



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE SAÚDE COLETIVA  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA

ALANA LOPES RODRIGUES

**O AUMENTO DA LIBERAÇÃO DE AGROTÓXICO NO  
ATUAL GOVERNO BRASILEIRO**

Brasília - DF

2019

ALANA LOPES RODRIGUES

**O AUMENTO DA LIBERAÇÃO DE AGROTÓXICO NO  
ATUAL GOVERNO BRASILEIRO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como  
requisito parcial para obtenção do título de  
Bacharel em Saúde Coletiva  
Professor Orientador: Prof. Dr. Geraldo Lucchese

Brasília – DF

2019

ALANA LOPES RODRIGUES

**O AUMENTO DA LIBERAÇÃO DE AGROTÓXICO NO  
ATUAL GOVERNO BRASILEIRO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
como requisito parcial para obtenção do título  
de Bacharel em Saúde Coletiva.

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dr. Geraldo Lucchese  
Orientador

---

Prof. Dra. Elza Maria de Souza

---

Prof. Dr. Jorge Mesquita Huet Machado

Aprovado em:

Brasília, 03 de dezembro de 2019

## **AGRADECIMENTOS**

Quero agradecer a minha família (pais e irmãs) por sempre estar ao meu lado tanto nos momentos bons quanto nos ruins. Ainda tratando da família quero agradecer ao meu cachorro que mesmo sem dizer uma palavra me acalma.

Também quero agradecer aos meus colegas de graduação: o Luis Riveiro e Veridiana Ramalho por serem exemplos de alunos empenhados e esforçados aos estudos; o Aldair do Rosário e Tainah Sophia por me acompanhar, alegrar, incentivar, compartilhar, entre outras coisas, durante a formação; o Hélio Rodrigues por me dá bons conselhos e o Kleber Henrique por me mostrar que um sanitarista precisa de sensibilidade para compreender a população alvo. Também quero agradecer a todos os alunos da graduação que mesmo diante de tantas dificuldades da vida pessoal e da coletividade não desistem de sonhar.

Quero agradecer aos professores Natan Monsores e Elza Maria por terem me dado oportunidade de participar de algumas áreas do saber da Saúde Coletiva. Também quero agradecer a professora Magda Scherer por ter me encorajado no estágio. E por fim quero agradecer ao professor Geraldo Lucchese por ter me conduzido da melhor maneira na concretização deste trabalho.

“O poder das corporações que começaram como indústrias que produzem químicas, transformam-se em corporações que vendem veneno para agricultura e agora controla sementes. Elas detêm um poder enorme, elas determinam as leis da agricultura, elas determinam as decisões dos governos e isso vai contra a democracia. Isso é um tipo de ditadura.” (Vandana Shiva)

## **RESUMO**

O estudo teve como objetivo verificar a lista dos agrotóxicos liberados no período de janeiro a setembro de 2019 e traçar um perfil dos mesmos. Trata-se de um estudo exploratório de abordagem qualitativa baseado em fontes oficiais. Primeiro realizou-se análise da legislação que trata sobre a utilização de agrotóxico no Brasil. Em seguida realizou-se buscas aos registros de agrotóxicos para extrair e organizar os dados, em uma planilha do Excel, contendo os seguintes itens: ingrediente ativo; nome comum; classificação toxicológica humana; classificação do potencial de periculosidade ambiental; titular do registro; e origem do fabricante ou formulador da substância ativa. Ao final, usou-se gráficos e tabelas para analisar os 353 resumos de registros de agrotóxicos concedidos no período do estudo. O estudo evidenciou, entre outros fatores, que o número elevado de registro de agrotóxicos nos primeiros meses do ano revela uma mudança drástica na política de liberação de agrotóxico no Brasil. Dos 353 agrotóxicos, liberados no período do estudo, revelou-se que mais da metade são classificados como produto muito perigoso ao meio ambiente e 48% são classificados como medianamente tóxicos aos seres humanos.

Palavras chave: Agrotóxico. Saúde. Classificação toxicológica. Meio ambiente.

## **ABSTRACT**

The objective of this study was to verify the list of pesticides released from January to September 2019 and to draw a profile of them. This is an exploratory study of qualitative approach based on official sources. First there was an analysis of the legislation that deals with the use of pesticides in Brazil. Then, pesticide records were searched to extract and organize the data, in an Excel spreadsheet, containing the following items: active ingredient; common name; human toxicological classification; classification of potential environmental hazard; registration holder; and origin of the manufacturer or formulator of the active substance. In the end, charts and tables were used to analyze the 353 summaries of pesticide records granted during the study period. Among other factors, the study showed that the high number of pesticide registrations in the first months of the year reveals a drastic change in the pesticide release policy in Brazil. Of the 353 pesticides released during the study period, it was found that more than half are classified as very hazardous to the environment and 48% are classified as moderately toxic to humans.

Key-words: Pesticide. Health. Toxicological classification. Environment.

## SUMÁRIO

1- INTRODUÇÃO .....	9
2- MÉTODO .....	11
3- RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	12
4- CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	28
REFERÊNCIA.....	29
Apêndice A- Tabela dos titulares de registro de produto agrotóxico no período de janeiro a setembro de 2019.....	33
Apêndice B- Tabela com os municípios dos titulares dos registros e a quantidade de vezes que cada município aparece nas concessões de registros. ....	35
Apêndice C- Lista dos nomes comerciais dos agrotóxicos liberados em janeiro a setembro de 2019.....	36
Apêndice D- Tabelados nomes comuns dos agrotóxicos liberados no período. ....	41



## 1- INTRODUÇÃO

A liberação de agrotóxico no Brasil torna um tema emergente no primeiro semestre de 2019 devido à grande quantidade de registros de defensivos agrícolas aprovados para fazerem parte do mercado. O agrotóxico possui várias denominações: defensivo agrícola, pesticida, praguicida, biocida, entre outros. Estes nomes são utilizados de acordo com a imagem que se quer passar do produto. Já o seu sentido abrangente é: Produto químico sintético artificial criado para combater/matar insetos, vegetais, fungos, bactérias, animais, etc, que prejudicam a qualidade da produção agrícola em larga escala. Alguns são criados para dissecar, desfolhar, estimular ou inibir o ciclo de vida da planta, logo, cada agrotóxico possui uma norma de aplicação (MORAGAS, 2003).

No entanto, o poder de ação do agrotóxico não se limita somente a “combater as pragas” da agricultura, pois, uma vez aplicado há uma grande probabilidade de contaminar o solo, o ar, o alimento e a água, por conta das variações na estrutura química, física, biológica e mecanismo tóxico de ação. Existe inúmeras barreiras metodológicas, analíticas e estruturais que dificultam monitorar a exposição de agrotóxico nos elementos citados acima, porém alguns estudos evidenciam o risco da contaminação humana e ambiental, como por exemplo, o nível de agrotóxico na água de abastecimento público, resíduos de agrotóxico nos alimentos e agravos à saúde principalmente, na maioria dos casos, na saúde dos trabalhadores (PERES et al., 2005).

No Brasil os agrotóxicos são registrados e liberados para o consumo após serem avaliados por três órgãos federais que são o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA); o Ministério do Meio Ambiente (MMA), por meio do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA); e o Ministério da Saúde (MS), por meio da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). O primeiro tem a competência de avaliar a eficiência agronômica dos agrotóxicos e conceder o registro depois da avaliação dos outros dois ministérios. O segundo avalia o potencial toxicológico para estabelecer as classificações de periculosidade ao meio ambiente. O terceiro estuda a toxicologia humana dos agrotóxicos visando a classificação da periculosidade aos seres humanos (BRASIL, 2002).

