health. Legislation.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
2	APONTAMENTOS SOBRE O USO DE AGROTÓXICOS E SEUS EFEITOS NO BRASIL E NO MUNDO	16
2.1	CONTEXTO	16
2.2	MATERIAL E MÉTODOS	18
2.3	REVISÃO DE LITERATURA	19
2.3.1	Breve incursão histórica acerca do uso de agrotóxicos	19
2.3.2	Base conceitual e classificação dos agrotóxicos	26
2.3.3	Efeitos dos agrotóxicos à saúde humana e ao meio ambiente	31
2.4	CONSIDERAÇÕES FINAIS	38
2.5	REFERÊNCIAS	39
3	MARCO REGULATÓRIO DOS AGROTÓXICOS NO BRASIL: ANÁLISE DA COMPETÊNCIA LEGISLATIVA MUNICIPAL SOBRE AGROTÓXICOS NO ÂMBITO DE SOUSA-PB	42
3.1	CONTEXTO	42
3.2	MATERIAL E MÉTODOS	42
3.3	PANORAMA LEGISLATIVO EXISTENTE ANTES DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988	44
3.4	REALIDADE JURÍDICO-NORMATIVA APÓS A CF/88	46
3.4.1	Federalismo Brasileiro na Constituição de 1988 e a distribuição de Competências	46
3.4.2	Competência Legislativa em Matéria ambiental na Constituição de 1988.	48
3.4.3	Apontamentos sobre a Lei nº 7802/89	52
3.5	ANÁLISE ACERCA DA OBSERVÂNCIA A LEGISLAÇÃO DE AGROTÓXICOS E DA ATUAÇÃO LEGISLATIVA DO MUNICÍPIO DE SOUSA, QUANTO À MATÉRIA..	57
3.5.1	Recorte geográfico (área de estudo) - aspectos socioeconômicos do Município de Sousa - PB	57
3.5.2	Situações relativas ao uso de agrotóxicos no município de Sousa-PB – Resultados e discussões	60
3.6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	64
3.7	REFERÊNCIAS	65
	ANEXO I - REQUERIMENTOS	69
	ANEXO II - LEGISLAÇÃO	74

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABRASCO	-	ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SAÚDE COLETIVA
ANVISA	-	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CF/88	-	Constituição Federal de 1988
IBGE	-	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
LNC	-	Lista de Notificação Compulsória
MMA	-	Ministério do Meio Ambiente
OMS	-	Organização Mundial de Saúde
ONU	-	Organização das Nações Unidas
PARA	-	Programa de Análises de Resíduos de Agrotóxicos
SINDAG	-	Sindicato das Indústrias de Agrotóxicos
SINDIVEG	-	Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Defesa Vegetal
STF	-	Supremo Tribunal Federal
STJ	-	Superior Tribunal de Justiça
SUS	-	Sistema Único de Saúde

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Distribuição espacial do uso de agrotóxicos nos municípios brasileiros em 2006	24
Figura 2. Quantidade de agrotóxicos químicos mais comercializados no Brasil no ano de 2013.....	24
Figura 3. Mapa da Microrregião de Sousa	59
Figura 4. Notícia divulgada no site do Jornal da Paraíba	62

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Estimativa das vendas de produto comercial (agrotóxicos e princípio ativo) e faturamento divulgados pelo Sindiveg.....	22
--	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Principais categorias de agrotóxicos quanto à natureza da praga combatida e ao grupo químico a que pertencem	30
Quadro 2 - Classificação toxicológica dos agrotóxicos	31
Quadro 3 - Classificação e efeitos e/ou sintomas agudos e crônicos dos agrotóxicos	33
Quadro 4 - Destino de embalagens de agrotóxicos por UF (% de estabelecimentos rurais).....	56
Quadro 5 - Legislação municipal relacionada ao meio ambiente	63

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Comercialização de agrotóxicos e afins por área plantada (kg/ha) e incidência de intoxicações por agrotóxicos – Brasil, 2007 a 2013.....	25
--	----

1 INTRODUÇÃO

O aumento da demanda por gêneros alimentícios, notadamente após a segunda guerra mundial, proporcionou uma desenfreada exploração da natureza a partir do desenvolvimento e utilização de técnicas e instrumentos que viabilizassem um crescimento cada vez maior da colheita.

Nesse contexto, a pesquisa agropecuária voltou-se para o desenvolvimento de sementes selecionadas para responder a aplicações de adubos químicos e agrotóxicos em sistemas de monoculturas altamente mecanizados. Segundo seus promotores, esta “Revolução Verde” seria fundamental para derrotar a fome que assolava boa parte da população mundial (LONDRES, 2011).

No Brasil não foi diferente, uma série de políticas levada a cabo por diferentes governos cumpriu o papel de forçar a implementação da chamada “modernização da agricultura”, processo que resultou em altos custos sociais, ambientais e de saúde pública.

Posteriormente, o desenvolvimento da consciência ecológica, em escala mundial, partir da década de 70, tornando as questões ambientais populares, e as pressões para maior intervenção governamental nos assuntos relativos ao meio ambiente geraram, medidas a refrear este processo predatório do meio ambiente, dentre elas a regulamentação intervenção. Este trabalho se propõe a analisar um aspecto específico da atuação governamental no setor: a regulamentação legal dos agrotóxicos.

Ao constitucionalizar o direito fundamental ao meio ambiente equilibrado, bem como direito social a alimentação adequada, este garantido no art. 6º da Constituição Federal de 1988, que contempla a garantia de alimento livre de agrotóxico, nasce o dever para o poder público de adotar medidas que os promova, dentre elas, o estabelecimento de normas regulamentadoras do registro, da comercialização e do uso dos agrotóxicos em todas as esferas (União, Estados, Distrito Federal e Municípios). Ante o exposto, a presente pesquisa se propõe a analisar as normas relativas à regulamentação dos agrotóxicos no Brasil, com maior enfoque na investigação acerca da produção legislativa do município de Sousa-PB, dentro do seu âmbito de competência acerca da temática. Tal propósito parte da compreensão acerca do processo histórico de introdução do uso de agrotóxicos na agricultura; da identificação dos principais agrotóxicos e seus efeitos na saúde

humana e no meio ambiente; da apresentação das principais normas regulamentadoras dos agrotóxicos no Brasil; e, discutir a competência municipal para legislar a respeito, verificando a atuação legislativa do município de Sousa-PB. Para tanto, volta-se à realização de um levantamento bibliográfico consistente no estudo de doutrinas, artigos científicos, trabalhos monográficos e dissertativos básicos e especializados e de áreas afins. Assim como, de uma pesquisa documental destinada à abordagem da normatização relativa ao tema, além de apresentação de dados decorrentes de órgãos público onde se buscou informações com relação a produção legislativa do município de Sousa.

E, partindo-se de uma constatação geral, qual seja, a proteção ao meio ambiente por meio do ordenamento jurídico brasileiro para se chegar à premissa menor, a obrigatoriedade da observância às normas de limitação e regramento ao uso de agrotóxicos, necessária a minimização dos seus nefastos efeitos, justificada está a temática posta.

2 APONTAMENTOS SOBRE O USO DE AGROTÓXICOS E SEUS EFEITOS

2.1 CONTEXTO

Para tratar sobre agrotóxicos e efeitos do seu uso no meio ambiente e na saúde humana, não há como fazê-lo sem uma abordagem histórica de sua utilização, intimamente atrelada à própria ideia de agricultura e sua evolução, visto que os agrotóxicos estão entre os principais instrumentos do atual modelo de desenvolvimento da agricultura, principalmente nos países em desenvolvimento, bem como sem realizar uma exposição acerca dos conceitos e classificações dos mesmos, para que se possa compreender quais substâncias são tidas como tal e o nível de toxicidade das mesmas, segundo os principais órgãos de controle.

Se por um lado faz-se necessária a utilização agrotóxicos como mecanismos para incentivar o crescimento de cultivos agrícolas, ante a grande demanda populacional, por outro lado, devido aos efeitos adversos que podem causar ao meio ambiente e saúde humana, a preocupação com esses produtos cresce em importância e desperta o interesse da comunidade científica, dado o alarmante aumento das vendas.

Como dito acima, tem se observado que nos últimos anos houve um crescimento constante no consumo de agrotóxicos e afins, demandando assim, soluções que incluem a proteção do ambiente e da saúde pública, posto que, segundo dados da OMS (Organização Mundial de Saúde), com os benefícios da química, dada a natureza tóxica dos insumos, também surgem graves impactos negativos que ameaçam a longo prazo a sobrevivência dos ecossistemas tanto pela ruptura das relações presa e predador como pela perda de biodiversidade (BARBOSA, 2014, p. 86).

Dados fornecidos pelo *Pesticide Action Network UK (Pan)*, parte de um grupo global com mais de 600 organizações que fazem campanha contra o uso de agrotóxicos, evidenciam que armazenamentos irregulares e abusos são uma ameaça no mundo em desenvolvimento. Em seu relatório de 2010 (*Comunidades em perigo: relatório global sobre os impactos na saúde da utilização de pesticidas na agricultura*), o grupo estima o número de afetados no mundo entre 1 milhão e 41 milhões de pessoas, com 99% das mortes em países em desenvolvimento. O grupo diz que devido à subnotificação de casos, o número de mortes por intoxicação por agrotóxicos em todo o mundo só pode ser estimado (BARBOSA, 2014, p. 86).

E, partindo da premissa de que deve existir uma preocupação com os impactos promovidos pelo uso de agrotóxicos (refletidos nas mais diversas áreas do saber, Direito, meio ambiente, sistemas agroindustriais, saúde coletiva, etc.) é necessário que se conheça o que são e como são classificados, bem como quais os principais efeitos para o meio ambiente e saúde humana promovidos pelos mesmos.

Ante o exposto, o presente capítulo apresenta a historicidade e a evolução da utilização de agrotóxicos no cenário agrícola, notadamente o brasileiro. Ao mesmo tempo em que aborda o (s) conceito (s) e classificações das substâncias consideradas agrotóxicos; demonstra a relação entre a utilização dos mesmos e os danos ao meio ambiente e a saúde humana decorrentes de tal prática; e explicita dados resultantes do dossiê emitido pela ABRASCO (Associação Brasileira de Saúde Coletiva) e do relatório do PARA (Programa de Análises de Resíduos de Agrotóxicos) da ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) que evidenciam os riscos e necessidade da adoção medidas para, ao menos, minorar os impactos.

Justificando-se assim a temática posta, pois, para a consecução do objetivo geral da pesquisa, consistente na verificação da Legislação Nacional que dispõe sobre o uso de agrotóxicos, os limites impostos ao uso e comercialização dos

mesmos e, sobretudo, perquirir acerca dos mecanismos locais (município de Sousa) existentes para promover a efetivação da legislação e fiscalização do uso adequado de tais insumos e a proteção ao meio ambiente, primeiro há que se compreender o conceito, contexto e impacto de sua utilização.

Contribuindo assim, para os estudos ambientais, bem como para os objetivos da presente pós-graduação uma vez que a partir dos resultados aferidos, notadamente com a verificação da (in) efetividade das normas federais e (in) existência de leis ou ações municipais quanto a fiscalização do comércio e uso dessas substâncias no município de Sousa, pretende-se colaborar para a modificação deste cenário na realidade local.

2.2 MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho científico constitui-se de um levantamento bibliográfico voltado ao estudo de doutrinas, artigos científicos, trabalhos monográficos e dissertativos básicos e especializados e de áreas afins. Bem como, pesquisa documental, destinada à abordagem dos relatórios e dossiês emitidos por órgãos públicos nacionais e internacionais, além de tabelas com a normatização relativa aos conceitos, classificação e nomenclatura dos agrotóxicos, bem como seus efeitos na saúde humana e no meio ambiente.

Sendo utilizado o método dedutivo, que de acordo com Lakatos e Marconi (2010) consiste em, partindo de uma constatação geral, qual seja, a existência de reais impactos do uso de agrotóxicos no meio ambiente e saúde humana, chega-se a uma premissa menor, a obrigatoriedade da regulamentação e observância às normas referentes ao registro, comercialização e utilização dos agrotóxicos. E do histórico-evolutivo, pois a compreensão atual do intenso uso e seus efeitos no cenário brasileiro perpassa, necessariamente, por uma análise do processo histórico referente a sua utilização.

2.3 REVISÃO DE LITERATURA

2.3.1 Breve incursão histórica acerca do uso de agrotóxicos

A agricultura surge a partir do momento que a sobrevivência humana passou de “mãos coletoras” a “mãos produtoras” acarretando dessa forma uma das mais extraordinárias revoluções culturais da História. O homem passou a interferir no meio ambiente, assim, aos poucos foi deixando a vida nômade e adotando o modo de vida sedentário.

É nesse contexto de produção agrícola para sobrevivência que, segundo Zappe (2011), ainda que remotamente, surgem os primeiros indícios de preocupação do homem com a proteção da lavoura contra os microrganismos que assolavam, posto que os campos cultivados tornaram-se fontes de alimento para as mais variadas espécies de insetos e roedores, além de terem sido também atacados por fungos e bactérias. Essas espécies se multiplicaram rapidamente, por causa da grande quantidade de alimento, e passaram a interferir no bem estar das pessoas, sendo, por isso, consideradas pragas, contra as quais desde os primórdios os homens buscavam mecanismos de combate.

Ainda de acordo com Zappe (2011), existem registros na Bíblia que relatam a interferência das pragas na vida das pessoas há milhares de anos, quando as devastações das plantações por fungos e pragas eram considerados castigos divinos. Por muitos anos eram realizados rituais religiosos em resposta a essas punições, para que os deuses agissem em favor da prevenção e extermínio das pragas. O uso de substâncias químicas é adotado muitos anos depois, a exemplo dos Sumérios (2.500 a.C.), que utilizavam enxofre como arma contra os insetos e o controle de piolhos com piretro (400 a.C.). Já no século XIV, os chineses utilizavam mercúrio e arsênico para o controle de pragas, além de ervas, óleos e cinzas no tratamento de sementes e grãos armazenados.

Conhecido desde o início da era cristã, o piretro, extraído das folhas do *Chrysanthemum cinerariaefolium*, foi utilizado no controle de insetos até a Segunda Guerra Mundial, quando Paul Müller descobriu a eficácia do diclorodifeniltricloroetano (DDT) como inseticida milagroso. Em função disso, e por ser aparentemente inofensivo à saúde humana, foi rapidamente difundido pelo mundo, sendo utilizado tanto na agricultura quanto em ações de saúde pública. Seu

uso teve destaque na agricultura, onde foi consumido aproximadamente 80% da sua produção (JARDIM ET AL., 2009).

Com o passar dos tempos o controle de pragas se incorporou em um conjunto de ações ligadas ao desenvolvimento de novas práticas agrícolas. O sucesso do DDT no combate às pragas, impulsionando a indústria de agroquímicos na busca de novos compostos, juntamente com outras ferramentas tecnológicas, incluindo a incorporação de maquinário no plantio e colheita, ficou conhecido como "Revolução Verde", que incorporou um modelo baseado na utilização de sementes geneticamente melhoradas e uso de fertilizantes e agrotóxicos entre outros com o objetivo de aumentar as produtividades agrícolas e resolver os problemas da fome nos países em desenvolvimento (ZAPPE, 2011).

Nesse contexto de uso desenfreado do DDT, relevante mencionar que teve destaque no cenário mundial, ainda na década de 60 (1962), o lançamento da obra pioneira da bióloga Rachel Carson, Primavera Silenciosa ("Silent Spring"), chamando atenção para os efeitos negativos do DDT, mobilizando a opinião pública e alertando para a importância da harmonização da produção com a preservação do meio ambiente (PIMENTEL, 2006). A comprovação desses efeitos carcinogênicos e bioacumulativos desencadeou-se na vedação de uso em escala mundial. Trata-se, do mais emblemática situação dos possíveis desfechos em saúde provocados pelos agrotóxicos.

No Brasil, de acordo com Porto e Soares (2012), o uso dos agrotóxicos começou a se difundir em meados da década de 1940. No final da década de 1960, o consumo se acelerou em função da isenção de impostos, como o Imposto de Circulação de Mercadoria (ICM) e o Imposto de Produtos Industrializados (IPI), e das taxas de importação de produtos não produzidos no Brasil e de aviões de uso agrícola. Em adição aos seus efeitos no combate às pragas, o aumento de tecnologia e renda dos agricultores também contribuiu para que as vendas dos agrotóxicos aumentassem significativamente e passassem de US\$ 40 milhões, em 1939, para US\$ 300 milhões e US\$ 2 bilhões em 1959 e 1975, respectivamente.

Segundo Londres (2011, p.20), neste processo, teve papel central a criação, em 1965, do Sistema Nacional de Crédito Rural, que vinculava a obtenção de crédito agrícola a obrigatoriedade da compra de insumos químicos pelos agricultores. Outro elemento chave foi criação, em 1975, do Programa Nacional de Defensivos Agrícolas, no âmbito do II Plano Nacional de Desenvolvimento (PND), que

proporcionou recursos financeiros para a criação de empresas nacionais e a instalação no país de subsidiárias de empresas transnacionais de insumos agrícolas.