Apesar de existir avaliações dos riscos e normas mais ou menos rígidas para o uso do agrotóxico conforme a classificação toxicológica, ainda assim, pode haver contaminação humana e ambiental, como já vem ocorrendo. Por isso, a população brasileira vem expressando dúvidas e medos quanto ao elevado número de registros de agrotóxicos autorizados em 2019, em quantidade muito superior aos anos anteriores. Em

contrapartida, o MAPA (2019) alega que, dos 262 agrotóxicos registrados desde de janeiro até junho de 2019, apenas sete possuem ingredientes ativos novos; o restante estaria classificado como equivalente ou genérico. Segundo o MAPA:

(...) produtos equivalentes são similares a produtos com patente já expirada e que foram registrados no passado, de uso seguro e comprovado não apenas pelos estudos apresentados aos órgãos envolvidos, como pela comprovação empírica de anos de utilização sem problemas verificados.

Acrescenta que os produtos genéricos possibilitam a livre concorrência e a competitividade da agricultura.

A afirmação acima pode ser questionada, pois, nem sempre a utilização de agrotóxico será de uso seguro. E não se pode generalizar, com base em comprovação empírica, que o uso do agrotóxico durante vários anos não representa risco à saúde e ao meio ambiente. Schmidt (2006) verificou, em um dos seus estudos, a existência de subnotificações de casos de intoxicação por agrotóxico nos produtores rurais. Afirma que os trabalhadores raramente buscam atendimento médico quando estão com algum sintoma ou sinal relacionado a intoxicação, levando assim a limitação dos sistemas de informação de intoxicação por agrotóxicos, pois apenas os casos mais graves são registrados. Um estudo da Associação Brasileira de Saúde Coletiva (ABRASCO) contém diversos relatos de trabalhadores rurais, moradores de áreas próximas a plantações, comunidades de assentamento, entre outros grupos populacionais, que sofrem casos de intoxicações agudas ou casos de intoxicações crônicas devidas aos agrotóxicos. A intoxicação aguda é a alteração da saúde, após o contato com substâncias químicas, manifesta-se com sinal e sintomas alguns minutos ou horas após a exposição. Já a intoxicação crônica é o efeito danos à saúde após repetidas exposições a substância química (BRASIL, 2006). Acrescenta, no estudo, a dificuldade de se identificar intoxicações crônicas em razão das diferentes formas clínicas e, conseqüentemente, a dificuldade dos profissionais de saúde diagnosticarem pacientes com intoxicações crônicas (CARNEIRO, 2015). Peres (2007) aponta alguns problemas ambientais, entre eles a contaminação de água subterrânea e água superficial, nas quais foram detectadas concentrações de agrotóxicos com valores oito vezes acima do limite permitido pela legislação brasileira.

Portanto, os agrotóxicos estão no centro de debates, notícias, preocupações e estudos acerca dos riscos que trazem ao meio ambiente e à saúde. O objeto de estudo deste trabalho são os registros de agrotóxicos realizados no período de janeiro a setembro de 2019. E o objetivo é verificar a lista dos agrotóxicos liberados no período de janeiro a

setembro de 2019 e traçar um perfil dos mesmos, em relação a: Os agrotóxicos com mais registros; nome comum; nome comercial; titular do registro; classificação toxicológica humana e ambiental; principais fabricantes e formuladores das substâncias químicas.

## **2- MÉTODO**

Trata-se de um estudo de levantamento documental baseado em fontes oficiais, como, leis, decretos, Diário Oficial da União e outras publicações relacionadas ao objeto. Também foram consultadas outras fontes como artigos científicos; materiais jornalísticos; blogs de ONGs especializadas no assunto; relatos de experiências e portais do MAPA, ANVISA e IBAMA.

A análise da legislação compreendeu-se da seguinte forma: identificação das leis, decretos e portarias que tratam sobre a utilização de agrotóxico e compreensão das etapas do registro de agrotóxico no Brasil. Com base na análise da legislação foi feita uma busca dos registros de agrotóxicos no Diário Oficial da União. Também foi realizado uma breve descrição do regulamento da União Europeia sobre o registro de produtos fitofarmacêutico no mercado, com o propósito de conhecer como é realizado o registro de agrotóxico fora do Brasil.

Após a busca dos registros de agrotóxicos, publicados em janeiro a setembro de 2019, foi elaborada uma planilha do Excel para extrair e organizar os dados dos resumos, contendo os seguintes itens: a) ingrediente ativo; b) nome comum; c) classificação toxicológica; d) classificação do potencial de periculosidade ambiental; e) titular do registro; f) origem do fabricante ou formulador da substância ativa. Com base na planilha foram elaborados gráficos, tabelas e apêndices que serviram para análises e conclusões sobre o objeto em estudo.

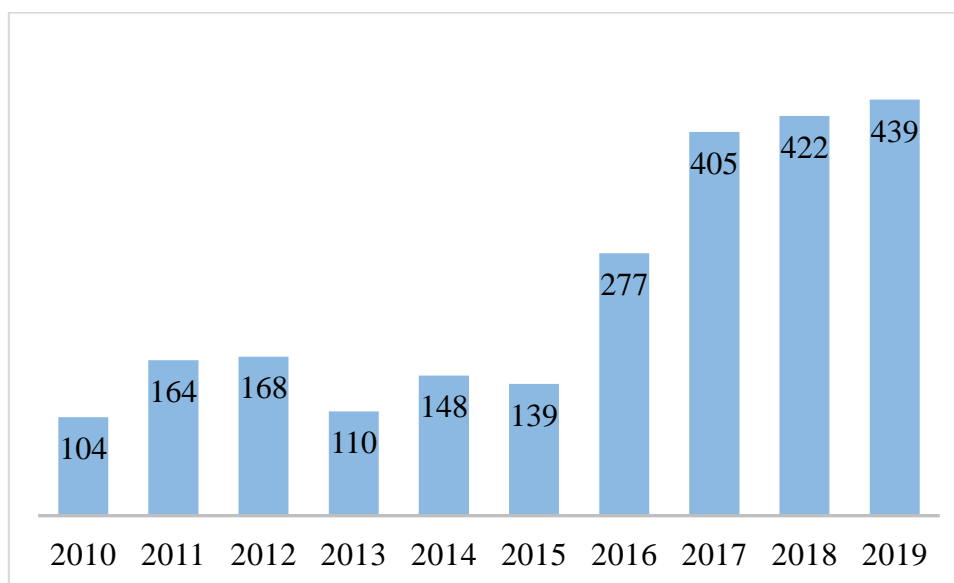
A primeira proposta deste trabalho era identificar quantas substâncias ativas novas estavam incluídas dentre os 353 agrotóxicos registrados no período. Porém as buscas em fontes oficiais tornaram difícil a realização deste objetivo, devido ao fato de que os resumos de concessões de registros não deixam claro quais são as substâncias químicas novas. No entanto, seria recomendável que outros estudos possam identificar estas substâncias ativas, afim de que se possa conhecer os riscos possíveis que elas apresentam ao meio ambiente e a saúde humana.

### 3- RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### O Registro do Agrotóxico no Brasil

O número de registro de agrotóxico ao longo dos últimos dez anos no Brasil pode ser observado no gráfico abaixo, nota-se que o aumento do registro vem ocorrendo desde 2016, no entanto o ano de 2019 há predominância na quantidade de concessão de registro de agrotóxico.

Gráfico 1: Quantidade de concessão de registro de agrotóxico no Brasil, por ano, 2010 a 2019



Fonte: UOL (2019)

No Brasil, a Lei nº 7.806, de 11 de julho de 1989, regulamenta o uso dos agrotóxicos, seus componentes e afins. 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. Com base no artigo 3º desta lei, os agrotóxicos e seus componentes só poderão ser produzidos, exportados, importados, comercializados e utilizados se forem registrados seguindo as exigências e regras dos órgãos federais da saúde, meio ambiente e agricultura (BRASIL, 1989).

Esta lei estabelece que as pessoas físicas e jurídicas prestadoras de serviços na aplicação de agrotóxicos e seus componentes, ou que os produzam, importem, exportem ou comercializem ficam obrigadas a promover os seus registros nos órgãos competentes. Quando se trata de agrotóxicos e seus componentes para pesquisa e experimento é criado

um registro especial temporário. Caso haja inovação nos dados para o registro dos produtos cabe ao registrante e titular do registro informar a União. A Lei nº 7.806/89 prevê que, se organizações internacionais responsáveis pela saúde, alimentação ou meio ambiente, as quais o Brasil faz parte, advertir possíveis riscos ou desaconselhar o uso de agrotóxicos e seus componentes cabe à autoridade competente promover a reavaliação de registro de agrotóxicos. A concessão de registro para novo produto agrotóxico e seus componentes é dado caso sua ação tóxica sobre o ser humano e o meio ambiente for comprovadamente igual ou menor do que aqueles já registrados para a mesma finalidade (BRASIL, 1989).

Segundo a Lei nº 7.806/89, é proibido o registro de agrotóxicos e seus componentes afins quando o Brasil não dispor de métodos, antídotos ou tratamentos eficazes para desativar seus componentes, impedindo que os resíduos remanescentes provoquem danos ao meio ambiente e à saúde pública. Também é proibido o registro de produtos, quando, por meio de resultados atualizados de experiências, procedimentos ou critérios técnicos revelem características teratogênicas, carcinogênicas ou mutagênicas, que provoquem distúrbios hormonais, danos ao aparelho reprodutor ou que se revelem mais perigosos para o homem do que os testes de laboratório com animais (BRASIL, 1989).

O Decreto nº 4.074, de janeiro de 2002, regulamenta a lei anteriormente citada. Ele estabelece as competências inerentes à área de atuação dos MAPA, MMA e MS. Estes três órgãos devem estabelecer diretrizes e exigências referentes a dados e informações a serem apresentados pelo requerente para registrar ou reavaliar os registros dos agrotóxicos; estabelecer diretrizes e exigências objetivando minimizar os riscos apresentados por agrotóxicos e seus componentes. Também devem estabelecer o limite máximo de resíduos e o intervalo de segurança, bem como os parâmetros para rótulos e bulas de agrotóxicos. Ademais, desenvolve ações de instrução, divulgação e esclarecimento sobre o uso correto e eficaz dos agrotóxicos. Cabe a eles avaliar pedidos de cancelamento ou de impugnação de registro de agrotóxicos e seus componentes, controlar a qualidade dos agrotóxicos e seus componentes tocantes às características do produto registrado (BRASIL, 2002).

O Decreto nº 4.074/2002 estipula aos requerentes, para obter o registro ou reavaliar o produto técnico (produto obtido diretamente de matérias-primas por processo químico, físico ou biológico), o dever de apresentar a cada um dos órgãos competentes duas vias do requerimento de registro. Alguns dados são necessários no requerimento de

registro como informações do requerente, fabricante, a finalidade do produto, ingrediente ativo, entre outras informações. O requerente de registro de produto técnico equivalente deve fornecer os dados e documentos do requerente; do representante legal; do fabricante; do formulador; a finalidade; a classe de uso; o modo de ação; o ingrediente ativo; o produto; a embalagem; o relatório técnico; o produto de referência, indicando o número do registro e anexo da fase 1.

Cabe ao órgão federal de saúde informar ao requerente de registro por equivalência se o produto de referência indicado possui ou não os testes necessários à avaliação do registro. Quando não possuir é informado ao requerente os produtos técnicos possíveis de serem indicados como produto técnico de referência para o ingrediente ativo de interesse. Aqueles produtos com registros cancelados podem ser produtos técnicos de referência, uma vez que tenham os requisitos previstos na lei (BRASIL, 2002).

A determinação da equivalência entre produtos técnicos é feita através de avaliação conjunta entre os órgãos competentes podendo ocorrer mediante três fases. Na primeira fase os órgãos verificam se o produto técnico é equivalente ao produto técnico de referência indicado, de acordo com os critérios previstos nos itens 1 a 3 do Anexo X, com base nos dados e informações apresentadas conforme os itens 15 e 16.1 a 16.6 do Anexo II do Decreto 4.074/2002. Se não conseguir determinar a equivalência na primeira fase, recorre à segunda fase da avaliação, com base no item 4 do Anexo X, para a qual o requerente de registro de produto técnico equivalente deve apresentar os estudos de testes de toxicidade para animais superiores que lhe forem exigidos. Se não for suficiente, acontece a terceira fase da avaliação de acordo com os critérios previstos no item 5 do Anexo X, para a qual o requerente de registro de produto técnico equivalente deve apresentar os estudos que lhe forem exigidos tais com: testes toxicológicos com doses repetidas desde subagudos até crônicos e estudos toxicológicos para avaliar, teratogenicidade, carcinogenicidade, neurotoxicidade e efeitos hormonais; testes ecotoxicológicos de toxicidade a organismos aquáticos e terrestres (peixes, Daphnia, algas, aves, abelhas, microrganismos, organismos de solo), de acordo com o uso pretendido do produto. Caso não for possível a aprovação como produto equivalente poderá dar continuidade ao processo de registro como produtos técnicos.

O anexo X, do Decreto n° 5.981 de 2006, que dá nova redação e inclui dispositivos ao Decreto n° 4.074/2002, estabelece que os produtos técnicos são considerados equivalentes quando no seu processo de produção obtiver o perfil de impureza não-relevante não superior a 50% em relação ao nível máximo do perfil do produto técnico de

referência. Caso ultrapassar o limite de 50%, o registrante é solicitado para apresentar argumentos, fundamentos e dados explicando porque a impureza permanece como impureza (substância diferente do ingrediente ativo derivada do seu processo de produção) não-relevante. Se a quantidade de nova impureza for maior ou igual a 1 g/kg, o registrante é solicitado a apresentar argumentos, fundamentos e dados explicando porque a impureza é não-relevante. Se houver impureza relevante acima do limite máximo do produto técnico de referência, é exigido dados toxicológicos e ecotoxicológicos. Nos últimos três casos citados acima cabe aos órgãos responsáveis avaliar o caso para concluir se o produto técnico é ou não equivalente.

O artigo 14 do Decreto 4.074/2002 coloca a obrigação ao órgão registrante do agrotóxico publicar no Diário Oficial da União protocolo do pedido com a data da concessão ou indeferimento do registro, um resumo contendo nome químico e comum do ingrediente ativo; nome científico, no caso de agente biológico; classificação toxicológica; classificação do potencial de periculosidade ambiental; entre outros itens.

### **Classificação quanto ao potencial de periculosidade ambiental e Classificação toxicológica humana**

A Portaria Normativa nº 84, de 15 de outubro de 1996, estabelece alguns procedimentos aos quais o IBAMA deve seguir. Dentre eles a classificação potencial de periculosidade ambiental. Segundo o artigo 3º da portaria, a classificação deve basear-se nos parâmetros bioacumulação, persistência, transporte, toxicidade a diversos organismos, potencial mutagênico, teratogênico, carcinogênico, seguindo a graduação: Classe I - Produto Altamente Perigoso; Classe II - Produto Muito Perigoso; Classe III - Produto Perigoso e Classe IV - Produto Pouco Perigoso.

Já a Portaria nº 03 /MS/SNVS, de 16 de janeiro de 1992 estabelece a classificação toxicológica que consiste na classificação dos produtos técnicos e das formulações levando em consideração os seus aspectos toxicológicos em humanos. A ANVISA emite um parecer dos produtos técnicos, ingredientes ativos e produtos formulados e distribuídos nas seguintes classes toxicológicas: Classe I - Produtos Extremamente Tóxicos; Classe II - Produtos Altamente Tóxicos; Classe III - Produtos Medianamente Tóxicos e; Classe IV - Produtos Pouco Tóxicos.