Outro fator ainda a colaborar de forma marcante para a enorme disseminação da utilização dos agrotóxicos no Brasil foi o marco regulatório defasado e pouco rigoroso que vigorou até 1989 (quando foi aprovada a Lei 7.802), que facilitou o registro de centenas de substâncias tóxicas, muitas das quais já proibidas nos países desenvolvidos (PELAEZ *et al.*, 2009; SILVA, J.M. *et al.*, 2005).

Não podemos deixar de mencionar ainda as isenções fiscais e tributárias concedidas, até hoje, ao comércio destes produtos. Através do Convênio ICMS 100/1997¹, o governo federal concede redução de 60% da alíquota de cobrança do ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços) a todos os agrotóxicos. A última prorrogação do Convênio estendeu o benefício até 31/12/2012.

Além disso, relata Londres (2011, p.20) que o Decreto 6.006/06 isentou completamente da cobrança de IPI (Imposto sobre Produtos Industrializados) os agrotóxicos fabricados a partir de uma lista de dezenas de ingredientes ativos (incluindo alguns altamente perigosos como o metamidofos e o endossulfam, que recentemente tiveram o banimento determinado pela Anvisa. E não é só. O Decreto 5.630/53 isenta da cobrança de PIS/PASEP (Programa de Integração Social/ Programa de Formação do Patrimônio do Servidor) e de COFINS (Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social) os “defensivos agropecuários classificados na posição 38.08 da NCM e suas matérias-primas”. A posição 3808 da NCM (Nomenclatura Comum do Mercosul) compreende produtos diversos das indústrias químicas como inseticidas, fungicidas e herbicidas.

Além das isenções federais, há as isenções complementares determinadas por alguns estados. No Ceará, por exemplo, a isenção de ICMS, IPI, COFINS e PIS/PASEP para atividades envolvendo agrotóxicos, chega a 100% (LONDRES, 2011). Entretanto, foi na última década que o uso de agrotóxicos no Brasil assumiu as proporções mais assustadoras. Dados fornecidos pelo próprio SINDAG (Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Defesa Agrícola), o sindicato das indústrias de veneno, atualmente chamado Sindiveg.

¹ Disponível em: <http://www.fazenda.gov.br/confaz/confaz/convenios/ICMS/1997/CV100_97.html>.

Entretanto, foi entre 2001 e 2008 a venda de venenos agrícolas no país saltou de pouco mais de US\$ 2 bilhões para mais US\$ 7 bilhões, quando alcançamos a triste posição de maior consumidor mundial de venenos. Foram 986,5 mil toneladas de agrotóxicos aplicados. Em 2009 ampliamos ainda mais o consumo e ultrapassamos a marca de 1 milhão de toneladas – o que representa nada menos que 5,2 kg de veneno por habitante! Devido à repercussão negativa que o aumento do uso de venenos começou a causar nos meios de comunicação, a organização não divulgou o volume de agrotóxicos comercializado em 2010, mas apenas o faturamento do setor: US\$ 7,2 bilhões (9% a mais que o ano anterior).

Nos últimos anos o Brasil se tornou também o principal destino de produtos banidos no exterior. Segundo dados da Anvisa, são usados nas lavouras brasileiras pelo menos dez produtos proscritos na União Européia (UE), Estados Unidos, China e outros países².

Corroborando tais informações, o Relatório Nacional de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos- Agrotóxicos na Ótica do Sistema Único de Saúde (2016), divulgado pelo Ministério da Saúde, apresenta dados que apontam que em 2014, a Associação Brasileira da Indústria Química (ABIQUIM) anunciou o aumento de 13% nas vendas de agrotóxicos no Brasil, com um faturamento líquido de US\$ 12,2 bilhões (R\$ 25 bilhões), contra US\$ 11,5 bilhões (R\$ 22 bilhões) em 2013, segundo dados aportados pelo Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Defesa Vegetal (Sindiveg). Vejamos o quão alarmantes são os índices expostos na tabela a seguir:

Tabela 1. Estimativa das vendas de produto comercial (agrotóxicos e princípio ativo) e faturamento divulgados pelo Sindiveg.

Ano	Vendas (toneladas de produto comercial)	Crescimento anual	Crescimento Acumulado desde 2000	Vendas (bilhões de US\$)	Crescimento anual	Crescimento Acumulado desde 2000
2000	313.824	–	–	2.500	–	–
2001	328.413	4,65%	4,65%	2,287	-8,50%	-8,50%
2002	306.583	-6,65%	-2,31%	1,952	-14,68%	-21,93%
2003	376.077	22,67%	19,84%	3,136	60,69%	25,46%
2004	463.604	23,27%	47,73%	4,495	43,32%	79,80%
2005	485.969	4,82%	54,85%	4,244	-5,59%	69,75%
2006	480.120	-1,20%	52,99%	3,920	-7,63%	56,80%
2007	599.834	24,93%	91,14%	5,372	37,05%	114,88%

² Brasil e destino de agrotóxicos banidos no exterior - O Estado de São Paulo, 30/05/2010. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/noticias/geral,brasil-e-destino-de-agrotoxicos-banidos-noexterior,558953,0.html>>.

2008	673.892	12,35%	114,74%	7,125	32,64%	185,01%
2009	725.577	7,67%	131,21%	6,626	-7,01%	165,03%
2010	708.593	-2,34%	125,79%	7,304	10,24%	192,16%
2011	730.628	3,11%	132,81%	8,488	16,21%	239,52%
2012	823.226	12,67%	162,32%	9,710	14,40%	288,41%
2013	902.409	9,62%	187,55%	11,454	20,4%	468%
2014	914.220	1,31%	191,31 %	12,248	4,2%	488%
2015	887.872	-2,9%	182,92 %	9,6	-21,56%	284%

Fonte: SINDAG/Sindiveg. Elaboração: Campanha Permanente Contra os Agrotóxicos e Pela Vida³.

Ainda em relação aos números, com base nos dados do Censo Agropecuário Brasileiro (IBGE, 2006), Bombardi (2011) indica a intensidade do uso de agrotóxicos por municípios no Brasil (figura a seguir).

Segundo a autora, a partir dos dados mencionados, verifica-se que 27% das pequenas propriedades (de 0 a 10 hectares), 36% das propriedades de 10 a 100 hectares e 80% das propriedades maiores de 100 hectares usam agrotóxicos.

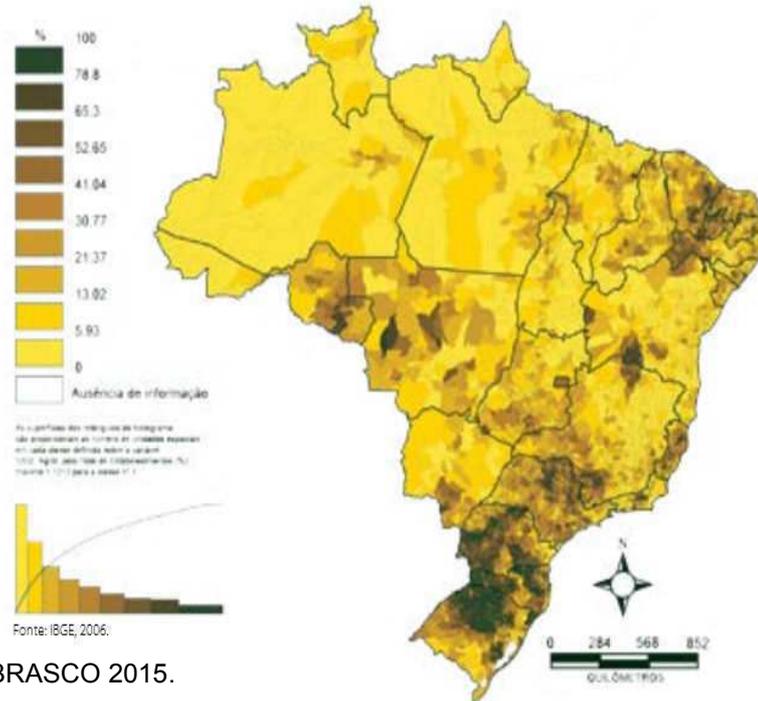
Nota-se nesse mapa que as maiores concentrações de utilização de agrotóxicos coincidem com as regiões de maior intensidade de monoculturas de soja, milho, cana, cítricos, algodão e arroz. Mato Grosso é o maior consumidor de agrotóxicos, representando 18,9%, seguido de São Paulo (14,5%), Paraná (14,3%), Rio Grande do Sul (10,8%), Goiás (8,8%), Minas Gerais (9,0%), Bahia (6,5%), Mato Grosso do Sul (4,7%), Santa Catarina (2,1%). Os demais estados consumiram 10,4% do total do Brasil, segundo o IBGE (2006) e o Sindag (2011):

Esses dados corroboram a afirmação de que o Brasil figura entre os maiores consumidores de agrotóxicos do mundo e os prejuízos à saúde humana e os perigos e acidentes envolvidos na sua manipulação são creditados ao seu “uso incorreto” e não à toxicidade das formulações e à imposição generalizada do modelo agroquímico de produção no País.

Ainda de acordo com o relatório do Ministério da Saúde, entre 2007 e 2013, a relação de comercialização de agrotóxicos por área plantada aumentou em 1,59 vezes, passando de 10,32 quilos por hectare (kg/ha) para 16,44 kg/ha. Nesse período, o quantitativo de agrotóxicos comercializados no País passou de, aproximadamente, 643 milhões para 1,2 bilhão de quilos, e a área plantada total aumentou de 62,33 milhões para 74,52 milhões de hectares.

³ Disponível em: <http://contraosagrototoxicos.org/dados-sobre-agrotoxicos/>. Acesso em 23 de fevereiro de 2017.

Figura 1. Distribuição espacial do uso de agrotóxicos nos municípios brasileiros em 2006.



Fonte: Dossiê ABRASCO 2015.

Isso representa um aumento de 90,49% na comercialização de agrotóxicos e uma ampliação de 19,5% de área plantada. Segundo o relatório da Anvisa e da Universidade Federal do Paraná (UFPR) (2012), o mercado nacional de agrotóxicos cresceu 190% entre 2000 e 2010, superando o crescimento mundial de 93%.

De acordo com os dados do Sistema de Agrotóxicos Fitossanitários (Agrofit), dentre os dez agrotóxicos mais consumidos no Brasil, por princípio ativo, no ano de 2013, o glifosato aparece na primeira posição, correspondendo a 411.343.703 kg, conforme a Tabela 1 a seguir apresentada.

Figura 2. Agrotóxicos químicos mais comercializados no Brasil (2013)

AGROTÓXICOS	TOTAL (KG)
Glifosato (glicina substituída)*	411.343.703,0
Atrazina (triazina)	57.303.387,8
2,4-D (ácido ariloxialcanoico)**	52.914.148,6
Óleo mineral (hidrocarbonetos alifáticos)	50.500.762,7
Acefato (organofosforado)	42.472.574,4
Metomil (metilcarbonato de oxima)	41.420.919,3
Clorpirifós (organofosforado)	36.821.042,7
Dicloreto de paraquate (bipiridílio)	27.680.287,1
Carbendazim (benzimidazol)	17.824.758,9
Ametrina (triazina)	12.645.078,67

Fonte: Agrofit, 2013 e 2014. Consulta em fev. 2017

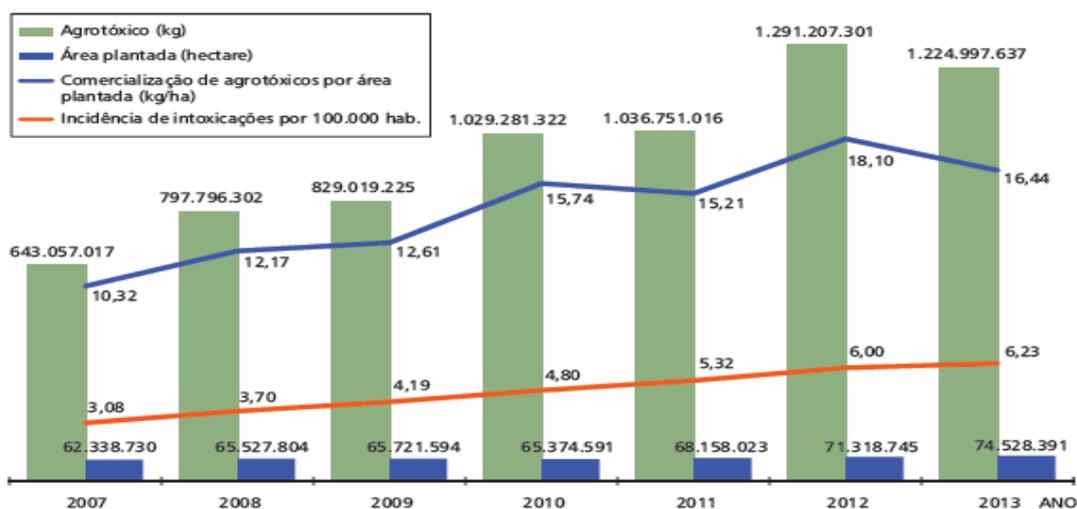
O glifosato é um herbicida amplamente utilizado na agricultura brasileira e recentemente classificado como provavelmente cancerígeno para humanos (Grupo

2A) pela International Agency for Research on Cancer (IARC). (INTERNACIONAL AGENCY; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2015).

Com o aumento do uso de agrotóxicos no País, o risco de exposição da população a partir do trabalho e da contaminação do meio ambiente, da água e dos alimentos também vem aumentando. Diante do grande aumento no consumo e a comprovação acerca de sua toxicidade intrínseca, cada vez mais os agrotóxicos produzem efeitos deletérios à saúde humana que variam de acordo com o princípio ativo, a dose absorvida, a forma de exposição e as características individuais da pessoa exposta. As consequências descritas na literatura compreendem alergias; distúrbios gastrintestinais, respiratórios, endócrinos, reprodutivos e neurológicos; neoplasias; mortes acidentais; e suicídios (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2010).

Demonstração maior disso se extrai dos dados apresentados pelo relatório acima mencionado quanto aos índices de intoxicações, no qual se informa que em 2013, a incidência de intoxicações exógenas por agrotóxicos no País foi de 6,23 casos por 100 mil habitantes. No período de 2007 a 2014, houve um aumento de 87% dos casos notificados, sendo que o total acumulado no período alcançou 68.873 casos. Observe-se o gráfico a seguir:

Gráfico 1. Comercialização de agrotóxicos e afins por área plantada (kg/ha) e incidência de intoxicações por agrotóxicos – Brasil, 2007-2013.



Fonte: Relatório Nacional de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos (2016)

Dos 3.620 casos de intoxicação causados por agrotóxicos agrícolas que foram notificados no Brasil em 2012, 28 deles foram na Paraíba, segundo dados do

SINAN. Desses 28 casos, 2 foram notificados no município de Sousa. Esse número poderia ser muito maior, pois muitos casos de intoxicação por agrotóxicos não são notificados (REGALA, 2014).

Apesar dos números alarmantes, eles podem ser bem maiores, uma vez que só a partir de 2011 “o Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN tornou obrigatórias as notificações, estaduais, em relação aos intoxicados” (BOMBARDI, 2011).

Some-se a isso o fato de que, apesar de a Portaria MS nº 1.271, de 06 de junho de 2014, disciplinar que a intoxicação por agrotóxicos faz parte da Lista de Notificação Compulsória (LNC) do Sistema Único de Saúde (SUS), como dito, ainda existem muitos casos que não são notificados, seja por ausência de preparo dos profissionais que atendem os intoxicados e não sabem identificar os sintomas e/ou associá-los ao uso de agrotóxicos, seja pelo fato de que trabalhadores rurais expostos aos agrotóxicos dificilmente sabem relatar com precisão com quais produtos tiveram contato ao longo dos anos anteriores. Normalmente, houve exposição prolongada a uma grande variedade de venenos.

Esses são apenas alguns dados que, associados aos demais que serão explicitados ao longo desta pesquisa, irão demonstrar a importância de um despertar urgente acerca da necessidade da adoção de medidas para repensar o atual modelo de produção agrícola e ao menos, mitigar os impactos da utilização dos venenos agrícolas no meio ambiente e saúde humana, medidas estas que variam desde a necessidade de regulamentação mais severa, inclusive com a legislação no âmbito municipal, até a própria efetivação da legislação existente com a devida fiscalização das mesmas.

Para tanto, indispensável se conhecer um pouco mais acerca de tais substâncias, sua classificação e seus efeitos na saúde humana. O que será objeto dos tópicos a seguir delineados.