Segundo Almeida (2019), a Portaria nº 03 /MS/SNVS não está atualizada com base ao conhecimento técnico-científico, além de ser diferente da classificação toxicológica praticada em outros países. Por conta desta argumentação, entre outras, foi

criado um marco regulatório incluindo a Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 294, de 29 de julho de 2019, que dispõe sobre os critérios para avaliação e classificação toxicológica. No Art. 37 dispõe que a classificação toxicológica adotará critérios do Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS). Em seguida, no Art. 39 estabelece mais duas categorias de classificação toxicológicas que são: Classe V- Produto Improvável de Causar Dano Agudo e Classe VI- Produto Não Classificado.

Devido ao novo marco regulatório para agrotóxicos, a ANVISA realizará reclassificação dos agrotóxicos já registrados no país. A ANVISA publicou um edital de requerimento de informação cabendo aos detentores de registro responde-lo. Depois da publicação do edital, já recebeu dados para reclassificação de 1.981 produtos dos 2.300 registrados no Brasil (ANVISA, 2019).

Segundo Bombardi (2019):

Hoje no Brasil, a classificação toxicológica de agrotóxico para a saúde humana é feita considerando os efeitos causados por cada um dos produtos químicos na epiderme e córnea. Por exemplo, o agrotóxico considerado extremamente tóxico pode corroer a pele ou provocar lesão na córnea, que pode ou não ser reversível. Com o novo regulamento para agrotóxico, será considerado extremamente tóxico o agrotóxico que leve a morte do sujeito que ingerir ou inalar o produto.

Percebe-se nas duas maneiras de classificar a toxicológica humana dos agrotóxicos que somente são considerados os casos agudos de infecção; não há considerações sobre casos crônicos no momento de classifica-los.

Notamos na busca dos dados do estudo que uma mesma substância pode possuir diferentes classificações toxicológicas nos resumos de concessão de registros publicados. Isso pode demonstrar equívocos ou falta de cuidado no momento da publicação dos resumos.

### **Registro de Agrotóxico na União Europeia**

A aprovação de substância ativa na União Europeia é estruturada pelo procedimento descrito no Regulamento (CE) nº 1107/2009 do parlamento europeu e do conselho, de 21 de outubro de 2009 relativo à colocação dos produtos fitofarmacêuticos no mercado. O procedimento inicia com a solicitação de aprovação de substância ativa. Quem faz a solicitação é o produtor da substância para o Estado-Membro relator (RMS). A solicitação é composta de um processo resumo e um processo completo, com o intuito de mostrar que a substância ativa possui os critérios de aprovação. O processo resumo



deve possuir algumas informações, tais como, o resumo e o resultado do teste e estudos; o nome do seu proprietário e da pessoa ou instituto que realizou os testes e estudos. Já o processo completo inclui o texto integral dos relatórios de testes e estudos (União Europeia, 2009).

Em seguida, RMS avalia se há possibilidade de aprovar a substância ativa mediante princípios científicos e apoiar-se no aconselhamento de peritos. É aprovada a substância que não for classificada como genotóxica, carcinogênica e tóxica para a reprodução. E quanto a classificação do impacto no meio ambiente só é aprovado se não for considerado um poluente orgânico persistente (POP), uma substância bioacumulável, tóxica e persistente (PBT), ou uma substância muito persistente e muito bioacumulável (vPvB) (União Europeia, 2009).

O processo de concessão de registro de agrotóxico na União Europeia e no Brasil são parecidas quando se trata dos documentos necessários para avaliar o produto químico. Porém não foi possível comparar se há igualdade ou não na maneira de classificar a toxicologia dos produtos agrícolas.

### **Modelo de Produção Agrícola**

A balança comercial brasileira possui como principal fonte de economia a exportação de *commodities* provindas principalmente do agronegócio, pecuária e recurso mineral. O Brasil possui um grande território com diferentes biomas. Esta diversidade de biomas facilita o cultivo de variadas agriculturas, como por exemplo, a soja, o milho, o feijão, a cana de açúcar, o algodão, o pasto para gado, entre outras variedades. Já o capital estrangeiro e o agronegócio brasileiro visam a produção em larga escala, com a finalidade de gerar grandes lucros; apesar de mascararem esta ideia com o argumento de produzir alimento devido ao aumento da população mundial. Por essa razão investem em grandes monoculturas nos territórios brasileiros, com uso amplo de agrotóxico. Conseqüentemente, nosso modelo agrícola predominante é caracterizado como químico-dependente (STEFFEN, 2011).

O modelo agrícola monocultura consiste no cultivo de uma única espécie agrícola em determinada área ou região. Nas suas etapas de produção ocorre inúmeras situações prejudiciais ao ciclo natural da biodiversidade, um deles é o desmatamento em grande proporção de biomas nativos, que deixa, como consequência, o solo descoberto para poder plantar uma só espécie de planta. Com o solo descoberto perde-se o controle biológico, gerado pelas plantas nativas ao controlar naturalmente o número de pragas,

corroborando para a desproteção do biosistema. Em uma entrevista no jornal Brasil de Fato o professor Adilson Dias Paschoal afirmou que: *“Se há mais diversidade há estabilidade. Se há estabilidade não há necessidade de fatores que não sejam biológicos, ou seja, não há necessidade de agrotóxicos”* (GALERA,2019).

Quando o solo perde a biodiversidade também perde o controle biológico. Portanto, facilita a proliferação de pragas e, para controlá-las, torna-se primordial o uso do agrotóxico. Na mesma lógica, a monocultura não possui subsídio para manter a sua própria estabilidade, por não possuir diversidade, logo torna-se dependente do agrotóxico para manter o cultivo crescente. Além disso, existe outros fatores que levam a monocultura a ser dependente de produtos químicos, como por exemplo, o crescimento elevado da escala de produção agrícola e as políticas para reduzir as perdas a cada colheita, aponta Nasralla (2014). Um outro fator relevante são as plantas transgênicas; segundo Almeida (2017) a planta modificada geneticamente, na maioria das vezes, é adaptada para ser resistente aos pesticidas. O autor associa o aumento do uso de agrotóxicos às plantas geneticamente modificadas; dá como exemplo o aumento do uso do produto glifosato por conta da soja transgênica.

Para a balança comercial aumentar o seu lucro, conseqüentemente, a monocultura precisa gerar rendimento em pouco tempo. Para isso acontecer o consumo excessivo de produtos químicos deve vigorar, neste contexto de agricultura. Em 1970, foi implementado o Plano Nacional de Defensivos Agrícolas que condicionava o crédito rural ao uso obrigatório de agrotóxico, o que estimulou e ampliou o uso de produtos químicos pelos produtores rurais. Na mesma época, a academia científica agrônômica adotou massivamente seus estudos e pesquisas sobre os produtos químicos na agricultura. Carneiro (2015) explica que *“...a academia tem recebido sempre grande incentivo para dar sustentação ao que é insustentável. Uma ciência subordinada, que ajuda a ocultar as nocividades, ao invés de valorizar as evidências de danos que o mundo real mostra cotidianamente”*.

Atualmente, agronegócio brasileiro é beneficiado com reduções e isenções fiscais como: à redução zero da alíquotas para as Contribuição para Financiamento da Seguridade Social (Cofins); à redução zero da contribuição para o Programa de Integração Social e para o Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público (PIS/Pasep); isenção do Imposto sobre Importação (II); redução de 60% da base de cálculo do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) e; isenção do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) (ÁGORA FIOCRUZ, 2019). Devido a isenção fiscal de impostos

para o agronegócio o Brasil deixa de recardar bilhões de reais anualmente, além de incentivar o seu consumo.