2.3.2 Base conceitual e classificação dos agrotóxicos

Agrotóxicos, defensivos agrícolas, pesticidas, praguicidas, remédios de planta, veneno, diversas são as designações utilizadas para se referir a um grupo de substâncias químicas utilizadas no controle de pragas (animais e vegetais) e doenças de plantas. Substâncias essas que, segundo Terra e Pelaez (2009), são

fruto do processo de evolução e diversificação da indústria química, que tem como uma de suas ramificações a química fina, responsável pelo aproveitamento econômico dos produtos secundários oriundos das moléculas químicas primárias, de modo que, a criação da grande indústria química de agrotóxicos não foi desencadeada por pressão da agricultura, mas restou como consequência dos esforços bélicos empreendidos durante a Segunda Guerra Mundial.

No decorrer do desenvolvimento de produtos utilizáveis como arma biológica durante a guerra, algumas das substâncias criadas em laboratório revelaram efeitos letais para os insetos e outros seres vivos, o que despertou a indústria para, em tempos de paz, redirecionar a pesquisa agrícola no sentido de aproveitar o que tinha sido um grande negócio em tempos de guerra.

Conforme já mencionado, os efeitos toxicológicos dessas substâncias atingem, comprovadamente, a saúde humana, e, tão extensa quanto a lista de efeitos nocivos dos agrotóxicos à saúde humana é a discussão sobre a nomenclatura correta dessa gama de produtos, a qual, de acordo com os interesses de grupo (ou grupos) envolvido(s), pode dar-lhes conotações muitas vezes opostas ao sentido real, a exemplo do eufemismo utilizado quando da expressão “defensivo agrícola”.

Segundo a *Food and Agriculture Organization* (FAO), Programa da Organização das Nações Unidas (ONU) responsável pelas áreas de agricultura e alimentação, os agrotóxicos são definidos como:

Qualquer substância, ou mistura de substâncias, usadas para prevenir, destruir ou controlar qualquer praga – incluindo vetores de doenças humanas e animais, espécies indesejadas de plantas ou animais, causadoras de danos durante (ou interferindo na) a produção, processamento, estocagem, transporte ou distribuição de alimentos, produtos agrícolas, madeira e derivados, ou que – ou que deva ser administrada para o controle de insetos, aracnídeos e outras pestes que acometem os corpos de animais de criação. (FAO, 2003)

No cenário brasileiro, antes da Constituição de 1988, a legislação tratava esse grupo de produtos químicos por defensivos agrícolas, denominação que, pelo seu próprio significado, excluía todos os agentes utilizados nas campanhas sanitárias urbanas. Fazia parte da Portaria 3.214 de 8 de junho de 1978, que aprova as Normas Regulamentadoras (NRs) relativas à Segurança e Medicina do Trabalho, especificamente da Norma Regulamentadora Rural no 5 (NRR 5), que tratava da

utilização de produtos químicos no trabalho rural. A mesma Norma, alterada durante o processo Constituinte, passa a tratar, a partir da data de sua promulgação, esse grupo de produtos químicos por agrotóxicos. (Lei Federal no 7.802, de 11 de julho de 1989, atualmente regulamentada pelo Decreto 4.074, de 4 de janeiro de 2002. O Decreto 4.074/02 revogou o Decreto 98.816, de 11 de janeiro de 1990, que regulamentou primeiramente a Lei de Agrotóxicos).

Assim, a NRR 5 (revogada pela portaria MTE 191/2008) definia os agrotóxicos da seguinte maneira:

Entende-se por agrotóxicos as substâncias, ou mistura de substâncias, de natureza química quando destinadas a prevenir, destruir ou repelir, direta ou indiretamente, qualquer forma de agente patogênico ou de vida animal ou vegetal, que seja nociva às plantas e animais úteis, seus produtos e subprodutos e ao homem.

Tal norma foi substituída pela NR 31(Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura), que, por sua vez, não definiu os agrotóxicos, restringindo-se a estabelecer as normas referentes a proteção dos trabalhadores em exposição direta e indireta aos agrotóxicos, haja vista a incumbência de conceituar os agrotóxicos ter sido realizada pela Lei Federal nº 7.802 de 11/07/89, regulamentada através do Decreto nº 4074/2002, no seu artigo 2, inciso I, define o termo agrotóxico e afins como sendo:

Os produtos e os agentes de processos físicos, químicos ou biológicos, destinados ao uso nos setores de produção, no armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, na proteção de florestas, nativas ou implantadas, e de outros ecossistemas e também de ambientes urbanos, hídricos e industriais, cuja finalidade seja alterar a composição da flora ou da fauna, a fim de preservá-las da ação danosa de seres vivos considerados nocivos e também substâncias e produtos, empregados como desfolhantes, desseccantes, estimuladores e inibidores de crescimento.

O termo agrotóxico ao invés de defensivo agrícola passou a ser utilizado no Brasil para denominar os venenos agrícolas, evidenciando a toxicidade desses produtos ao meio ambiente e à saúde humana, são também genericamente denominados de praguicidas, pesticidas, biocidas, agroquímicos, produtos fitossanitários, defensivo agrícola, entre outros (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 1997), o que representou grande avanço da lei, vez que a mudança do

termo “defensivos agrícolas” para “agrotóxicos” foi conseguida após muita negociação política, em que se destacou o papel da sociedade civil organizada em sindicatos rurais, cooperativas de produtores rurais e de outros grupos que representaram o interesse do usuário/consumidor contra esse *lobby*, já que a terminologia “defensivos agrícolas” tinha uma aceitação muito grande por parte dos comerciantes e fabricantes de tais insumos, principalmente pela conotação positiva que conferia aos agrotóxicos (um agente que vai ‘defender’ a sua lavoura ‘indefesa’ das pragas que poderiam acometê-la).

É preciso que se esclareça que a definição de agrotóxico exclui fertilizantes e químicos ministrados a animais para estimular crescimento ou modificar comportamento reprodutivo. Apesar da lei ter adotado a terminologia agrotóxicos, muitas empresas fazem uso da nomenclatura defensivo químico, para que não seja diminuir o impacto da terminologia agrotóxico. Mas, como afirmado acima, os defensivos são os mesmos agrotóxicos, ou seja, não passam de venenos que podem ser prejudiciais tanto ao homem quanto ao meio ambiente.

Silva (2014) mostra a contradição que pode estar por trás da definição de defensivo químico:

Essas substâncias são desenvolvidas para eliminar seres biológicos, e o limite entre matar um inseto e um ser humano é muito curto. Por isso, é preciso desmistificar o mito do “uso totalmente seguro”, os agrotóxicos penetram por quase todos os nossos órgãos, inclusive pela pele e orelhas (2014, p.27).

São vários os tipos de agrotóxicos comercializados e também varia o nível de toxicidade dos mesmos. Segundo o tipo os agrotóxicos são classificados como a) inseticidas; b) fungicidas; c) herbicidas; d) acaricidas e e) rodenticidas. Cada tipo é composto por uma variedade de produtos químicos danosos à saúde . Alguns inclusive já foram banidos em várias partes do mundo mais ainda continuam sendo comercializados no Brasil.

Veja-se a seguir, um sumário dos principais agrotóxicos empregados mundialmente, de acordo com o tipo de praga que controla e com o grupo químico a que pertencem.

Assim, confirmam-se efeitos nocivos a saúde humana promovidos pelos agrotóxicos, a classificação dos mesmos segundo o seu grau de toxicidade para o ser humano é fundamental, pois fornece a toxicidade desses produtos relacionados com a Dose Letal 50 (DL50).

Tabela 2. Principais categorias de agrotóxicos quanto à natureza da praga combatida e ao grupo químico a que pertencem

Classificação quanto à natureza da praga controladora	Classificação quanto ao grupo químico	Exemplos (produto/substâncias/agentes)
Inseticidas (controle de insetos)	Inorgânicos	Fosfatos de alumínio, arsenato de cálcio
	Extratos vegetais	Óleos vegetais
	Organoclorados	Aldrin, *DDT, *BCG*
	Organofosforados	Fenitrotion, Paration, Malation, Metil-paration
	Carbamatos	Carbofuran, Aldicarb, Carbaril
Fungicidas (combate aos fungos)	Piretróides sintéticos	Deltametrina, Permetrina
	Microbiais	<i>Bacillus thuringiensis</i>
	Inorgânicos	Calda Bordalesa, enxofre
	Ditiocarbomatos	Mancozeb, Tiram, Metiram
	Dinitrofenóis	Binapacril
	Organomercuriais	Acetato fenilmercúrio
	Antibióticos	Estreptomicina, Ciclo-hexamida
	Trifenil estânio	Duter, Brestam
Herbicidas (combate às plantas invasoras)	Compostos Formilamina	Triforina, CLoraniformetam
	Fentalamidas	Captafol, Captam
	Inorgânicos	Arsenito de sódio, cloreto de sódio
	Dinitrofenóis	Bromofenoxim, Dinoseb, DNOC
	Fenoxiacéticos	CMPP, 2,4-D, 2,4,5-T
	Carbamatos	Profam, CLoroprofan, Bendiocarb
	Dipiridilos	Diquat, Paraquat, Difenzoquat
	Dinitroanilinas	Nitralin, Profluralin
Desfoliantes (combate às folhas indesejadas)	Benzonitrilas	Bromoxinil, Diclobenil
	Glifosato	Round-up
	Dipiridilos	Diquat, Paraquat
Fumigantes (combate às bactérias do solo)	Dinitrofenóis	Dinoseb, DNOC
	Hidrocarbonetos halogenados	Brometo de metila, cloropietrina
	Geradores de Metil-isocianato	Dazomet, Metam
	-	Formaldeídos

Fonte: PERES, F., and MOREIRA, JC., orgs. *É veneno ou é remédio?: agrotóxicos, saúde e ambiente* [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2003. 384 p. ISBN 85-7541-031-8. Available from SciELO Books <<http://books.scielo.org>>.

A Lei nº 7802, de 11 de julho de 1989, regulamentada pelo Decreto nº 4074, de 04 de janeiro de 2002, publicado no DOU de 08 de janeiro de 2002, dispõe que os rótulos deverão conter uma faixa colorida indicativa de sua classificação toxicológica.

Desse modo, os agrotóxicos usados no Brasil são classificados pela ANVISA⁴ em quatro grupos toxicológicos como mostra o quadro 2 a seguir:

⁴ A classificação toxicológica dos agrotóxicos é feita em função de estudos laboratoriais com exposição oral, dérmica e inalatória para determinar a CL50 e DL50 (Concentração Letal e Dose

Tabela 3. Classificação toxicológica dos agrotóxicos

CLASSE	TOXIDADE	COR INDICADA NA EMBALAGEM
I	Extremamente tóxico	Faixa vermelha
II	Altamente tóxico	Faixa amarela
III	Moderadamente tóxico	Faixa azul
IV	Pouco tóxico	Faixa verde

Fonte: LONDRES (2011), com adaptações

Tais informações devem constar nas bulas e embalagens dos agrotóxicos para que atuem como instrumentos orientadores aos fornecedores e, sobretudo, aos trabalhadores que lidam com tais produtos quanto ao nível de precaução a ser adotado no manuseio das referidas substâncias, visto que, como dito alhures, indiscutíveis os efeitos nocivos dos mesmos na saúde humana a curto e longo prazo, bem como os danos ao meio ambiente, razão pela qual destinou-se o tópico a seguir para tratar do assunto à luz dos dados extraídos do Dossiê da Abrasco (2015) e do recente Relatório do PARA.

3.3 Efeitos dos agrotóxicos na saúde humana e no meio ambiente

Tecidas algumas considerações acerca de como o modelo hegemônico do agronegócio brasileiro é responsável pelo aumento do consumo de agrotóxicos, bem como pelo interesse em atenuar/maquiar os impactos do seu uso em priorização da lucratividade, o que foi visto inclusive em relação as nomenclaturas utilizadas para designar as referidas substâncias, a exemplo da antiga expressão “defensivos agrícolas”, que era empregada antes da Lei nº 7802/89, importa mencionar ainda, que tal retórica da ocultação não encontraria suficiente lastro se não contasse com a guarida de instituições científicas que, com suas abordagens positivistas e

Letal, dadas em miligramas do produto tóxico por quilo de peso corporal necessários para matar 50% dos ratos ou outros animais expostos ao produto). Para os estudos de DL50 oral, por exemplo, produtos sólidos se enquadram na Classe I, Extremamente Tóxicos, quando a DL50 é $\leq 0,005$ grama/kg de peso do rato. Na Classe II, Muito Tóxicos, quando a DL50 é $> 0,005$ até $0,05$ grama/kg. Classe III - Moderadamente Tóxicos, DL50 $> 0,05$ a $0,5$ gramas/kg. Classe IV - Pouco tóxicos, DL50 $> 0,5$ gramas/kg. Ao final da análise de uma bateria de estudos de exposição por via oral, dérmica e inalatória, a classe tóxica do produto será determinada pela mais tóxica que aparecer em um dos estudos agudos.

reducionistas, são apresentadas à opinião pública como neutras e, portanto, imunes a subjetivismos ideológicos.

Segundo o dossiê ABRASCO (2015), essa blindagem epistemológica encontra sua expressão mais eloquente nas noções de uso seguro ou de uso racional dos agrotóxicos. Além de criarem a falsa ideia de que algumas medidas preventivas eliminariam os riscos de intoxicação humana e ambiental, essas terminologias formam uma blindagem jurídica para as empresas agroquímicas diante dos milhares de casos de intoxicação anuais, cuja responsabilidade é cínica e convenientemente transferida para as vítimas, sob a alegação de que estas não adotam os procedimentos de segurança recomendados.

As noções de limite máximo de resíduos (LMR) ou de ingestão diária aceitável (IDA) também integram o amplo repertório da retórica da ocultação. Ambas são derivadas de um enfoque cartesiano indevidamente aplicado a um objeto de estudo complexo como a toxicologia, mas extremamente funcional para transmitir a ideia de confiança em supostos limites de tolerância relacionados à contaminação por agrotóxicos dos alimentos e da água de consumo humano. Quando essa aberrante abordagem de quantificação da saúde se presta a estabelecer um parâmetro aceitável de contaminação do leite materno (NETTO, 2009), fica patente que o limite transposto é o da tolerância ética para com os usos e abusos de uma ciência domesticada pelos interesses do grande capital.

Nessa mesma linha, o que dizer da autorização da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) para a elevação em cinquenta vezes dos LMR de glifosato na soja (ANVISA, 2005) e em dez vezes no milho, viabilizando dessa forma o plantio comercial de variedades transgênicas resistentes a este princípio ativo comprovadamente carcinogênico que integra a composição do herbicida mais empregado nas lavouras brasileiras? (AS-PTA, 2010). O que dizer ainda do fato de 22 dos cinquenta princípios ativos mais empregados no Brasil estarem banidos em outros países? Será o metabolismo dos brasileiros é mais tolerante aos venenos, ou serão as instituições de regulação brasileiras mais tolerantes às pressões corporativas?

Tais indagações se fazem pertinentes diante dos efeitos que a comunidade científica comprovadamente constatou em relação à saúde humana, pois, mesmo que alguns agrotóxicos não sejam capazes de produzir efeitos agudos a saúde humana, dado o seu menor grau de toxicidade, não se pode perder de vista os efeitos

crônicos que podem ocorrer meses, anos ou até décadas após a exposição, manifestando-se em várias doenças como cânceres, má-formações congênitas, distúrbios endócrinos, neurológicos e mentais.

No quadro 3 a seguir, são apresentados os sintomas de intoxicação aguda e crônica dos principais grupos químicos de agrotóxicos.