Devido a harmonização entre a economia brasileira a academia agrônômica, o Brasil é considerado um dos maiores exportadores de commodities (produtos de origem primária, produzido e comercializado em grande escala), conseqüentemente, também é o maior consumidor de agrotóxico do mundo desde 2008 (CARNEIRO, 2015). Segundo as projeções do MAPA, a produção agrícola para a exportação e consumo interno deve continuar crescendo em 2020 e 2021, o que indica que haverá elevação das contaminações por agrotóxico nos próximos anos.

A contaminação já vem ocorrendo, como mostram diversos estudos. No Brasil, a principal forma de contaminação por agrotóxico acontece pela exposição direta do produto aos trabalhadores, geralmente, a baixa escolaridade dos trabalhadores contribui para a inadequada adesão ao equipamento de uso individual (EPI) (FARIA, 2004). A exposição indireta do ser humano ao resíduo de agrotóxico acontece pela ingestão de alimentos e água contaminados. Qualquer que seja a forma de aplicação do agrotóxico nas lavouras, as plantas não absorvem todo o agrotóxico aplicado. Ainda mais grave, o documentário “O veneno está na mesa” destaca que a pulverização aérea só atinge 1% da plantação, os 99% restantes vão parar no ar, na água e no solo. O resíduo remanescente entra em contato com o solo contaminando-o e; posteriormente, dependendo do tipo de transporte do agrotóxico, entra em contato com a água superficial e água subterrânea contaminando-as (TENDLER, 2011).

### **Agrotóxicos Registrados no Período de Janeiro a setembro de 2019 no Brasil**

Foram identificados 353 resumos de registros concedidos publicados pelo MAPA/ Secretaria de Defesa Agropecuária/ Departamento de Fiscalização de Insumos Agrícolas/ Coordenação-Geral de Agrotóxicos e Afins, no período de janeiro a setembro de 2019. Os resumos de registros concedidos são agrupados em atos, na sequência, são publicados pelo MAPA, no Diário Oficial da União. Foram encontrados onze atos.

Os Atos identificados foram: a) ato nº 1, de 9 de janeiro de 2019; b) ato nº 4, de 17 de janeiro de 2019; c) ato nº 7, de 4 de fevereiro de 2019; d) ato nº 10, de 18 de fevereiro de 2019; e) ato nº 17, de 19 de março de 2019; f) ato nº 24, de 9 de abril de 2019; g) ato nº 29, de 29 de abril de 2019; h) ato nº 34, de 16 de maio de 2019; i) ato nº 42, de 19 de junho de 2019; j) ato nº 48, de 19 de junho de 2019; i) ato nº 62, de 13 de setembro de 2019.

No total há 353 produtos registrados: 38 no mês de janeiro, 48 no mês de fevereiro, 35 no mês de março, 45 no mês de abril, 31 no mês de maio, 93 no mês de junho e 63 no mês de setembro. Nos meses de julho e agosto não houve concessão de registros. Nota-se que os últimos meses em que ocorreram as concessões, junho e setembro, somam 156 produtos registrados; quase a metade do total de produtos registrados no período de janeiro a setembro, ou seja 44% do total. De janeiro a maio foram registrados 197 produtos, o que representa 57% do total de produtos registrados no período. O mês de janeiro expressa que havia uma programação preparada, antes mesmo do ano começar, para registrar agrotóxicos. A tabela 1 representa a quantidade e porcentagem, por mês, das concessões de registro realizados em 2019.

**Tabela 1: Quantidade e porcentagem, por mês, de agrotóxico registrado em 2019.**

Mês	Quantidade	%
Janeiro	38	11%
Fevereiro	48	14%
Março	35	10%
Abril	45	13%
Maior	31	9%
Junho	93	26%
Julho	0	0%
Agosto	0	0%
Setembro	63	18%
Total:	353	100%

Fonte: Diário Oficial da União

Foram identificadas 65 empresas titulares dos registros dos produtos durante o período de janeiro a setembro, cada uma é titular de um ou mais registros de produtos agrotóxicos. A tabela 2 apresenta as dez empresas que mais registraram produtos durante o período, juntas registraram 171 produtos agrotóxicos (48%); todas as outras empresas registraram 182 produtos agrotóxicos (52%). O nome das outras empresas e a quantidade de produtos que cada uma registrou encontra-se no Apêndice A- Tabela dos titulares de registro de produto agrotóxico no período de janeiro a setembro de 2019.

**Tabela 2: Empresas titulares de registros e quantidade de produtos registrados no período de janeiro a setembro de 2019.**

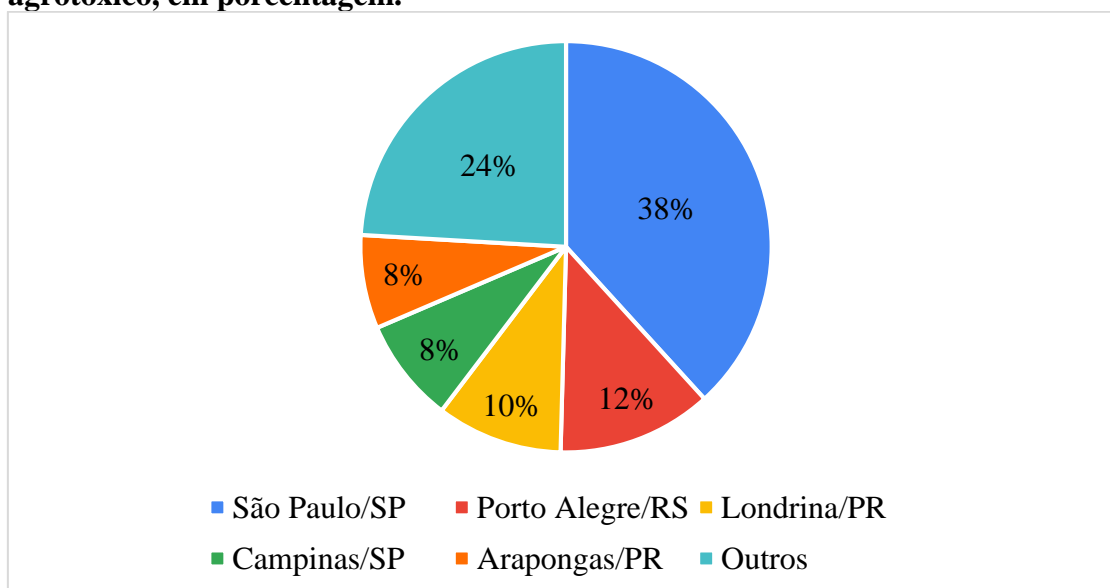
Empresa Titular do Registro	Produto registrado
Adama Brasil S.A	34
Nortox S.A	26
Dow Agrosiences Industrial Ltda	18
Rainbow Defensivos Agrícolas Ltda	17

Tradecorp do Brasil Comércio de Insumos Agrícolas Ltda	16
CCAB Agro S.A	14
Helm do Brasil Mercantil Ltda	12
Ouro Fino Química S.A	12
Albaugh Agro Brasil Ltda	11
Cropchem Ltda	11
Outras	182
<hr/>	
Total:	353

Fonte: Diário Oficial da União

Os municípios de cada um dos titulares dos registros, ou seja, o local das fabricas estão representadas no Apêndice B- Tabela com os municípios dos titulares dos registros e a quantidade de vezes que cada município aparece nas concessões de registros. Os cinco municípios que mais aparecem, em ordem crescente, são: São Paulo/SP, Porto Alegre/RS, Londrina/PR, Campinas/SP e Araçatuba/SP. O gráfico 2 abaixo representa a porcentagem em que cada um desses cinco municípios aparecem nos registros concedidos.

**Gráfico 2: Os cinco municípios que mais aparecem nos registros de concessão de agrotóxico, em porcentagem.**



Fonte: Diário Oficial da União

Na tabela 3 contém o nome dos países onde estão localizadas as sedes dos fabricantes ou formuladores das substâncias ativas, vale ressaltar que algumas substâncias ativas são fabricadas em mais de um país. A tabela também contém a quantidade de vezes que os países apareceram nas concessões de registros, a China destaca-se com quase metade do total, seguida pelo Brasil, Índia, Estados Unidos da América e Argentina. Estes 5 países possuem grande extensão territorial e papel importante na oferta de *commodities*

no mercado mundial. A Alemanha e a Suíça não são grandes produtores de *commodities*, mas detêm tecnologias e são sede de multinacionais produtoras de cereais, agrotóxicos e medicamentos; como por exemplo a Bayer, a Syngenta e a Monsanto.

**Tabela 3- Países sede dos formuladores ou fabricantes das substâncias ativas e a quantidade de vezes que aparecem nas concessões de registros.**

Pais do Fabricante ou Formulador	Quantidade
China	262
Brasil	91
Índia	45
Estados Unidos da América	35
Argentina	18
Japão	12
Alemanha	11
Suíça	11
Reino Unido	9
França	8
África do Sul	7
Israel	7
Paraguai	6
Bélgica	5
México	5
Portugal	5
Espanha	4
Peru	3
Colômbia	2
Inglaterra	2
Itália	2
República da Coreia	2
Áustria	1
Coréia do Sul	1
Total geral	554

Fonte: Diário Oficial da União

O nome comercial de cada um dos 353 agrotóxicos encontra-se no Apêndice C- Lista dos nomes comerciais dos agrotóxicos liberados em janeiro a setembro de 2019. A tabela 4 apresenta o nome comum dos dez ingredientes ativos mais consumidos no Brasil, segundo uma publicação do Instituto Nacional do Câncer (INCA), e a quantidade de registros dos mesmos aprovados no período. A tabela também mostra variações químicas de algumas substâncias ativas como, por exemplo, glifosato; glifosato, sal de amônio; e glifosato, sal de isopropilamina. O nome de todas as substâncias ativas (nome comum) encontra-se no Apêndice D- Tabela dos nomes comuns dos agrotóxicos liberados no

período. Vale ressaltar que algumas substâncias químicas são representadas por mais de uma denominação comum como aparece no Apêndice D e na tabela 4. Estas substâncias foram tabuladas de acordo com os dados coletados nas concessões de registros sem alterar as denominações.

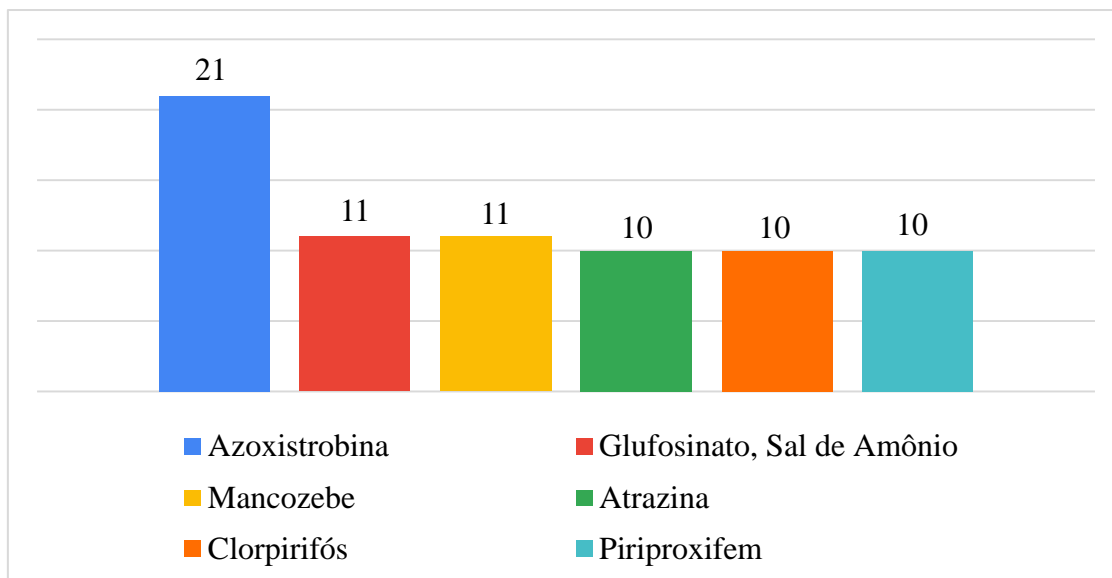
**Tabela 4- Nome comum dos 10 agrotóxicos mais consumidos no Brasil e a quantidade de registro no período de janeiro a setembro de 2019.**

Nome Comum	Quantidade
2,4-D	6
2,4-D Sal de Colina	3
2,4-D Sal de Dimetilamina	2
2,4-D Sal de Sódio	1
Acefato	3
Atrazina	7
Clorpirifós	10
Diurom	4
Glifosato	7
Glifosato, Sal de Amônio	3
Glifosato, Sal de isopropilamina	2
Glifosato, Sal de potássio; Glifosato, Sal de isopropilamina	1
Glufosinato, Sal de Amônio	4
Glufosinato de Amônio	11
Malationa	4
Mancozebe	9
Metomil	2
Metomil; Novalurom	1
Outros	273
<b>Total:</b>	<b>353</b>

Fonte: Diário Oficial da União e INCA.

Ao analisar o apêndice D, percebe-se que as substâncias químicas que obtiveram mais concessões de registro no período, desconsiderando aquelas que tem mais de uma denominação comum para a mesma substância, foram os agrotóxicos azoxistrobina; glufosinato, sal de amônio; mancozebe; atrazina; clorpirifós e piriproxifem. O gráfico 3 demonstra a quantidade de vezes que cada uma destas substâncias químicas apareceu nas concessões de registro de agrotóxicos.

**Gráfico 3- Quantidade de concessões de registros dos seis agrotóxicos mais liberados no período de janeiro a setembro de 2019.**



Fonte: Diário Oficial da União

Segundo as monografias autorizadas da ANVISA a modalidade de uso destas substâncias são:

a) Azoxistrobina- Fungicida. Aplicação foliar nas culturas de abacate, abóbora, abobrinha, alface, algodão, alho, alstroeméria, ameixa, amendoim, antúrio, arroz, aveia, azaléia, banana, batata, begônia, berinjela, beterraba, café, caju, calandiva, caqui, cana-de-açúcar, chalota, cebola, cenoura, centeio, cevada, citros, couve-flor, crisântemo, ervilha, eucalipto, feijão, figo, gérbera, girassol, goiaba, kalanchoe, lisianthus, mamão, manga, maracujá, melancia, melão, milho, milheto, morango, nectarina, pepino, pêssego, pimentão, rosa, soja, sorgo, tomate, trigo, triticale e uva. Aplicação em sementes de algodão, milho e sorgo. Aplicação através de tratamento industrial de propágulos vegetativos (mudas) antes do plantio na cultura de cana-de-açúcar. Aplicação no sulco de plantio na cultura de cana-de-açúcar;

b) Glufosinato, sal de amônio- Herbicida e regulador de crescimento. Aplicação em pós-emergência das plantas infestantes nas culturas de alface, algodão, banana, batata, café, citros, eucalipto, maçã, milho, nectarina, pêssego, repolho, soja, trigo e uva. Aplicação na dessecação das culturas de algodão, batata, cana-de-açúcar, cevada, feijão, soja e trigo;

c) Mancozebe- Fungicida e acaricida. Aplicação foliar nas culturas de abacate, abóbora, algodão, alface, alho, amendoim, arroz, banana, batata, berinjela, beterraba, brócolis, café, cana-de-açúcar, cebola, cenoura, cevada, citros, couve, couve-flor, cravo, crisântemo, dália, ervilha, eucalipto, feijão, feijão-vagem, figo, fumo, gladiolo, hortênsia, maçã, mamão, manga, maracujá, melancia, melão, milho, orquídeas, pepino, pêra,