Tabela 4. Classificação e efeitos e/ou sintomas agudos e crônicos dos agrotóxicos

Praga que controla	Grupo químico	Sintomas de intoxicação aguda	Sintomas de intoxicação crônica
Inseticidas	Organofosforados e carbamatos	Fraqueza, cólicas abdominais, vômitos, espasmos musculares e convulsões	Efeitos neurotóxicos retardados, alterações cromossomiais e dermatites de contato
	Organoclorados	Náuseas, vômitos, contrações musculares involuntárias	Lesões hepáticas, arritmias cardíacas, lesões renais e neuropatias periféricas
	Piretroides sintéticos	Irritações das conjuntivas, espirros, excitação, convulsões	Alergias, asma brônquica, irritações nas mucosas, hipersensibilidade
Fungicidas	Ditiocarbamatos	Tonteiras, vômitos, tremores musculares, dor de cabeça	Alergias respiratórias, dermatites, doença de Parkinson, cânceres
	Fentalamidas	-	Teratogênese
Herbicidas	Dinitroferóis e pentaclorofenol	Dificuldade respiratória, hipertemia, convulsões	Cânceres (PCP-formação de dioxinas), cloroacnes
	Fenoxiacéticos	Perda de apetite, enjoo, vômitos, fasciculação muscular	Indução de produção de enzimas hepáticas, cânceres, teratogêneses
	Dipiridilos	Sangramento nasal, fraqueza, desmaios, conjuntivites	Lesões hepáticas, dermatites de contato, fibrose pulmonar

Fonte: OPAS/OMS (1996)

Os agrotóxicos acima relacionados têm sido encontrados nos alimentos analisados pelo Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos (PARA) da Anvisa, seja em níveis acima dos limites máximos permitidos ou em culturas para as quais não são autorizados, o que é assustador, pois, só para se ter uma ideia dos efeitos dos mesmos, colaciona-se adiante alguns dos estudos apresentados, extraídos do Dossiê ABRASCO (2015, p.63), vejamos:

Os agrotóxicos do grupo piretroíde, usados na agricultura, no ambiente doméstico e em campanhas de saúde pública como inseticida, estão associados a diversos efeitos graves sobre a saúde. A cipermetrina, agrotóxico classificado como altamente tóxico (classe II), é tóxica para os embriões de ratos, incluindo a perda pós-implantação dos fetos e má-formações viscerais (ASSAYED; KHALAF; SALEM, 2010). Efeitos semelhantes – mortes neonatais e má-formações congênitas – foram descritos em seres humanos plantadores de algodão (RUPA; REDDY; REDDI, 1991). O potencial mutagênico e genotóxico da cipermetrina foi comprovado em diferentes estudos: aberrações cromossômicas, indução de micronúcleos, alterações de espermatozoides, mutações letais dominantes e trocas de cromátides irmãs foram observados em camundongos (BHUNYA; PATI, 1988; SHUKLA; TANEJA, 2002; CHAUHAN; AGARWAL; SUNDARARAMAN, 1997). Em linfócitos humanos tratados com cipermetrina, também foram observadas aberrações cromossômicas e trocas de cromátides irmãs (KOCAMAN; TOPAKTAS, 2009). Além disso, a cipermetrina induziu a promoção de tumores em camundongos (SHUKLA; YADAV; ARORA, 2002) e, quando tratados por via oral, verificaram-se alterações nos níveis de testosterona com a consequente diminuição do número de espermatozoides (WANG et al., 2010), efeitos deletérios sobre os órgãos reprodutivos (DAHAMNA et al., 2010) inclusive após exposição na vida intrauterina (WANG et al., 2011) e também em ratos expostos por via oral (ELBETIEHA et al., 2001). Distúrbios neurocomportamentais também foram observados em diferentes estudos (MCDANIEL; MOSER, 1993; SMITH; SODERLUND, 1998; WOLANSKY; HARRILL, 2008).

Embora brevemente aqui reunidas, as evidências já disponíveis de danos dos agrotóxicos à saúde alertam para a gravidade da problemática, na medida em que dialogam com os grupos de agravos prevalentes no perfil de morbimortalidade do país.

Entretanto, esse conhecimento nos permite visualizar apenas a ponta do iceberg em vista que a maioria dos estudos parte de análises em animais ou *in vitro*, e que tais estudos analisam a exposição a um único tipo de agrotóxico ou princípio ativo, situação rara no cotidiano das pessoas, que podem ingerir, em um só alimento, dezenas deles.

Quanto aos danos ao meio ambiente, estes também são incontestáveis, seja de forma direta, caso em que decorrem da própria aplicação do produto, que atinge as vegetações, outras espécies e águas, ou de forma indireta, decorrente inclusive de descarte errado das embalagens que contaminam o solo e, por consequência as águas inclusive do subsolo. Para ilustrar serão citados alguns exemplos emblemáticos de danos ambientais desta espécie registrados no nosso país.

Não é preciso ir muito longe, no estado do Ceará, o “Estudo epidemiológico da população da região do Baixo Jaguaribe exposta à contaminação ambiental em área de uso de agrotóxicos” abordou dimensões da saúde dos trabalhadores e de saúde ambiental impactadas pelo processo de desterritorialização induzido pela

modernização agrícola (RIGOTTO, 2011). No estudo, verificou-se que, a exemplo do que vem ocorrendo no país, o consumo de agrotóxicos no estado tem se intensificado: aumento das vendas em cerca de 100%, passando de 1.649 toneladas de produtos comerciais de todas as classes em 2005, para 3.284 toneladas em 2009. Já em relação aos IAs, o acréscimo no mesmo período é de 963,3%, passando de 674 toneladas em 2005 para 6.493 toneladas em 2009 (MARINHO, 2010)

A referida autora afirma ainda que no que diz respeito à contaminação de alimentos, o estudo investigou a contaminação da água para consumo humano, com base nas preocupações manifestadas pelas comunidades da Chapada do Apodi, nos municípios de Limoeiro do Norte e Quixeré. Tais comunidades são abastecidas pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE), que procede à desinfecção da água que percorre os canais do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi utilizando pastilhas de cloro. Essa água pode ser contaminada pelos agrotóxicos nas diferentes formas de sua pulverização e de descarte de embalagens. Entre aquelas se ressalta a pulverização aérea, adotada no cultivo da banana, e realizada de seis a oito vezes por ano, em áreas de cerca de 2.950 hectares, utilizando fungicidas de classes toxicológicas 1 e 2 (extremamente tóxico e altamente tóxicos) e classe ambiental 2 (muito perigoso).

Nesses canais, nas caixas d'água do SAAE e em poços profundos foram colhidas 24 amostras de água (em triplicata), as quais foram analisadas pelo Laboratório do Núcleo Interdisciplinar de Estudos Ambientais Avançados da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), com a técnica de cromatografia líquida acoplada a espectrometria de massas com ionização electrospray (LC-MS). O equipamento é um cromatógrafo ESI-MS modelo LCQ-FLEET da Thermo Scientific. Os resultados mostraram a presença de agrotóxicos em todas as amostras, sendo importante destacar a presença de pelo menos três e até dez IAs diferentes em cada amostra, o que caracteriza a polixposição (MARINHO, 2010).

A pesquisa ainda aponta para o fato de que vários princípios ativos identificados nas amostras de água foram ou estão sendo reavaliados neste momento pela Anvisa, com vista à proibição ou restrição, como o glifosato, a abamectina, o carbofurano, o endosulfan e o fosmete.

Ainda sobre pesquisas acerca dos impactos ambientais na mesma região, Londres (2011, p. 66) alerta para o fato de que um grande aquífero chamado

Jandaíra, localizado sob parte do Ceará e do Rio Grande do Norte, composto por duas formações chamadas Jandaíra e Açú. Nos dois estados, a região que cobre o aquífero tem sido ocupada por empresas de fruticultura e perfurada para a extração de água para irrigação. São poços artesianos profundos, alguns com mais de 100 metros de profundidade.

Preocupada com a sobreexploração destas águas, a Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos do Ceará instalou equipamentos em 73 poços do município de Quixeré - CE e apurou que, em 2008, somente destes poços foram retirados 14 milhões de metros cúbicos de água, enquanto a recarga do aquífero pela chuva no mesmo ano foi estimada em apenas 10 milhões de metros cúbicos. Ou seja, estes 73 poços sozinhos foram responsáveis por um déficit de 4 milhões de metros cúbicos em apenas um ano.

Entre estes 73 poços monitorados, a Companhia escolheu dez para coletar amostras para análise de resíduos de agrotóxicos. E encontrou venenos agrícolas em 6 deles (justamente os venenos usados na produção de banana e abacaxi). Este fato é incrivelmente alarmante, considerando-se a extensão do aquífero e o volume de água nele contido. São águas que estão a mais de cem metros abaixo da terra e que já estão contaminadas! (LONDRES, 2011)

Outro impactante exemplo dos efeitos negativos ao meio ambiente é o caso do município de Lucas do Rio Verde em Mato Grosso, que destaca-se, dentre os cinco maiores produtores, com 37 mil habitantes, que produziu em 2010 cerca de 420 mil hectares entre soja, milho e algodão e consumiu 5,1 milhões de litros de agrotóxicos nessas lavouras (IBGE, 2011; INDEA-MT, 2011).

Pesquisadores da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) analisaram o “acidente rural ampliado” ou a “chuva” de agrotóxicos que atingiu a zona urbana de Lucas do Rio Verde em 2006, quando os fazendeiros dessecavam soja transgênica para a colheita com paraquat em pulverização aérea no entorno da cidade, ocasionando a “queima” de 180 canteiros de plantas medicinais no centro da cidade e de hortaliças em 65 chácaras do entorno da cidade, e desencadeou um surto de intoxicações agudas em crianças e idosos (PIGNATI; MACHADO; CABRAL, 2007; MACHADO, 2008).

Durante os anos de 2007 a 2010 realizou-se em Lucas Rio Verde uma pesquisa da UFMT e da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), coordenada por Moreira e colaboradores (2010) em conjunto com professores e alunos de quatro escolas –

uma no centro da cidade, outra na interface urbano-rural e duas escolas rurais –, na qual se avaliaram alguns componentes ambientais, humanos, animais e epidemiológicos relacionados aos riscos dos agrotóxicos. Os dados foram coletados e analisados, e demonstraram (MOREIRA, 2010):

- a) exposição ambiental/ocupacional/alimentar de 136 litros de agrotóxicos por habitante durante o ano de 2010;
- b) as pulverizações de agrotóxicos por avião e trator eram realizadas a menos de dez metros de fontes de água potável, de córregos, de criação de animais, de residências e periferia da cidade, desrespeitando o Decreto MT n. 2.283/2009 (MATO GROSSO, 2009), que limita a trezentos metros a pulverização por trator ou por pulverizador costal daquelas localidades, assim como a Instrução Normativa do MAPA n. 02/2008, que limita a quinhentos metros a pulverização aérea de agrotóxicos daquelas localidades;
- c) contaminação com resíduos de vários tipos de agrotóxico em 83% dos 12 poços de água potável das escolas, em 56% das amostras de chuva (pátio das escolas) e em 25% das amostras de ar (pátio das escolas) monitoradas por dois anos;
- d) presença de resíduos de vários tipos de agrotóxico em sedimentos de duas lagoas, semelhantes aos tipos de resíduo encontrados no sangue de sapos, sendo que a incidência de má-formação congênita nesses animais foi quatro vezes maior do que na lagoa-controle.

Os dados acima são pequenas amostras a evidenciar o que Rachael Carson já alertava em 1962, a guerra que a civilização travou contra a vida ao importar a tecnologia da indústria bélica para a agricultura, sob a falácia da chamada Revolução Verde, é preciso que se acentue a consciência quanto a proporção e gravidade do problema que requer abordagens integradoras e interdisciplinares para a avaliação e o controle dos efeitos nocivos dos agrotóxicos sobre a saúde humana e o ambiente, integrando as ciências farmacêuticas/toxicológicas e sociais/humanas, de forma a colocar a vulnerabilidade das populações rurais, do consumidor dos produtos e do meio ambiente no eixo central das análises e avaliações.

No âmbito jurídico, notadamente após a Constituição democrática 1988, que consagrou o meio ambiente como direito fundamental, bem como o direito a alimentação adequada como um direito social dentro do contexto da Segurança Alimentar e Nutricional, cumpre-nos observar quais medidas estão implementadas pelo Estado Brasileiro para que assegure este direito à população. Desse modo, no sentido de melhor delimitar a pesquisa, elegeu-se a análise do marco regulatório acerca dos agrotóxicos no país, notadamente no município de Sousa-PB (recorte geográfico da pesquisa), no âmbito do qual se verificará, dentro da competência que lhe é conferida, a atuação legislativa da municipal acerca da matéria, abordagem realizada no capítulo a seguir.

2.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O discurso de que o uso de agrotóxicos consiste num “mal necessário” para assegurar a produção agrícola suficiente a atender a atual demanda tem sido invocado para justificar a implantação e intensificação de tal medida a ponto de, no Brasil, conforme foi apontado neste capítulo, o uso de agrotóxicos ter assumido, na última década, proporções alarmantes.

Entre 2001 e 2008 a venda de venenos agrícolas no país saltou de pouco mais de US\$ 2 bilhões para mais US\$ 7 bilhões, quando alcançamos a triste posição de maior consumidor mundial de venenos. Foram 986,5 mil toneladas de agrotóxicos aplicados. Em 2009 ampliamos ainda mais o consumo e ultrapassamos a marca de 1 milhão de toneladas – o que representa nada menos que 5,2 kg de veneno por habitante!(LONDRES, 2011)

Ocorre que junto a esses índices, a pesquisa demonstrou que também tem sido verificados, a despeito da dificuldade de pesquisa e divulgação em razão do interesse econômico predominante, nefastos efeitos dos agrotóxicos na saúde humana, seja por intoxicação aguda ou crônica daqueles que trabalham com tais venenos, seja pelo risco que os consumidores de produtos agrícolas correm em razão da constatação de resíduos em diversos itens da mesa do brasileiro, bem como, no meio ambiente, alterando ou eliminando a harmonia dos ecossistemas, poluindo águas, de modo a se concluir que o discurso acima mencionado (do “mal necessário”), não deve subsistir ante a constatação dos efeitos do seu uso, exigindo-se do Poder Público uma atuação mais contundente na busca de soluções para tal problemática, inclusive do ponto de vista da regulamentação legal, que deve tratar da matéria com o rigor necessário, além de ser efetivamente aplicada pelos órgãos de controle.

2.5 REFERÊNCIAS

BARBOSA, Vanessa. **A última gota**. 1. ed. São Paulo: Planeta, 2014.

BRASIL. **Decreto n. 4.074, de 04 de janeiro de 2002**. Regulamenta a Lei no 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4074.htm Acesso em: 17 jan. 2017.

_____. **Lei n. 7.802, de 11 de julho de 1989**. Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7802.htm . Acesso em: 17 jan. 2017.

_____. **Constituição** (1988). Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 17 jan. 2017

BOMBARDI, Larissa. **Intoxicação e morte por agrotóxicos no Brasil: a nova versão do capitalismo oligopolizado**. Boletim Data Luta, v. 45, p. 1-21, 2011 Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. Agrotóxicos na ótica do Sistema Único de Saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. – Brasília: Ministério da Saúde, 2016.2 v. : I. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/agrotoxicos_otica_sistema_unico_saude_v1_t.1.pdf

CARNEIRO, Fernando Ferreira (Org.) **Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde**. Organização de Fernando Ferreira Carneiro, Lia Giraldo da Silva Augusto, Raquel Maria Rigotto, Karen Friedrich e André Campos Búrigo. - Rio de Janeiro: EPSJV; São Paulo: Expressão Popular, 2015.

EGITO, J. L. do. **Análise da situação locacional e das instalações físicas de lojas que vendem produtos agrotóxicos na cidade de Sousa/PB**. In: XXX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO Maturidade e desafios da Engenharia de Produção: competitividade das empresas, condições de trabalho, meio ambiente. São Carlos, SP, Brasil, 12 a15 de outubro de 2010.

JARDIM, I. C. S.F.; ANDRADE, J. A.; QUEIROZ, S. C. N. Resíduos de agrotóxicos em alimentos: uma preocupação ambiental global: um enfoque às maçãs. **Química Nova** [online]. 2009, v. 32, n. 4, p. 996-1012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-40422009000400031&script=sci_arttext>. Acesso em: 08 mar. 2017.

LAKATOS, Eva Maria. MARCONI Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LONDRES, Flavia. **Agrotóxicos no Brasil: um guia para ação em defesa da vida**. – Rio de Janeiro: AS-PTA – Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa, 2011.

MARINHO, AMCP. **Contextos e contornos da modernização agrícola em municípios do Baixo Jaguaribe-CE: o espelho do (des)envolvimento e seus reflexos na saúde, trabalho e ambiente**. Tese (Doutorado em Saúde Pública). Departamento de Prática de Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6135/tde-08112010-100604/pt-br.php>

NETTO, C. G. **Nem o leite materno escapa de contaminação**. *Jornal da Unicamp*, 23mar. 2009, p. 4. Disponível em: <www.unicamp.br/unicamp/unicamp_hoje/ju/marco2009/ju423p-df/Pag04.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2017.

PERES, F., and MOREIRA, JC., orgs. **É veneno ou é remédio?: agrotóxicos, saúde e ambiente** [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2003. 384 p. ISBN 85-7541-031-8. Available from SciELO Books <<http://books.scielo.org>>. Available from SciELO Books

PIMENTEL, L.C.F. et al. O inacreditável uso de produtos químicos perigosos no passado. **Química Nova** [online], v. 29, n. 5, p. 1138-1149, 2006. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/qn/v29n5/31083.pdf>>. Acesso em: 03 mar. 2017.

PELAEZ, V.; Terra, F.H.B; Silva, L.R.. **A regulamentação dos agrotóxicos no Brasil: entre o poder de mercado e a defesa da saúde e do meio ambiente**. Artigo apresentado no XIV Encontro Nacional de Economia Política / Sociedade Brasileira de Economia Política - São Paulo/SP, de 09/06/2009 a 12/06/2009. 22 p. Disponível em: http://www.sep.org.br/artigo/1521_b91605d431331313c8d7e1098bb1dd34.pdf

PORTO, Marcelo Firpo and SOARES, Wagner Lopes. Modelo de desenvolvimento, agrotóxicos e saúde: um panorama da realidade agrícola brasileira e propostas para uma agenda de pesquisa inovadora. **Rev. bras. saúde ocup.** [online]. 2012, vol.37, n.125, pp.17-31. ISSN 0303-7657. <http://dx.doi.org/10.1590/S0303-6572012000100004>.

Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0303-76572012000100004>.

REGALA, Raisia Maria de Sousa. **Conquistar a terra não é suficiente: o uso de agrotóxicos pela empresa Santana e a luta dos assentados do Nova Vida I pela vida na terra**. Raisia Maria de Sousa Regala. – João Pessoa, 2014. 70p. : il. – Monografia (Bacharelado em Geografia) Universidade Federal da Paraíba. Orientadora: Prof^a. Dr^a. Emília de Rodat Fernandes Moreira. Co-orientadora: Prof^a. Ms. Silvana Cristina Costa Correia. Disponível em: [rei.biblioteca.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/821/1/RMSR06102014.pdf](http://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/821/1/RMSR06102014.pdf)

TERRA, Fábio Henrique Bittes; PELAEZ, Victor Manoel. **A evolução da indústria de agrotóxicos no Brasil de 2001 a 2007, a expansão da indústria e as modificações na lei de agrotóxicos**. Disponível em: <www.sober.org.br/palestra/9/755>. Acesso em 20 de fev. 2017.

ZAPPE, J. A. **Agrotóxicos no contexto químico e social**. 2011. 134 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências) - Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, RS, 2011. Disponível em: <http://cascavel.cpd.ufsm.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=3587>. Acesso em: 10 mar. 2017.

3 MARCO REGULATÓRIO DOS AGROTÓXICOS NO BRASIL: ANÁLISE DA COMPETÊNCIA LEGISLATIVA MUNICIPAL SOBRE AGROTÓXICOS NO ÂMBITO DE SOUSA-PB

3.1 CONTEXTO

Conforme sabido, a problemática dos agrotóxicos tem suscitado preocupação na comunidade acadêmica ante os impactos promovidos pelo seu uso, refletidos nas mais diversas áreas do saber, Direito, meio ambiente, sistemas agroindustriais, saúde coletiva, etc. Na perspectiva jurídica, que é o enfoque da presente pesquisa, cumpre-nos salientar que a proteção jurídico-ambiental é consagrada na Constituição da República Federativa de 1988, sendo dever da União, dos Estados e municípios, dentro das competências que lhe foram conferidas, zelar pelo meio ambiente equilibrado, mas nem sempre foi assim, antes da Constituição de 1988 o cenário legislativo em relação aos agrotóxicos era diverso, razão pela qual se faz necessária esta análise acerca do marco regulatório sobre a matéria no Brasil no período anterior e posterior a CF/88.

Ante o exposto, o presente capítulo apresenta o marco regulatório dos agrotóxicos antes e depois da Constituição de 1988. Ao mesmo tempo em que aborda a forma federativa de Estado no intuito de demonstrar como foram distribuídas as competências legislativas entre os entes da federação, a fim de se perquirir qual a competência legislativa dos municípios quanto aos agrotóxicos e, por fim, verificar se o Poder Legislativo de Sousa tem atuado nesse sentido.

Contribuindo assim, para os estudos ambientais, bem como para os objetivos da presente pós-graduação uma vez que a partir dos resultados aferidos, notadamente com a verificação da (in) efetividade das normas federais e (in) existência de leis ou ações municipais quanto a fiscalização do comércio e uso dessas substâncias no município de Sousa, pretende-se colaborar para a modificação deste cenário na realidade local.

3.2 MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho científico constitui-se de um levantamento bibliográfico voltado ao estudo de doutrinas, artigos científicos, trabalhos monográficos e

dissertativos básicos e especializados e de áreas afins. Bem como, pesquisa documental, destinada à abordagem dos relatórios e dossiês emitidos por órgãos públicos nacionais e internacionais, além de tabelas com a normatização relativa aos conceitos, classificação e nomenclatura dos agrotóxicos, bem como seus efeitos na saúde humana e no meio ambiente.

Sendo utilizado o método dedutivo, que de acordo com Lakatos e Marconi (2010) consiste em, partindo de uma constatação geral, qual seja, a existência de reais impactos do uso de agrotóxicos no meio ambiente e saúde humana, chega-se a uma premissa menor, a obrigatoriedade da regulamentação e observância às normas referentes ao registro, comercialização e utilização dos agrotóxicos. E do histórico-evolutivo, pois a compreensão atual do intenso uso e seus efeitos no cenário brasileiro perpassa, necessariamente, por uma análise do processo histórico referente a sua utilização.

3.3 PANORAMA LEGISLATIVO EXISTENTE ANTES DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988

Durante muito tempo, legislação federal referente aos agrotóxicos não acompanhou processo de sofisticação de aumento da sua complexidade intrínseca, nem seu maior uso na agricultura.

Até 1989 lei em vigor datava de abril de 1934 - Decreto nº 24.114 - primeiro documento que tratava da questão no país, controlando apenas os inseticidas os fungicidas, já que os outros agrotóxicos, como os herbicidas, acaricidas nematicidas, não tinham ainda distribuição em escala comercial. O surgimento, após Segunda Guerra Mundial, dos produtos organossintéticos, em sua maioria extremamente tóxicos, levou desatualização da legislação federal sobre matéria, deficiência parcialmente sanada através da emissão de alguns decretos e inúmeras portarias (ANDRADE, 1995).

A década de 70 assistiu um aumento substancial no uso de agrotóxicos, cujas características, tóxicas para os seres vivos poluidoras do ambiente, eram suprimidas de sua denominação, adotando-se conceito de defensivos agrícolas introduzido pela Portaria nº 295/1971 na linguagem burocrática de instituições ligadas agricultura das indústrias do ramo.

Em novembro de 1974 criou-se Associação Nacional de Defensivos Agrícolas (ANDEF), extinguindo-se Sociedade Brasileira de Defensivos Agrícolas (Sobrade). Ainda na década de 70, foi lançado Programa Nacional de Defensivos Agrícolas (PNDA) em 1975 e criada, em 1977, primeira regulamentação estadual, pelo estado do Rio Grande do Sul, para tentar reduzir uso de substâncias dotadas de alta toxicidade elevado poder poluente, especialmente os produtos clorados, a partir de então, tornou-se obrigatória utilização do Receituário Agrônômico nas operações que envolviam agrotóxicos, medida inicialmente restrita esse estado e, posteriormente, estendida todo território nacional, pela Portaria nº 007, de 13 de janeiro de 1981, do Ministério da Agricultura.

Observe-se que, para impor efetiva adoção dessa medida restritiva, já partir de fevereiro de 1978, o Banco do Brasil, através da Carta Circular Grupai no 2.967, estabeleceu exigência de apresentação do Receituário para contratação de financiamento para compra de agrotóxicos (ANDRADE, 1995).

Em 1982, novamente o Estado do Rio Grande do Sul, imitado por outros Estados da Federação, fez publicar o Decreto Estadual n. 30.787 de 22 de julho de 1982 que, dentre outras medidas, proibiu os pesticidas clorados em todo território estadual e fez promulgar a Lei Estadual n. 7747 de 22 de dezembro de 1982, que exigiu o cadastramento obrigatório das empresas que comercializam agrotóxicos no Estado.

Em 1985, na Representação de Inconstitucionalidade n. 1153, o Supremo Tribunal Federal declarou inconstitucionais esses dispositivos, decidindo que diante da competência legislativa da União, para legislar sobre normais gerais de defesa e proteção da saúde (artigo 8º, XVII, c, Constituição de 1967), não cabia ao Estado do Rio Grande do Sul legislar a respeito.

Em 11 de junho de 1986, na Representação de Inconstitucionalidade n. 1.246, pelos mesmos fundamentos acima, o Supremo Tribunal Federal declarou inconstitucionais os dispositivos da Lei paranaense n. 7.827 de 29 de dezembro de 1983, ratificando a competência da União para editar normas gerais de saúde e automaticamente tornando impedidos os Estados-Membros de definir agrotóxicos.

Com a promulgação da Constituição de 1988, ainda se o Supremo Tribunal Federal não tivesse declarado inconstitucionais os dispositivos das leis gaúcha e paranaense, os mesmos estariam atualmente com sua eficácia suspensa, diante da superveniência da Lei Federal n. 7.802/89, face ao que determina o parágrafo 4º do artigo 24 da Constituição vigente.

Com a vigência da Constituição de 1988, o meio ambiente foi reconhecido como bem jurídico protegido e, em 11 de julho de 1989, foi sancionada a Lei n. 7.802, que dispõe sobre a pesquisa, experimentação, a produção, a embalagem, a 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. Essa lei atualmente é regulamentada pelo Decreto n. 4.074 de 04 de janeiro de 2002, conforme veremos a seguir.

3.4 DA REALIDADE JURÍDICO-NORMATIVA APÓS A CF/88

3.4.1 Do Federalismo Brasileiro na Constituição de 1988 e a distribuição de Competências

O Brasil é um Estado composto que adotou na Constituição 1891, até o texto constitucional atual a forma federativa. Por meio dela, o poder central é descentralizado político, financeira e administrativamente entre os entes que compõem a federação.

O modelo brasileiro tem uma estrutura *sui generis* e com entes federativos com competências delimitadas constitucionalmente: União, Estados-Membros⁵, Municípios⁶ e Distrito Federal, em alguns, verificam-se aspectos anômalos. Desse modo, a sua estrutura organizacional tem se mostrado, em sua grande maioria, eficaz na resolução de conflitos entre os entes federados.

Outro elemento importante para a caracterização do federalismo, reporta ao seu modo de ser, atrelado à limitação do poder da autoridade, ainda no auge do constitucionalismo moderno, aproximando-se, por isso mesmo, do auge da Democracia.(BARACHO ,1986).

No que diz respeito a repartição de competências, esta entendida como a faculdade juridicamente atribuída a uma determinada entidade federativa, houve na federação brasileira a adoção do Princípio da Predominância dos Interesses como norteador da repartição de competências (também designado de repartição vertical de competências), e assim, quando o interesse for geral será destinado a União, o regional será dos Estados membros, o local competirá aos Municípios⁷.

Esse princípio parte da seguinte premissa: quanto maior a concentração política, maior serão as atribuições feitas pelo governo central. Deste modo: (i) a União congregará as atribuições inerentes aos interesses gerais; (ii) os Estados Membros serão detentores dos interesses regionais; (iii) os Municípios terão as

⁵São 26 (vinte e seis) Estados que compõem a federação brasileira questão distribuídos em cinco regiões: Norte, Nordeste, Centro-Oeste,Sudeste e Sul,.

⁶Conforme dados do IBGE (2010) o Brasil conta com um total de 5570 (cinco mil quinhentos e setenta municípios).

⁷ Conforme disposições dos arts. 20 a 24 CF/88.

incumbências dos interesses locais e o (iv) Distrito Federal cuidará de interesses regionais e local por ser um ente federativo anômalo.

As competências dos entes federativos também podem ser classificadas da forma como estão dispostas no Texto Constitucional. A doutrina sobre a temática adotou a seguinte classificação: (i) a União têm poderes enumerados; (ii) os Estados Membros têm poderes remanescentes; (iii) os Municípios têm poderes enumerados e (iv) o Distrito Federal têm poderes remanescentes e também poderes enumerados.

É importante que seja destacado diante do fato que, a maior parte das competências foi destinada a União o Texto Constitucional previu que lei complementar federal poderá autorizar aos Estados Membros a legislarem sobre questões específicas da União, conforme disposição do parágrafo único do art. 22 do Texto Constitucional de 1988.

As competências dos entes federados podem ser classificadas ainda **quanto** à natureza em competências materiais que diz respeito a prática de atos de gestão. A previsão desse tipo de competências da União (art. 20 CF/88) e a dos Municípios (art. 30, II a IX). Já a competência legislativa diz respeito à função legiferante, capacidade de elaborar leis sobre determinados assuntos. Aquelas destinadas a União tem previsão nos arts. 21 a 24 CF/88. Já os Municípios ficaram com a competência para legislarem sobre assuntos de interesse local e suplementar a legislação federal e estadual no que couber. Os Estados Membros detêm a capacidade legislativa remanescente conforme disposição do art. 25, §1º da CF/88.

No que tange a temática, outras definições são importantes para a sua exata compreensão. As competências enumeradas são aquelas as expressamente descritas no Texto Constitucional a cada entidade federativa como disposto nos arts. 21, 22 e 24 da CF/88, a dos Municípios estão elencadas no art. 30 da CF/88. Ainda têm-se as competências reservadas ou remanescentes, ou seja, aquelas que não foram atribuídas especificamente a nenhuma entidade federativa. As competências residuais são aquelas que foram, ou seja, ela é dada a determinado ente federativo, sendo instituída por lei. As competências implícitas são aquelas resultantes, inerentes ou decorrentes da própria natureza inerente ao Ente federativo, embora não expressamente previstos pela CF/88. E As competências comuns são denominadas cumulativas ou paralelas, atribuídas a todas as entidades federativas, sobre determinadas matérias, estando todas no mesmo plano hierárquico de acordo com a dicção do art. 23 da CF/88.

Por fim, ainda têm-se as competências concorrentes entendidas como aquelas que são atribuídas a União para estabelecerem normas gerais sobre determinados assuntos. Competindo aos Estados Membros e ao Distrito Federal desdobrarem-se em princípios gerais conforme proposição do art. 24, §1º da CF/88. Embora a Constituição não preveja expressamente a possibilidade dos Municípios poderem legislar sobre normas específicas de acordo com a previsão art. 30, II da CF/88. A competência suplementar é aquela atribuída aos Estados Membros para legislarem desdobrando às normas gerais estabelecidas pela União dentro da competência legislativa concorrente em consonância com art. 24, §2º da CF/88, todavia, não existindo legislação geral sobre normas gerais em matéria de competência concorrente, os Estados então irão adquirir competência legislativa plena de acordo com o art. 24, §3º da CF/88. Também os municípios detêm tal competência;

3.4.2 Competência Legislativa em Matéria ambiental na Constituição de 1988

A partir da Carta Constitucional vigente, a estrutura política em matéria ambiental passou a ser determinada pelos artigos 23, VI e VII, e art. 225. Isso exigiu do intérprete uma visão inovadora referente à aplicação do direito positivo, tendo em vista o critério de competência material cumulativa e de predominância do bem difuso em face dos bens públicos ou privados, estabelecendo os parâmetros para a tutela do direito ambiental no Brasil (FIORILLO,2013).

Na análise da repartição de competências legislativas tem aplicação o princípio da predominância dos interesses. Neste sentido, competem à União as matérias de interesse nacional, aos Estados, por sua vez, as de interesse regional, enquanto aos Municípios tocarão as competências legislativas de interesse local (FIORILLO, 2013).

Deve-se ressaltar que, o legislador entendeu que em algumas situações poderá haver interesses que serão concomitantemente locais, regionais e até mesmo nacionais. Assim, a Carta Constitucional vigente inicialmente adotou o sistema alemão de repartição de competências, em que foram elaborados critérios de competências exclusivas, privativas possibilitando-se delegação, as concorrentes, em que se permitem formação de regras gerais e suplementares e residuais, pertinentes aos Estados e Municípios (FIORILLO, 2013).

Torna-se perceptível, que a Constituição adota o princípio federativo mitigado pela atribuição de competências comuns e concorrentes a todos os entes federados. Trata-se de um federalismo de cooperação que permite em determinadas situações a atuação conjunta da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Pois, a divisão de competências não impede que os entes federativos atuem conjuntamente no propósito de atingirem metas perseguidas por todos, sem configurar abdicar de suas próprias competências, uma vez configurar-se estas como irrenunciáveis (HARGER, 2010).

Pertinente à classificação das competências interessante ressaltar a classificação trazida por Fiorillo 2013, p.218/220:

Podemos dividir as competências em *material e legislativa*.

A competência *material*, por sua vez, subdivide-se em: a) *exclusiva*: aquela reservada a uma entidade com exclusão das demais. É prevista no art. 21 da Constituição Federal; b) *comum*: é a competência atribuída a todos os entes federados que, em pé de igualdade, exercem-na, sem, todavia, excluir a do outro, porquanto esta competência é cumulativa. É prevista no art. 23 da Constituição Federal.

A competência *legislativa* subdivide-se em: a) *exclusiva*: é atribuída a um ente com exclusão dos demais, sendo certo que esta competência é indelegável. É prevista no art. 25, §§ 1º e 2º, da Constituição Federal; b) *privativa*: é a enumerada como própria de uma entidade, todavia passível de delegação e suplementação da competência. É prevista no art. 22 e parágrafo único da Constituição Federal; c) *concorrente*: é a competência prevista no art. 24 da Constituição Federal, a qual se caracteriza pela possibilidade de União, Estados e Distrito Federal disporem sobre o mesmo assunto ou matéria, sendo que à União caberá legislar sobre normas gerais; d) *suplementar*: correlata à concorrente, é a que atribui competência a Estados, Distrito Federal (art. 24, §2º) e Municípios (art. 30, II) para legislarem sobre normas que suplementem o conteúdo de princípios e normas gerais ou que supram a ausência ou omissão destas.