pêssego, pimentão, repolho, rosa, seringueira, soja, tomate, trigo, uva e vagem. Aplicação em pós-colheita (imersão de frutos) nas culturas de mamão, manga e melão;

d) Atrazina- Herbicida. Aplicação em pré e pós-emergência das plantas infestantes nas culturas de abacaxi, canade-açúcar, milho, milheto, pinus, seringueira, sisal e sorgo;

e) Clorpirifós- Inseticida, formicida e acaricida. Aplicação foliar nas culturas de algodão, batata, café, cevada, citros, feijão, maçã, milho, pastagem, soja, sorgo, tomate e trigo. Aplicação localizada na cultura da banana (saco para proteção do cacho). Aplicação no solo nas culturas de batata e milho. Aplicação no controle de formigas, apenas na forma de isca granulada, conforme aprovação em rótulo e bula; e

f) Piriproxifem- Inseticida. Aplicação foliar nas culturas de abacate, abacaxi, abóbora, abobrinha, algodão, alho, batata, batata-doce, berinjela, beterraba, café, cebola, chuchu, citros, feijão, gérbera, jiló, maçã, mamão, mandioquinha-salsa, manga, maxixe, melancia, melão, pepino, pimenta, pimentão, quiabo, repolho, rosa, soja, tomate e uva.

A tabela 5 demonstra a classificação toxicológica humana e ambiental das substâncias químicas acima referidas. Observa-se que nenhuma das substâncias são classificadas como Classe II- altamente tóxico ao ser humano e Classe IV- pouco tóxico ao ser humano. Também não são classificadas como Classe I- produto altamente perigoso ao meio ambiente e Classe e IV- produto pouco perigoso ao meio ambiente.

**Quadro 1- Classificações dos agrotóxicos mais registrados no período de janeiro a setembro de 2019.**

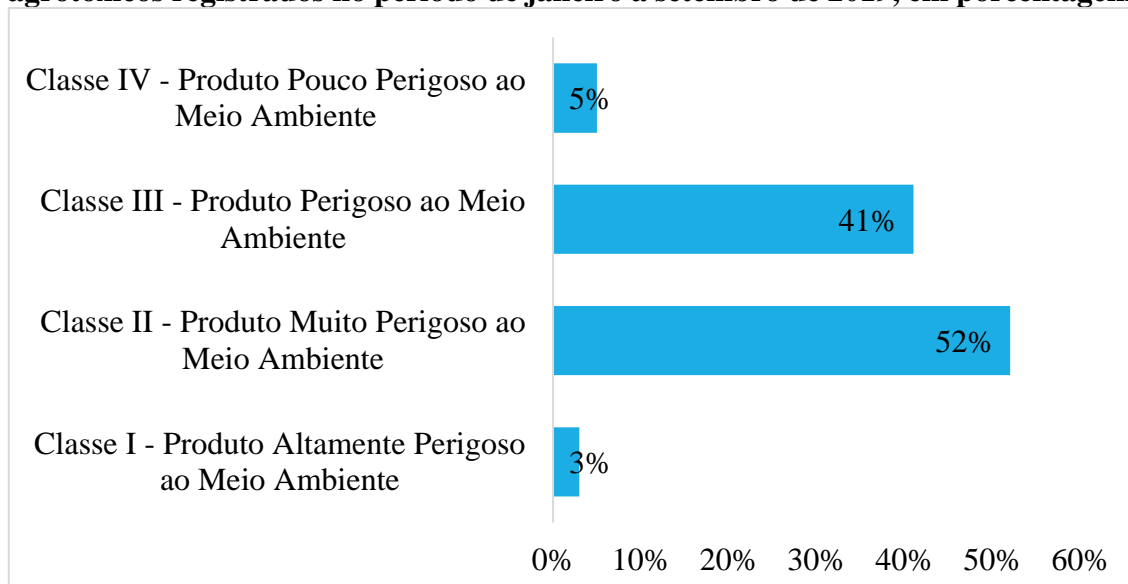
Agrotóxico	Classificação Toxicológica	Classificação Quanto ao Potencial de Periculosidade Ambiental
Azoxistrobina	Classe III- Medianamente Tóxico	Classe II- Produto Muito Perigoso ao meio ambiente
Glufosinato, sal de amônio	Classe III- Medianamente Tóxico	Classe III- Produto Perigoso ao meio ambiente
Mancozebe	Classe III- Medianamente Tóxico	Classe III- Produto Perigoso ao meio ambiente
Atrazina	Classe I- Extremamente Tóxico	Classe III- Produto Perigoso ao meio ambiente
Clorpirifós	Classe I- Extremamente Tóxico	Classe II- Produto Muito Perigoso ao meio ambiente
Piriproxifem	Classe III- Medianamente Tóxico	Classe II- Produto Muito Perigoso ao meio ambiente

Fonte: Diário Oficial da União

Sobre a classificação quanto ao potencial de periculosidade ambiental de todos os 353 agrotóxicos registrados no período, o gráfico 4, mostra que 52% dos produtos

concedidos fazem parte da classe II- produto muito perigoso ao meio ambiente e 41% fazem parte da classe III- produto perigoso ao meio ambiente.

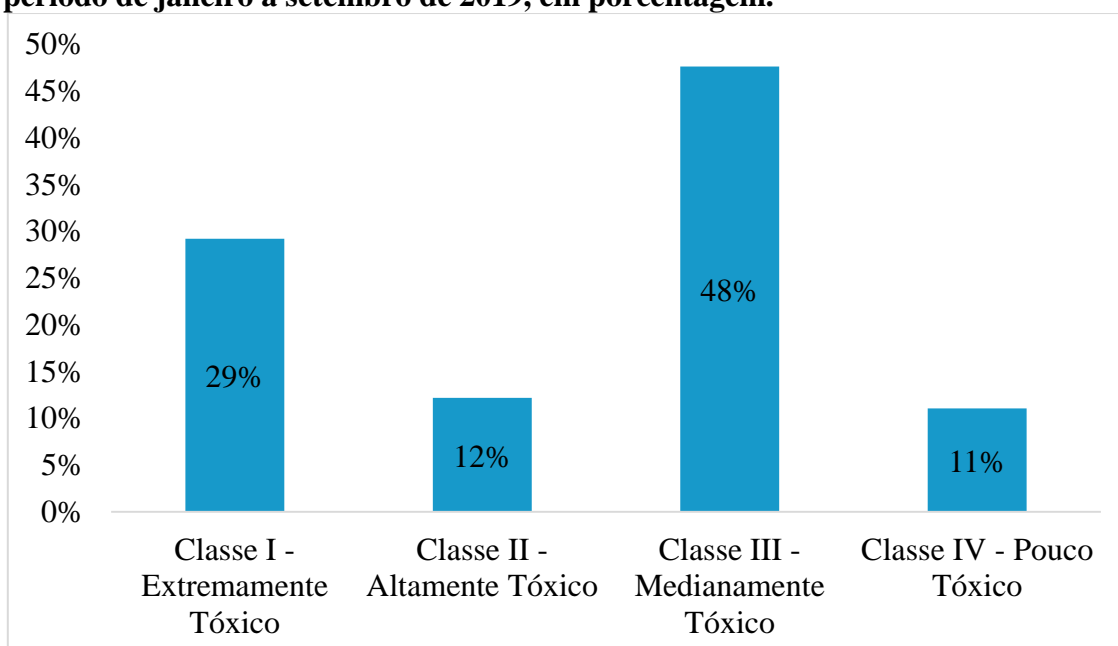
**Gráfico 4- Classificações quanto ao potencial de periculosidade ambiental dos agrotóxicos registrados no período de janeiro a setembro de 2019, em porcentagem.**



Fonte: Diário Oficial da União

Quanto à classificação toxicológica humana de todos os 353 agrotóxicos registrados no período, o gráfico 5, mostra que 29% dos produtos concedidos fazem parte da classe I- extremamente tóxico e 48% fazem parte da classe III- medianamente tóxico. Vale ressaltar que foi usada a classificação toxicológica da Portaria nº 03 /MS/SNVS.