Assim, identifica-se uma complexidade pertinente à distribuição de competências em matéria ambiental. Destarte, que em determinados casos esta pode ser desempenhada a um só tempo pela União, pelos Estados, pelo Distrito Federal e pelos Municípios. Na verdade, isso não significa uma superposição de competências, na medida em que um dos entes federativos possui competência para expedir a lei geral, outra para complementá-la e assim, sucessivamente (HARGER, 2010).

Conforme pode-se perceber a Constituição Federal atribui competência legiferante pertinentes à temática ambiental à União, aos Estados e ao Distrito Federal, conforme disposições do art. 24, V, VI e VII. Assim, diante desta competência legislativa concorrente, encontra-se a União limitada a estabelecer

normas gerais (art. 24, § 1º). Destarte, caberá aos Estados e ao Distrito Federal a suplementação dessas normas gerais, conforme já declinado acima.

Importante destacar ainda, a competência legislativa suplementar atribuída aos Municípios (art. 30, II). Assim, conforme disposição constitucional, competem aos mesmos a suplementação à legislação federal e estadual no que couber.

Importante perfilhar a importância da competência estipulada aos Estados (concorrente) e aos Municípios (supletiva), uma vez que estes entes da federação encontram-se mais próximos da realidade local atendendo às peculiaridades da região, o que se encontram mais preparados para efetivarem a proteção ambiental preconizada pela Carta Magna vigente.

No que diz respeito à competência legislativa em matéria ambiental, conclui-se que o legislador constituinte desejou alcançar a máxima e efetiva proteção ambiental, independentemente do ente político que a realize, uma vez que todos receberam aludida competência da Carta Constitucional (FIORILLO, 2013).

Em síntese, observa-se que aos Estados e ao Distrito Federal não foi dada permissão constitucional para legislar exclusivamente, nem privativamente sobre matéria ambiental, apenas concorrentemente. Os Municípios podem legislar sobre questões ambientais, via competência suplementar, art. 30, II, da CF (BARBOSA, 2007).

Pertinente à competência *material* comum, já declinada anteriormente, a proteção ambiental encontra-se adaptada às normas que conferem deveres constitucionais aos entes da Federação, quais sejam: União, Estados, Distrito Federal e Municípios, a saber:

CF, Art. 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:

(...)

VI- proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas;

VII- preservar as florestas, a fauna e a flora.

Parágrafo Único. Lei complementar fixará normas para a cooperação entre a União e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, tendo em vista o equilíbrio do desenvolvimento e do bem-estar em âmbito nacional.

Ressalte-se que a competência comum atribuída aos entes federativos poderia restar difícil a identificação de qual norma administrativa seria melhor aplicada à situação específica. A fim de melhor resolver este problema, devem ser

utilizados os critérios da preponderância do interesse e o critério da colaboração (cooperação) entre os entes da federação. Desse modo, deve-se buscar como regra, privilegiar a norma que atenda de forma mais efetiva ao interesse comum (FIORILLO, 2013).

Ademais, a Lei Complementar nº 140 de 08 de dezembro de 2011 regulamenta as competências ambientais comuns entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, conforme determina o art. 23, parágrafo único, da Constituição.

Assim, a Lei Complementar 140/2011 listou as competências ambientais da União no seu art. 7º; a dos Estados no seu art. 8º, e a dos Municípios no art. 9º, cabendo ao Distrito Federal exercer cumulativamente as competências estaduais e municipais (AMADO, 2013).

Por fim, restou reservada aos Municípios a competência material de promover, no eu couber, o adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano (AMADO, 2013).

Ressalte-se que o Município desempenha uma importância considerável e preponderante na tutela ambiental brasileira, sobretudo pertinente à sadia qualidade de vida. Assim, o Município reúne melhores condições de atender de modo imediato às necessidades locais.

No que tange especificamente aos agrotóxicos, VAZ (2006, p.25) em seu trabalho intitulado “O Direito Ambiental e os Agrotóxicos”, leciona que:

no âmbito da competência concorrente, a União limitar-se-á a estabelecer normas gerais (parágrafo 1º), sem excluir a competência suplementar dos Estados (parágrafo 2º), que exercerão a competência legislativa plena, para atender suas peculiaridades, inexistindo lei federal sobre normas gerais (parágrafo 3º). Em outro dizer, a existência de legislação federal sobre normas gerais predomina sobre a estadual, cujo caráter complementar a restringe ao preenchimento de eventual lacuna deixada pela legislação emanada do poder central, sobretudo quanto às condições regionais. A competência dos Estados e do DF, no concernente à edição de normas gerais, é complementar. Diante das normas gerais federais, o Estado e o DF lhes dão condições de aplicabilidade no âmbito de seus territórios, atuando em caráter complementar. O Município, de sua vez, tendo em vista a norma geral (da União) e a norma complementar (do Estado), se nelas verificar a presença de omissões ou dúvidas quanto à aplicação a situações de interesse local, emite a necessária normatização de sentido suplementar.

Por sua vez, a Lei n. 7.802/89 tratou da competência legislativa em seu texto, sendo que o artigo 9º delimita que a União tem competência para dispor sobre produção, registro, comércio interestadual, exportação, importação, transporte,

classificação e controle tecnológico e toxicológico, e, numa interpretação constitucional, presume-se que essa seria a delimitação do espaço intitulado norma geral pelo artigo 24.

Aos Estados, o artigo 10 da Lei n. 7.802/89 destinou a competência para legislar sobre produção, consumo, comércio, uso e armazenamento de agrotóxicos. Pode-se perceber que a norma geral editada pela União delimita a competência dos Estados, repetindo da competência legislativa da União duas possibilidades para os Estados e acrescentando a estes, outras possibilidades.

Aos Municípios foi outorgada a competência legislativa suplementar sobre uso e armazenamento dos agrotóxicos no artigo 11.

Em uma leitura do artigo 24 da Constituição e de seus respectivos parágrafos, pode-se perceber que o legislador infraconstitucional destinou à União a competência legislativa para editar normas gerais sobre os assuntos do artigo 9º. Aos Estados, o legislador infraconstitucional destinou a possibilidade para legislar sobre normas gerais acerca de uso, comércio e armazenamento dos agrotóxicos.

Aos Municípios, não houve destinação para legislar sobre normas gerais, já que o legislador foi enfático ao lhe conferir única e exclusivamente a possibilidade para exercer a competência legislativa suplementar.

3.4.3 Apontamentos sobre a Lei nº 7802/89

No cenário nacional contemporâneo a promulgação a Lei nº 7802/89, quanto a proteção ao meio ambiente, prevalecia a normativa constitucional insculpida no artigo 225 da Constituição, que diz que *“Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida”*. E assegura que *“é dever do Poder Público e da coletividade defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”*

Um detalhamento deste Artigo 225 estabelece ainda que, *“Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente” (Parágrafo 1o, V)*.

Firmado neste parâmetro, foi aprovada a Lei nº 7802/89, no período da chamada Nova República (período de transição entre a ditadura militar e a instituição do Estado Democrático de Direito, sob a presidência de José Sarney),

pouco depois do assassinato de Chico Mendes. Foi um momento em que, devido a enormes pressões internacionais com foco sobre a Amazônia, ao medo dos militares de perder o controle sobre a floresta e suas fronteiras e à falta de apoio internacional, o governo brasileiro considerou estratégico aprovar um pacote de medidas pró meio ambiente (chamado “Nossa Natureza”), que incluía o Projeto de Lei sobre agrotóxicos.

A elaboração deste texto contou com a participação direta de parlamentares sensíveis à questão ambiental e de representantes da sociedade civil, como Sebastião Pinheiro, à ocasião representando a FAEAB (Federação das Associações de Engenheiros Agrônomos do Brasil). A própria definição, na lei, dos venenos agrícolas através do termo “agrotóxicos” representa uma vitória do movimento ambientalista e da agricultura alternativa, contra toda a pressão da indústria pela adoção do suave “defensivos agrícolas”(LONDRES, 2011).

Nesse contexto, representou um avanço incontestável por contemplar uma política mais rigorosa de registro de agrotóxicos, bem como a nova estrutura de registro dos agrotóxicos passou a ser compartilhada pelos Ministérios da Agricultura, da Saúde e do Meio Ambiente. Ao Ministério da Agricultura coube a avaliação do desempenho agrônomo do produto, ao da Saúde a avaliação toxicológica e ao do Meio Ambiente a avaliação ambiental.

Dentre os principais dispositivos destacam-se os seguintes dispositivos. Vejamos:

I - O que estabelece o conceito de agrotóxicos:

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

I - agrotóxicos e afins:

a) os produtos e os agentes de processos físicos, químicos ou biológicos, destinados ao uso nos setores de produção, no armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, na proteção de florestas, nativas ou implantadas, e de outros ecossistemas e também de ambientes urbanos, hídricos e industriais, cuja finalidade seja alterar a composição da flora ou da fauna, a fim de preservá-las da ação danosa de seres vivos considerados nocivos;

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

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

II – o que reconhece os riscos associados ao uso de agrotóxicos, e, por tal razão, proíbe o registro de agrotóxicos, seus componentes e afins nas seguintes condições:

Art. 3º- § 6º Fica proibido o registro de agrotóxicos, seus componentes e afins:

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

III – Proibição do fracionamento por entidades não credenciadas:

Art. 6º- § 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. (Incluído pela Lei nº 9.974, de 2000)

Ou seja: para fracionar agrotóxicos os estabelecimentos precisam de uma autorização. Estabelecimentos comerciais que realizem fracionamento e reembalagem sem autorização devem ser denunciados, pois estão colocando em risco de saúde seus funcionários, que manipulam e ficam expostos a produtos tóxicos, e seus clientes, que também ficam sujeitos a riscos ao transportarem, manusearem e armazenarem produtos perigosos em embalagens inadequadas.

IV – Exigência do Receituário Agrônomo: “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.”

De acordo com tal dispositivo, a compra destes produtos só pode ocorrer com a apresentação do chamado Receituário Agrônomo – o equivalente a uma “receita médica”, exigida para a compra de medicamentos tarjados. O Receituário

Agrônomo deve ser emitido por profissional legalmente habilitado (engenheiro agrônomo, engenheiro florestal ou técnico agrícola).

Segundo o Art. 65 do Decreto 4.074/2002, que regulamenta a Lei de Agrotóxicos, a receita deve ser específica para cada cultura ou problema e conter informações como o diagnóstico, doses de aplicação e quantidades totais a serem adquiridas do produto, época de aplicação, intervalo de segurança, entre outras.

Em tese, para que um profissional possa emitir um receituário agrônomo, ele deve antes visitar a propriedade rural ou examinar amostra do material infectado. São infinitos os relatos, entretanto, de que esta exigência não costuma representar impedimento ao comércio de agrotóxicos: “emite-se o papel, desde que não se perca a venda”. Em muitos casos, os comerciantes guardam blocos de receitas assinadas, que são preenchidas pelo vendedor no momento da venda. É muito comum, ainda, que a recomendação aos agricultores sobre produtos e quantidades a serem usados nas lavouras seja feita pelos próprios vendedores das casas agropecuárias (LONDRES, 2011).

V – Devolução das embalagens vazias:

Art. 14. As responsabilidades administrativa, civil e penal pelos danos causados à saúde das pessoas e ao meio ambiente, quando a produção, comercialização, utilização, transporte e destinação de embalagens vazias de agrotóxicos, seus componentes e afins, não cumprirem o disposto na legislação pertinente, cabem: (Redação dada pela Lei nº 9.974, de 2000)
e) ao produtor, quando produzir mercadorias em desacordo com as especificações constantes do registro do produto, do rótulo, da bula, do folheto e da propaganda, ou não der destinação às embalagens vazias em conformidade com a legislação pertinente; (Redação dada pela Lei nº 9.974, de 2000)

É muito comum o descarte de embalagens vazias de agrotóxicos ao relento nas proximidades das lavouras, em beiras de córregos ou rios ou beiras de estrada. E apesar dos alertas, ainda há pessoas que reutilizam embalagens de agrotóxicos para acondicionar os mais diversos itens, até mesmo alimentos!

Mesmo depois de lavadas por três vezes (a chamada tríplice lavagem), as embalagens de agrotóxicos guardam resíduos que são perigosos para a saúde e podem contaminar o solo e a água. Por este motivo, a Lei de Agrotóxicos determina que, no prazo de até um ano a partir da compra, os usuários de agrotóxicos são obrigados a devolver as embalagens vazias aos estabelecimentos comerciais onde

foram comprados ou, quando possível, a um posto ou central de recolhimento de embalagens de agrotóxicos (incluído pela Lei nº 9.974, de 2000).

Em 2001, buscando adequar-se à legislação, as indústrias de agrotóxicos no Brasil fundaram o inPEV (Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias). A estrutura gerida pela organização inclui Postos e Centrais de Recebimento de embalagens, onde elas são classificadas, separadas e compactadas, e o transporte das Centrais para unidades de reciclagem ou incineração.

Embora a construção e o gerenciamento dos postos e centrais de recolhimento de embalagens sejam uma obrigação para os fabricantes de venenos, ainda são poucos os lugares que contam com este tipo de estrutura. Em alguns casos, a instalação só foi possível a partir da mobilização da sociedade e intervenção do Ministério Público, para demonstrar tal situação segue o quadro abaixo, extraído do Censo Agropecuário de 2006 (tabela 1.009 no site do IBGE). Vejamos:

Quadro 1 - Destino de embalagens de agrotóxicos por UF (% de estabelecimentos rurais)

UF / Destino	Largado no campo	Reaproveitado	Lixo comum	Queimado / enterrado	Guardado no estabelecimento	Devolvido / coleta seletiva	Outros
Brasil	8,9	1,2	3,5	25,3	13,4	49,4	1,9
Rondônia	8,3	7,6	5,2	23,9	30,9	28,7	2,0
Acre	8,9	5,1	7,7	58,6	12,3	6,4	3,0
Amazonas	9,5	0,7	9,3	65,3	8,5	5,8	4,4
Roraima	7,0	1,8	6,0	68,5	7,3	9,4	2,1
Pará	15,4	2,6	7,9	52,3	10,5	10,8	3,5
Amapá	3,5	0,9	7,4	68,0	7,8	9,5	3,9
Tocantins	7,3	2,0	5,6	54,3	10,7	19,6	2,4
Maranhão	53,5	2,0	5,0	29,3	4,1	4,0	4,4
Piauí	32,2	0,6	3,6	51,8	3,3	5,5	4,6
Ceará	31,8	0,7	5,9	52,8	4,5	2,2	4,3
Rio Grande do Norte	15,0	0,4	9,0	69,4	2,7	2,6	3,7
Paraíba	23,8	1,0	7,6	59,6	4,1	2,6	3,2
Pernambuco	21,8	1,2	8,9	54,2	7,4	6,8	3,4

Fonte: Censo Agropecuário 2006 (IBGE, 2006).

3.5 ANÁLISE ACERCA DA OBSERVÂNCIA A LEGISLAÇÃO DE AGROTÓXICOS E DA ATUAÇÃO LEGISLATIVA DO MUNICÍPIO DE SOUSA, QUANTO À MATÉRIA

A princípio, em razão da associação mais comum entre o uso de agrotóxicos e o agronegócio, pode-se incorrer no equívoco de acreditar que na agricultura familiar ou mesmo na de pequenas proporções realizada em municípios de pequeno porte não deva existir preocupação com a utilização de tais insumos e suas consequências, o que, como dito, é um engano. Demonstrando tal equívoco, a presente pesquisa se voltou a verificar no âmbito do município de Sousa, ocorrências que revelam pertinentes atuações do poder público municipal nesse sentido.

3.5.1 Recorte geográfico (área de estudo) - aspectos socioeconômicos do Município de Sousa - PB

O Município de Sousa está localizado no extremo Oeste do Estado da Paraíba, na mesorregião do sertão Paraibano, foi criado pela Lei nº 28 de 10 de julho de 1854 e instalado na mesma data. A sede do município é cortada pelo Rio do Peixe, limitando-se a sul com os municípios de Nazarezinho e São José da Lagoa Tapada, a Oeste com os municípios de Marizópolis e São João do Rio Peixe, ao Norte com os municípios de Vieirópolis, Lastro, Santa Cruz e a Leste São Francisco e Aparecida. Ocupa uma área de 814,71 km², inserida na folha Sousa (SB. 24- Z- A- V), escala 1: 100.000, editada pelo MINTER/SUDENE EM 1972.

Os limites do Município podem ser observados no Mapa de Recursos Minerais do Estado da Paraíba, na escala 1:500.000, resultante do convênio CPRM/CDRM, publicado em 2002. A sede municipal apresenta uma altitude de 223 m e coordenadas geográficas de 38° 13' 51" longitude oeste e 06° 45' 39" de latitude sul. O acesso à partir de João Pessoa é feito através da BR-230 até a sede municipal, a qual distancia cerca de 430 km da capital.

O Município é cortado pelos trilhos da rede ferroviária do Nordeste, e no passado já foi um importante entroncamento ferroviário, possuindo estação de embarque de cargas e passageiros.

De acordo com último Censo do IBGE (2010), a comunidade conta com uma população de 65.803 habitantes. A cidade possui aproximadamente 15.365 domicílios particulares, destes quais 12.171 possuem esgotamento sanitário, e um total de 10.392 com coleta de lixo. A sua taxa de urbanização é de 78,84%, de acordo com o Atlas de Desenvolvimento Humano (AtlasBrasil 2013) o seu (IDH) é de 0,668 considerando como médio pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento).

No setor de saúde o atendimento é prestado por 06(seis) hospitais e 32 (trinta e duas) unidades ambulatoriais. A educação conta com o concurso de 83 (oitenta e três) estabelecimentos de ensino fundamental e de oito, de ensino médio.

No que tange à educação, a cidade de Sousa, concentra diversas instituições de Ensino Superior, com destaque ao campus da Universidade Federal de Campina Grande, que disponibiliza quatro cursos de graduação, a saber: Direito, Ciências Contábeis, Serviço Social e Administração. Existe ainda, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB, (com cursos técnicos de Agroindústria, Agropecuária de nível superior: Gestão Ambiental, Medicina Veterinária) pode ser considerada o Centro Regional de Ensino para coordenar a educação nessa microrregião (SOUZA 2009).

No tocante à organização Judiciária, segundo dados do Tribunal de Justiça da Paraíba - TJPB (2017) estão instaladas na cidade, no âmbito da Justiça Estadual 01 comarca de 2ª entrância, composta por 7 varas e 2 Juizados Especiais Mistos. Já a Justiça Federal JF (2014) consolida-se com a Subseção Judiciária de Sousa-PB, composta pela 8ª Vara Federal (mista) e a 15ª Vara Federal mista (juizados especial), quanto a presença do Ministério Público este órgão representa-se nesta cidade através do Ministério Público Estadual - MPE e Ministério Público Federal - MPF(Procuradoria Geral da República).

O número de empresas cadastradas e atuantes com CNPJ são de 940. A agropecuária, indústria e comércio, constituem as principais atividades de ordem econômica da comunidade, IBGE (2010). Já no setor bancário o Município de Sousa é servido por sete agências: Banco do Brasil, Caixa Econômica, Itaú, Bradesco, Banco do Nordeste, Santander e Unicred.

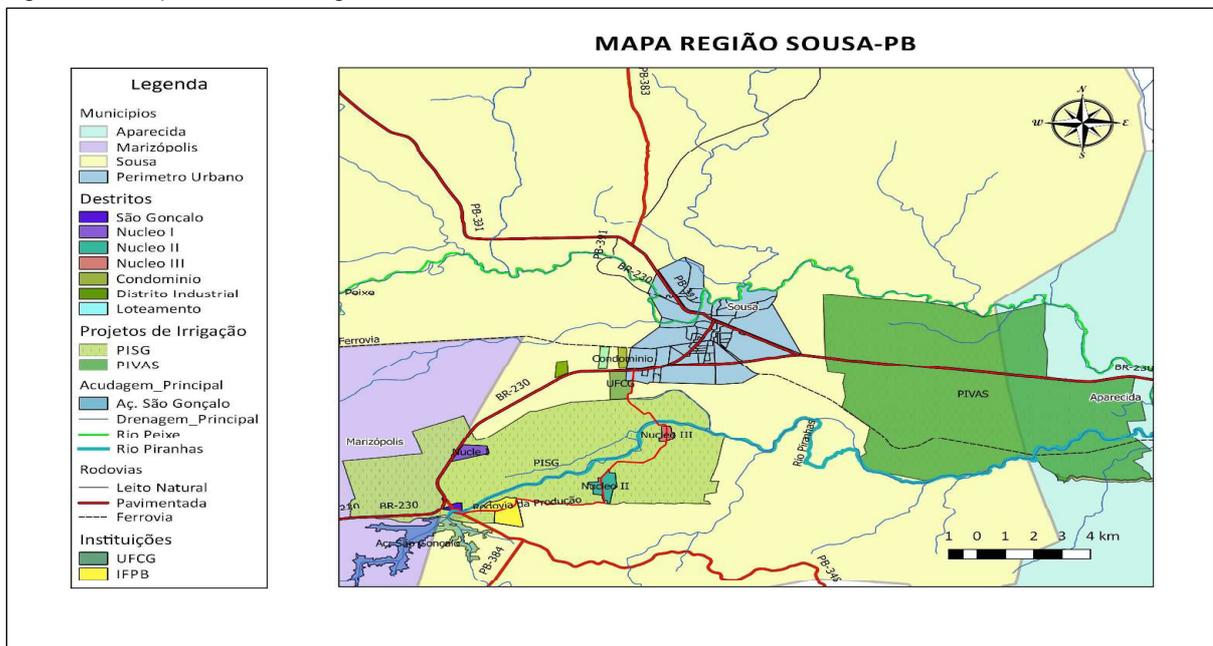
Segundo Gadelha (2006), A região da grande Sousa teve sua economia assentada na cadeia produtiva do algodão, mas devido a uma praga surgida na década de oitenta, a cotonicultura foi praticamente dizimada em toda a região.

Desde então, a sociedade local vem descobrindo novas vocações, notadamente, nos setores de serviços e de agricultura. Em relação ao turismo, Sousa vem atraindo atenção em virtude de ostentar algumas das mais nítidas pegadas de dinossauros do mundo. Já no setor primário a cidade aposta em um enorme projeto de fruticultura irrigada que tem potencial para empregar cinco mil pessoas.

Na opinião de Souza (2009, p. 170): “Constatou-se, ainda, que essa microrregião subaproveita os recursos naturais nela encontrados, como as terras cultiváveis das Várzeas de Sousa, o Rio Piranhas, o Açude de São Gonçalo, o Vale dos Dinossauros, e atualmente as reservas de Petróleo recém-descobertas”.

O clima do município de acordo com DNOCS (2014) é megatérmico do tipo tropical e semiárido. Sob efeito da baixa latitude, a temperatura média anual é bastante elevada, em torno de 29° C com pequena amplitude anual, com cerca de 30° C, significando que, em qualquer mês, predominam temperaturas de moderadas a elevadas. A temperatura varia entre 27° C (máximas absolutas superiores) e 35° C, não muito comum, devido à ação dos ventos alísios.

Figura 2 - Mapa da Microrregião de Sousa



Fonte: Produzido por Paulo Abrantes de Oliveira (2017)

3.5.2 Situações relativas ao uso de agrotóxicos no município de Sousa-PB – resultados e discussões

Inicialmente colaciona-se dados da pesquisa realizada por Egito (2010), na qual o mesmo objetivava analisar se as lojas que comercializam produtos agrotóxicos no município de Sousa – PB, estão instaladas em locais adequados e cumprem rigorosamente a legislação (Decreto-Lei 4.074 de 04 de janeiro de 2002, que regulamenta a Lei nº7. 802 de 11 de julho de 1889) e normas vigentes quanto a estrutura física e a distância das residências, segundo a Organização Internacional do Trabalho.

A referida pesquisa teve como público alvo os trabalhadores das lojas que vendem os produtos agrotóxicos localizados no município de Sousa PB. A princípio foi feita uma averiguação da viabilidade de realizar esta pesquisa através de um roteiro de observação dos locais onde estão instalados as quatro lojas que comercializam produtos agrotóxicos, estruturas físicas e urbanas, funções dos trabalhadores, disposição dos produtos, o ambiente de trabalho e conseqüentemente a movimentação de pessoas e materiais. A investigação feita através da aplicação de questionário individual especificamente elaborado com questões, realizada com 16 pessoas, sendo 12 trabalhadores e 4 gerentes. O questionário foi aplicado de forma individual e aleatória, com a participação de trabalhadores do sexo masculino das lojas pesquisadas no mês de abril de 2009. Participaram desse trabalho 16 funcionários das empresas pesquisadas de forma espontânea, sendo que todos do sexo masculino, com idades que variam de 21 a 46 anos. O nível de escolaridade compreende: 5 (31%) possuíam o ensino fundamental completo, 4 (25%) o ensino fundamental incompleto, 6 (38%) com o ensino médio completo e 1 (6,3%) com o superior incompleto (EGITO, 2010).

Como resultados da pesquisa aferiu-se que apesar de todos os estabelecimentos analisados nesta pesquisa apresentarem suas edificações em alvenaria, os departamentos de armazenagem e estocagem de produtos agrotóxicos no seu interior não estão em conformidade com a legislação e normas vigentes no país, no que se refere a distância regulamentar dos pontos comerciais às residências e os locais de estacionamento dos transportes para carga e descargas dos produtos. Constatou-se que a estrutura física de um dos estabelecimentos

comerciais apresenta no térreo a loja de venda dos agrotóxicos e acima residência familiar (EGITO, 2010).

Outro ponto que a pesquisa destacou foi referente a questão da ventilação, principalmente no departamento de estocagem, onde existe uma maior concentração de produtos químicos e a abertura que existe é apenas a porta de entrada e saída dos trabalhadores. Observa-se também que em todos os estabelecimentos o acesso ao estoque é inadequado, pois o movimento de abastecimento do estoque de materiais fica próximo da tesouraria da loja e isto causa aspecto indesejável e prejudicial à saúde dos trabalhadores (EGITO, 2010).

Ademais, observou-se que existem falhas na sinalização de determinados produtos expostos e armazenados nos estoques em todos os estabelecimentos pesquisados, pois não só o trabalhador manuseia o produto como o cliente na compra de qualquer marca, principalmente os semi-analfabetos. Quanto ao exercício profissional, os trabalhadores apresentaram em sua maioria, desconhecimento e despreparo quanto a falta de reciclagem e treinamento específico, assim como a falta de exames médicos periódicos (EGITO, 2010).

Relevante pesquisa intitulada Análise e implicação do uso de agrotóxico em coqueiro no perímetro irrigado de São Gonçalo – Sousa/PB, consistente em tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Fitotecnia da Universidade Federal Rural do Semi-Árido- UFERSA, como parte das exigências para obtenção do grau de Doutor em Fitotecnia, realizada por Ranieri Pereira da Silva (2013) constatou que no Perímetro Irrigado de São Gonçalo os agricultores utilizam agrotóxicos para combater pragas nos coqueiros e que, dentre estes, os mais jovens são os que menos trabalham pulverizando agrotóxicos, 65,12% têm baixo grau de escolaridade, 20,59% são analfabetos e apenas 9,66% recebem orientação técnica.

A falta de monitoramento do ácaro da necrose do coqueiro faz com que os agricultores usem agrotóxicos em cada 12 a 45 dias, sendo que 76,89% o utilizam com intervalos de 15 a 30 dias (SILVA, 2013).

Os depósitos não apresentam especificações técnicas para o armazenamento de agrotóxicos e apenas 2,82% dos agricultores fazem a destinação correta das embalagens, além disso, a leitura da bula é feita por 42,86% dos entrevistados, 78,99 entendem o significado das figuras existentes nos rótulos, 78,57% sabem o significado das faixas existentes nos rótulos, 27,17% pulverizam em mais de uma propriedade, 14,13% quando aplicam agrotóxicos usam a mesma roupa sem lavar,

9,24% fumam ou ingerem líquido ou sólido quando estão pulverizando, 47,28% realizam a tríplice lavagem nas embalagens e apenas 5,98% usam EPI para preparar e/ ou aplicar os agrotóxicos (SILVA, 2013).

A pesquisa relata ainda, que o tempo que os agricultores vêm aplicando agrotóxicos variou de 1 a 40 anos, sendo que 71,74% vêm aplicando entre 1 a 20 anos e 62,50% trabalham de 1 a 3 dias no mês pulverizando agrotóxicos, mas 3,26% trabalham de 22 a 24 dias nessa atividade e pelo menos um sintoma foi relatado por 72,28% dos agricultores durante ou logo após pulverização com agrotóxico, sendo que a quantidade de sintomas variou de 1 a 15. Foram referidas 6 doenças crônicas associadas ao uso de agrotóxicos. Os entrevistados relataram 57 (23,95%) casos de intoxicações, mas nenhum óbito foi relatado devido ao trabalho com agrotóxicos. 27 agricultores (14,67%) foram intoxicados com agrotóxicos, sendo que apenas 10 (5,43%) foram hospitalizados (SILVA, 2013).

Some-se a estes exemplos, o fato de que em 2010 foi publicada no site do Jornal da Paraíba⁸ notícia relatando manifestação de várias mulheres integrantes do Movimento dos Sem Terra (MST) e da Comissão da Pastoral da Terra (CPT) na qual solicitavam providências, inclusive do Poder Legislativo Municipal, com relação ao abuso no uso de agrotóxicos nas Várzeas de Sousa-PB, na ocasião relatavam vários casos de intoxicação de assentados na região circunvizinha. Vejamos:

Figura 3 - Notícia divulgada no site do Jornal da Paraíba

Mulheres denunciam aplicação de agrotóxicos no projeto Várzeas de Sousa

Projeto é coordenado pelo Governo do Estado. Protesto aconteceu na segunda-feira (8) com integrantes do MST e CPT.



George Wagner

Dezenas de mulheres que integram o Movimento dos Sem Terra (MST) e a Comissão da Pastoral da Terra (CPT) realizaram caminhada durante a segunda-feira (8) nas ruas da cidade de Sousa, lembrando os cem anos da instituição do dia Internacional da Mulher e denunciando os prejuízos gerados pela aplicação de agrotóxicos no projeto Várzeas de Sousa, coordenado pelo Governo do Estado.

A coordenadora da CPT no Projeto Várzeas de Sousa, Socorro Ferreira, disse que o movimento teve como objetivo denunciar atos de violência contra a mulher campesina e protestar contra o abuso dos agrotóxicos. "O principal objetivo é denunciar a violência, o abuso contra as mulheres e também o abuso do agrotóxico principalmente nas várzeas de Sousa por parte da empresa Santana que várias mulheres já denunciaram", declarou.

Fonte: Jornal da Paraíba.

⁸ Disponível em: http://www.jornaldaparaiba.com.br/vida_urbana/noticia/37754_mulheres-denunciam-aplicacao-de-agrotoxicos-no-projeto-varzeas-de-sousa.

Tais fatos não exaurem as ocorrências de violações a normas vigentes e de exposição da saúde do trabalhador e dos munícipes ao uso de agrotóxicos em Sousa-PB, do contrário, constituem-se em pequenas amostras, adotadas por esta pesquisa, no intuito de demonstrar a necessidade de atuação do Poder Público nesta esfera.

A fim de perquirir acerca da atuação dos órgãos municipais nesse sentido, foi encaminhada solicitação à Câmara de Vereadores do Município de Sousa-PB, a Vigilância Sanitária do Município e a Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, no sentido de obter informações, quanto à primeira, acerca da produção legislativa municipal referente existência de lei que tratasse do uso, armazenamento e descarte dos agrotóxicos, e, quanto aos demais órgãos, sobre a existência de ações ou projetos voltados a fiscalização do uso de agrotóxicos na circunscrição do município.

Em resposta a tal solicitação, o Presidente da Câmara de Vereadores informou inexistir lei específica a tratar uso e armazenamento dos agrotóxicos, bem como do descarte de suas embalagens (ANEXO 1).

Em busca realizada no site da Câmara constatou-se a existência de algumas leis que, apesar de não tratarem especificamente do tema, por via reflexa podem incidir, já que versam sobre Direito Ambiental e atuação de órgãos municipais nesta área. Vejamos:

Quadro 2 - Legislação municipal relacionada ao meio ambiente

LEI (S)	MATÉRIA TRATADA
Lei Complementar nº 06 de 07 de outubro de 1997	Cria o CODEMA – Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente- órgão deliberativo, normativo, controlador e fiscalizador das ações governamentais e não governamentais em questões referentes ao equilíbrio ecológico e agressões ambientais na área do município.
Lei Complementar nº 11 de 16 de dezembro de 1998	Dispõe sobre os atos lesivos a limpeza pública e adota outras providências – O parágrafo único do art. 8º estabelece multa para as empresas que comercializam agrotóxicos e não descartem corretamente os resíduos
Lei Complementar nº 62 de 21 de agosto de 2009	Dispõe sobre a Secretaria de Agricultura e Meio ambiente e dá outras providências
Lei Ordinária nº 1926 de 2003	Cria o COMSEA – Conselho Municipal de Segurança Alimentar

Fonte: Elaboração própria.

Quanto à resposta da Vigilância Sanitária, este órgão, em síntese, alegou não possuir competência para realizar “ações de fiscalização, armazenamento ou qualquer tipo de atribuição com finalidade de divulgar ou promover ações informativas referentes ao manejo ou utilização de agrotóxicos”, numa demonstração

cabal de que desconhece a própria competência, vez que é ínsita as suas atribuições a atuação no sentido de intervir nos problemas sanitários, inclusive os decorrentes do uso de agrotóxicos.

Já a Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente sequer respondeu ao que fora solicitado, em verdade, verificou-se um despreparo dos servidores no momento da protocolização do requerimento, quando um dos servidores praticamente se recusou a receber alegando que questão de agrotóxicos “não tinha nada haver com a Secretaria Municipal não, era competência do DPIVAS, em frente ao Posto de Andreão (sic)”, numa demonstração de que a Secretaria sequer conhece suas atribuições descritas na Lei Complementar n.º 62 de 21 de agosto de 2009.

3.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Restou demonstrado que, à luz da Constituição Federal de 1988 e da Lei n.º 7802/89, os municípios detêm competência legislativa suplementar em matéria de Direito Ambiental e, no tocante aos agrotóxicos em específico, lhes compete unicamente legislar sobre o uso e armazenamento desses produtos, o que é até criticado pela doutrina haja vista limitar o município quando somente este conheceria melhor as necessidades locais.

A despeito de possuir tal prerrogativa, visualizou-se ainda, que no âmbito de Sousa-PB, o Poder Legislativo não conta com nenhuma produção legislativa, seja Lei Complementar ou Ordinária, que verse especificamente sobre agrotóxicos, tampouco os órgãos municipais consultados (Vigilância Sanitária e Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente) dispõem de ações voltadas a fiscalização, divulgação ou prática similar acerca dos agrotóxicos, do contrário demonstraram sequer conhecer o dever legal – decorrente da Constituição Federal e das próprias leis municipais - de atuar nesta área, o que se revela bastante preocupante ante a exaustiva exposição feita em relação aos danosos efeitos do uso dos agrotóxicos para a saúde pública e o meio ambiente e a comprovada necessidade de atuação do poder público na regulamentação e fiscalização acerca do cumprimento das normas existentes.

3.7 REFERÊNCIAS

AMADO, Frederico Audusto Di Trindade. **Direito ambiental esquematizado**. 4. ed. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método, 2013.

ANDRADE, Manoel Jorge Fajardo Villela de. **Economia do meio ambiente e regulamentação: análise da legislação brasileira sobre agrotóxicos**. 1995. 116 f. Dissertação submetida Congregação da Escola de Pós-Graduação em Economia (EPGE), da Fundação Getúlio Vargas, para obtenção do grau de Mestre em Economia, Rio de Janeiro, 1995. Disponível em : <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/91/000064392.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

BARBOSA, Erivaldo Moreira. **Introdução ao direito ambiental**. Campina Grande: EDUFPG, 2007.

BARACHO, José Alfredo de Oliveira. **Teoria geral do federalismo**. Rio de Janeiro: Forense, 1986.

BRASIL. **Constituição (1988)**. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, Senado, 1998.

_____. **Constituição (1988)**. **Manuais de Legislação Atlas**. MORAES, Alexandre de. (org.). 37. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

_____. **Constituição (1891)**. **Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil de 1891**. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao34.htm>. Acesso em: 20 fev. 2017.

_____. **Ministério das Cidades**. **Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento SNIS**. Disponível em: < <http://www.snis.gov.br/PaginaCarrega.php?EWRErterterTERTer=103>>. Acesso em: 17 dez. 2014.

_____. **Ministério do Meio Ambiente**. **Política de águas e Educação Ambiental: processos dialógicos e formativos em planejamento e gestão de recursos hídricos**. (org.) Franklin de Paula Junior e Suraya Modaelli. - Brasília: 2011.

DNOCS. **Departamento Nacional de Obras Contra as Secas**. Disponível em: <http://www.dnocs.gov.br/~dnocs/doc/canais/perimetros_irrigados/pb/sao_goncalo.htm>. Acesso em: 18 abr. 2014.

EGITO, J. L. do. **Análise da situação locacional e das instalações físicas de lojas que vendem produtos agrotóxicos na cidade de Sousa/PB**. In: XXX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO Maturidade e desafios

da Engenharia de Produção: competitividade das empresas, condições de trabalho, meio ambiente. São Carlos, SP, Brasil, 12 a 15 de outubro de 2010.

FARIAS, Talden. **Introdução ao Direito Ambiental**. Belo Horizonte: Del Rey, 2009. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IscScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=150206&indexSearch=ID>>. Acesso em: 30 abr. 2014.

FARIAS, Talden; COUTINHO, Francisco Seráfico da Nóbrega (Coord.). **Direito ambiental: o meio ambiente e os desafios da contemporaneidade**. Belo Horizonte: Fórum, 2010. P. 141-159. ISBN 978-85-7700-337-2.

FERRAZ, Augusto. **Além do Rio: uma fotografia da paisagem urbana**. Sousa -PB: AGT Produções, 2004.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 14. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

FRANKLIN, Giselle Leite. O tributo oculto na contraprestação de serviços de uso compulsório: uma análise do serviço de saneamento básico. **Jus Navegandi**, Teresina, ano 18, n. 3597, 7 maio 2013. Disponível em: <<http://jus.com.br/artigos/24374/o-tributo-oculto-na-contraprestacao-de-servicos-de-uso-compulsorio-uma-analise-do-servico-de-saneamento-basico>>. Acesso em: 10 dez. 2014.

GADELHA, Julieta Pordeus. **Antes que ninguém conte**. João Pessoa, A União 1986.

GADELHA, Leonardo de Melo. **A Ineficácia Constitucional: O Caso da Municipalização dos Serviços de Água em Souza (PB)**. 2006. 112 f. Dissertação (Mestrado) Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência, Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

HARGER, Marcelo. **Estudo sobre a distribuição de competências em matéria ambiental a partir da análise acerca da constitucionalidade do art. 2º do Código Florestal**. In: HELLER, P.G.B.; NASCIMENTO, N.O.; HELLER, L.; MINGOTI, S.A. **Eng. Sanit. Ambient.** vol.17 n.3. Rio de Janeiro July/Sept. 2012 <Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-41522012000300010> Acesso em: 07 nov. 2014.

IBGE, **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb2008/PNSB_2008.pdf>. Acesso em: 02 abr. 2014.

MACHADO, P. A. L. **Direito ambiental brasileiro**. 9. ed. São Paulo: Malheiros, 2001. p. 445.

MEIRELLES, H. L., **Direito Administrativo Brasileiro**. 40. ed. São Paulo, Malheiros 2014.

MICHEL, M. H. **Metodologia e Pesquisa Científica em Ciências Sociais**. São Paulo: Atlas, 2009.

MILARÉ, Edis. **Direito do Ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário**. 5. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2007. p. 474.

SÉGUIN, Elida. **O Direito Ambiental: Nossa Casa Planetária**. Rio de Janeiro: Forense, 3. ed. 2006.

SILVA, Ranieri Pereira da. **Análise e implicação do uso de agrotóxico em coqueiro no Perímetro Irrigado de São Gonçalo Sousa/PB**. Tese (Doutorado em Fitotecnia) - Universidade Federal Rural do Semiárido - UFERSA Mossoró, 2013. Disponível em: <<http://www2.ufersa.edu.br/portal/view/uploads/setores/82/Tese%20%282012%29%20RANIERI%20PEREIRA%20DA%20SILVA.pdf>>. Acesso em: 06 de fev. de 2017.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de Direito Ambiental**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2008. p. 280.

SOUSA. **Lei Complementar n ° 06 de 07 de outubro de 1997**. Cria o CODEMA – Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente- órgão deliberativo, normativo, controlador e fiscalizador das ações governamentais e não governamentais em questões referentes ao equilíbrio ecológico e agressões ambientais na área do município. Disponível em: <http://www.camarasousa.pb.gov.br/documentos/Leis_Complementares/1997/LCMn0071997.pdf>. Acesso em: 26 fev. 2017.

_____. **Lei Complementar n ° 11 de 16 de dezembro de 1998**. Dispõe sobre os atos lesivos a limpeza pública e adota outras providências – O parágrafo único do art. 8º estabelece multa para as empresas que comercializam agrotóxicos e não descartem corretamente os resíduos. Disponível em: <http://www.camarasousa.pb.gov.br/documentos/Leis_Complementares/1998/LCMn011.1998.pdf>. Acesso em: 26 fev. 2017.

_____. **Lei Complementar n ° 62 de 21 de agosto de 2009**.. Dispõe sobre a Secretaria de Agricultura e Meio ambiente e dá outras providências Disponível em: <http://www.camarasousa.pb.gov.br/documentos/Leis_Complementares/2009/LCMn062.2009.pdf>. Acesso em: 26 fev. 2017.

_____. **Lei Municipal nº1926 de 2003**. Cria o COMSEA – Conselho Municipal de Segurança Alimentar. Disponível em: <http://www.camarasousa.pb.gov.br/documentos/Leis_Ordinarias/2003/LOMn1926-2003.pdf>. Acesso em: 06 mar.. 2017.

_____. **Lei Orgânica do Município de Sousa-PB**, Disponível em: <<https://www.leismunicipais.com.br/lei-organica-sousa-pb.html>>. Acesso em: 17 fev. 2017.

SOUZA, Jacyara Farias. A coexistência das microrregiões no federalismo brasileiro: uma análise contributiva para o desenvolvimento econômico regional. **Dissertação (Mestrado) – UFPB, CCJ, Programa de Pós-Graduação em Ciências Jurídicas**. João Pessoa: UFPB, 2009.

VAZ, Paulo Afonso Brum. **O Direito Ambiental e os agrotóxicos: responsabilidade civil, penal e administrativa**. Porto Alegre: Livraria do Advogado Ed., 2006. 240 p.

ANEXO I - REQUERIMENTOS

EXCELENTÍSSIMO SENHOR PRESIDENTE DA CÂMARA DE
VEREADORES DO MUNICÍPIO DE SOUSA-PB

CARLA ROCHA PORDEUS, brasileira, casada, Professora Assistente I da UFCG – Universidade Federal de Campina Grande, matrícula SIAPE 3506356, lotada na UAD - Unidade Acadêmica de Direito do Campus de Sousa/PB, na condição de aluna/mestranda do Mestrado em Sistemas Agroindustriais do Programa de Pós-Graduação em Sistemas Agroindustriais- PPGSA do CCTA - CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA AGROALIMENTAR da UFCG em Pombal/PB, com intuito de instruir a pesquisa integrante da sua dissertação de mestrado intitulada ANÁLISE ACERCA DA EFETIVIDADE DA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA DE AGROTÓXICOS NO MUNICÍPIO DE SOUSA-PB, vem à ilustre presença de Vossa Excelência REQUERER informações existentes acerca da produção legislativa (propostas de projeto de lei ou leis em vigência ou revogadas) no âmbito da Câmara Municipal de Sousa referentes à atuação municipal quanto à sua competência constitucional para legislar de forma complementar quanto ao uso, armazenamento e descarte de agrotóxicos.

Certa de vossa colaboração,

Aguarda deferimento.

Sousa/PB, 20 de fevereiro de 2017

Carla Rocha Pordeus
CARLA ROCHA PORDEUS

Requerente

CÂMARA MUNICIPAL DE SOUSA-PB
Recebido 08/03/17
da Silva
SECRETARIA EXECUTIVA

data cancela
08/03/17
de Silva



ESTADO DA PARAÍBA
CÂMARA MUNICIPAL DE SOUSA
Casa Legislativa "Otacillo Gomes de Sá"

CERTIDÃO

CERTIFICO, a requerimento de pessoa interessada, que revendo o Arquivo de Leis da Câmara Municipal de Sousa, a meu cargo, não logrei êxito quanto a legislação vigente ou revogada, que disponha sobre o uso, armazenamento e descarte de agrotóxico, no âmbito do Município de Sousa.

A presente é a expressão da verdade.

Sousa - Paraíba, 16 de março de 2017.


FRANCISCO ALDEONE ABRANTES
Presidente

ILMO. SENHOR DIRETOR DA AGÊNCIA MUNICIPAL DE VIGILÂNCIA EM
SAÚDE DE SOUSA/PB

CARLA ROCHA PORDEUS, brasileira, casada, Professora Assistente I da UFCG – Universidade Federal de Campina Grande, matrícula SIAPE 3506356, lotada na UAD - Unidade Acadêmica de Direito do Campus de Sousa/PB, na condição de aluna/mestranda do Mestrado em Sistemas Agroindustriais do Programa de Pós-Graduação em Sistemas Agroindustriais- PPGSA do CCTA - CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA AGROALIMENTAR da UFCG em Pombal/PB, com intuito de instruir a pesquisa integrante da sua dissertação de mestrado intitulada ANÁLISE ACERCA DA EFETIVIDADE DA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA DE AGROTÓXICOS NO MUNICÍPIO DE SOUSA-PB, vem à ilustre presença de Vossa Senhoria REQUERER informações existentes no âmbito deste órgão municipal e de sua competência constitucional e legal, em relação à existência de ações implementadas (no pretérito ou em efetivação atualmente) ou projetos a executar no tocante à fiscalização e/ou divulgação quanto ao uso e armazenamento correto de agrotóxicos na circunscrição do município.

Certa de vossa colaboração,

Aguarda deferimento.

Sousa/PB, 20 de fevereiro de 2017

Carla Rocha Pordeus
CARLA ROCHA PORDEUS

Requerente

E. M. A. S.
22/02/2017
15:09:30h



PREFEITURA MUNICIPAL
SOUSA PARAÍBA

SECRETARIA DE SAÚDE
VIGILÂNCIA EM SAÚDE



NOTA INFORMATIVA N.º 001/2017- PMS/SMS/DVS.

INTERESSADA: Carla Rocha Pordeus

ASSUNTO: Informações sobre Ações Implementares/Projetos quanto a fiscalização e/ou Divulgação de uso de e armazenamento de agrotóxicos no âmbito do município de Sousa-PB.

O Diretor do departamento de Vigilância em Saúde do Município de Sousa estado da Paraíba, por meio de suas atribuições legais, esclarece que:

- A Vigilância em Saúde tem como objetivo a análise permanente da situação de saúde da população, articulando-se num conjunto de ações que se destinam a controlar determinantes, riscos e danos à saúde de populações que vivem em determinados territórios, garantindo a integralidade da atenção, o que inclui tanto a abordagem individual como coletiva dos problemas de saúde.
- A Vigilância em Saúde por meio deste Departamento desenvolve ações junto as Vigilâncias: Sanitária, Ambiental e Epidemiológica.
- Compreende-se por Vigilância Sanitária o conjunto de ações capazes de eliminar, diminuir ou prevenir riscos à saúde e de intervir nos problemas sanitários decorrentes do meio ambiente, da produção e circulação de bens e da prestação de serviços de interesse da saúde, abrangendo o controle de bens de consumo, que direta ou indiretamente se relacionem com a saúde, compreendidas todas as etapas e processos, da produção ao consumo, e o controle da prestação de serviços que se relacionam direta ou indiretamente com a saúde.



PREFEITURA MUNICIPAL
SOUSA PARAÍBA

SECRETARIA DE SAÚDE
VIGILÂNCIA EM SAÚDE



- Compreende-se por Vigilância Ambiental o conjunto de ações que propiciam o conhecimento e a detecção de mudanças nos fatores determinantes e condicionantes do meio ambiente que interferem na saúde humana, com a finalidade de identificar as medidas de prevenção e controle dos fatores de risco ambientais relacionados às doenças ou a outros agravos à saúde.
- Compreende-se por Vigilância Epidemiológica a vigilância e controle das doenças transmissíveis, não transmissíveis e agravos, como um conjunto de ações que proporcionam o conhecimento, a detecção ou prevenção de qualquer mudança nos fatores determinantes e condicionantes da saúde individual e coletiva, com a finalidade de recomendar e adotar as medidas de prevenção e controle das doenças e agravos;

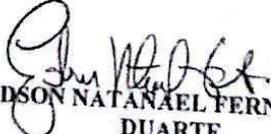
Dito isto, resta destacar que: NÃO ficou a cargo deste Departamento a competência em âmbito do Município de Sousa a realização de ações de fiscalização, armazenamento ou qualquer tipo de atribuição com finalidade de divulgar ou promover ações informativas referentes ao manejo ou utilização de agrotóxicos.

Resta dito que, é de conhecimento deste setor que a Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente é responsável pela realização das atividades ora questionadas, sendo ela competente para maiores esclarecimentos.

Ante o exposto,

À consideração superior

Sousa-PB, 20 de Março de 2017.


EDSON NATANAEL FERNANDES
DUARTE
Diretor de Vigilância em Saúde

ANEXO II - LEGISLAÇÃO