**Gráfico 5- Classificações toxicológica humana dos agrotóxicos registrados no período de janeiro a setembro de 2019, em porcentagem.**



Fonte: Diário Oficial da União

Ao comparar as classificações toxicológicas ilustradas nos gráficos 4 e 5 (toxicologia ambiental e toxicologia humana) é possível perceber uma curiosidade quanto as classificações dos agrotóxicos registrados na Classe I e na Classe II de cada um deles. Vejamos, a classificação Classe I- produto altamente perigoso ao meio ambiente apresenta um percentual de 3%, enquanto a Classe I- extremamente tóxico ao ser humano tem percentual de 29%. O mesmo fato ocorre na Classe II- produto muito perigoso ao meio ambiente, onde estão enquadrados 52% dos agrotóxicos registrados no período, enquanto que na Classe II- altamente tóxico ao ser humano, são enquadrados 12% dos agrotóxicos. Tais dados (classe I e classe II) permitem inferir que, existem produtos muito tóxicos ao meio ambiente que são pouco perigosos para o humano, assim como, há produtos muito tóxico para o ser humano que são pouco perigosos ao meio ambiente.

Ainda comparando os gráficos 4 e 5, percebe-se que o maior percentual das classificações toxicológicas do meio ambiente se concentra na Classe II- produto muito perigoso ao meio ambiente, com 52% dos agrotóxicos registrados no período. E na classificação toxicológica humana o maior porcentual se concentra na Classe III- Medianamente tóxico, com 48% dos produtos registrados. Porém, a Classe IV de ambos os gráficos se assemelham, pois, apresentam percentuais baixo. Observe se, a Classe IV- produto pouco perigoso ao meio ambiente apresenta um percentual de 5% e a Classe IV- pouco tóxico possui um percentual de 11%, quer dizer que, dentro dos 353 agrotóxicos registrados no período poucos representam baixo risco à saúde humana e ao meio ambiente.

O problema do risco dos agrotóxicos engloba desde o momento da produção do mesmo até o consumidor final. Dentro desse percurso produção/consumidor ocorrem diversas falhas humanas que provocam o adoecimento e até a morte de seres vivos. Uma das falhas é o acesso fácil aos agrotóxicos, Bombardi (2019) fala que 20% das tentativas de suicídio do mundo são realizadas com a ingestão de agrotóxicos de uso agrícola. Além do mais, para cada caso de intoxicação notificada, estima-se que 50 são subnotificadas. Também existe a falha do uso inadequado do agrotóxico, por exemplo, utilizar produto químico de uso em soja, milho e algodão nas plantações de hortaliças e verduras. Não há uma fiscalização eficaz para monitorar este tipo de desvio de finalidade, assim como não tem para fiscalizar quais alimentos respeitaram o período de carência antes de chegar ao consumidor. Estas falhas vão de encontro com a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) e a Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS) (BRASIL, 2010;

2013). A primeira política tem, como um de seus objetivos, promover a alimentação saudável da população, porém é quase impossível adquirir um alimento isento de substâncias químicas com o sistema agrícola preponderante no Brasil. A segunda política tem como tema prioritário a promoção do desenvolvimento sustentável. Dentro dos 17 objetivos do plano de ação da agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável criada pela Organização das Nações Unidas, o agrotóxico afeta diretamente 6 objetivos que são: saúde e bem-estar; água potável e saneamento; consumo e produção responsável; ação contra a mudança global do clima; vida na água e vida terrestre (OPAS, 2015). O aumento dos registros de agrotóxicos no ano de 2019 não contribui com o alcance dos objetivos da agenda 2030, muito menos com algumas políticas e programas nacionais de saúde. O interesse comercial do agronegócio sobrepõe-se ao direito da população à saúde.

#### **4- CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A pesar do Sistema Único de Saúde monitorar, por meio da vigilância sanitária, a produção do agrotóxico até o consumidor final, ainda assim possui brechas para haver agravos a saúde humana. Devido à dimensão da agricultura brasileira e a falta de profissional para fiscalizar as irregularidades que ocorrem dentro do processo de produção do agrotóxico até o consumidor final. O trabalho evidencia que as concessões de registro de agrotóxico no Brasil é um tema intersetorial e interdisciplinar, com isso deve existir interesse comum entre todos, caso contrário a saúde humana e o meio ambiente são comprometidos. É importante estabelecer uma comunicação eficaz afim de esclarecer como ocorre o registro de agrotóxico no Brasil, pois assim a população brasileira poderá exercer, sem dificuldade, a participação social no momento de defender o direito a saúde quando o interesse do agroeconômico sobrepô-lo.

## REFERÊNCIA

Ágora Fiocruz. Isenções e reduções fiscais na comercialização, industrialização e uso de agrotóxicos no Brasil. 12/09/2019. Disponível em:

<<https://agora.fiocruz.br/2019/09/12/isencoes-e-reducoes-fiscais-na-comercializacao-industrializacao-e-uso-de-agrotoxicos-no-brasil/>>. Acesso em: 19 set. 2019

ALMEIDA, V. E. S. DE et al. Use of genetically modified crops and pesticides in Brazil: growing hazards. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, n. 10, p. 3333–3339, out. 2017.

ALMEIDA, Caio Augusto. Novo Marco Regulatório para a Avaliação Toxicológica de Agrotóxicos. Gerência geral de toxicologia GGTOX/DIRE3/ANVISA. 22 de julho de 2019. Disponível em:

<<http://portal.anvisa.gov.br/documents/219201/4340788/Apresenta%C3%A7%C3%A3o+agrot%C3%B3xicos+Dicol/3e2ee4c0-0179-485b-a30b-27d9eaff696b>>. Acesso em: 11 set. 2019.

ANVISA. Regulamentação. Anvisa aprova novo marco regulatório para agrotóxicos – Notícias, 23/07/2019-. Disponível em: <[http://portal.anvisa.gov.br/noticias/-/asset\\_publisher/FXrpx9qY7FbU/content/anvisa-aprova-novo-marco-regulatorio-para-agrotoxicos/219201](http://portal.anvisa.gov.br/noticias/-/asset_publisher/FXrpx9qY7FbU/content/anvisa-aprova-novo-marco-regulatorio-para-agrotoxicos/219201)>. Acesso em: 11 set. 2019.

\_\_\_\_\_. Monografias Autorizadas. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/registros-e-autorizacoes/agrotoxicos/produtos/monografia-de-agrotoxicos/autorizadas>>. Acesso em 23 out. 2019.

BOMBARDI, Larissa Mies; Fernandes, Bob. ANVISA: pela nova regulação, só com potencial de morte agrotóxico é tido como “extremamente tóxico”. Publicado em 6 de agosto de 2019. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=wL6PdkKFniQ&feature=youtu.be>>. Acesso em: 19 set. 2019

BRASIL. Decreto nº 4.074, de 4 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. Diário Oficial da União, Brasília: 8 de janeiro de 2002.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 5.981, de dezembro de 2006. Dá nova redação e inclui dispositivos ao Decreto no 4.074, de 4 de janeiro de 2002, que 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.

\_\_\_\_\_. Lei n. 7802- 11 jul. 1989: Lei dos agrotóxicos. Brasília: IBAMA, 1990.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde do Trabalhador. Diretrizes para atenção integral à saúde do trabalhador de complexidade diferenciada. Protocolo de atenção à saúde dos trabalhadores expostos a agrotóxicos. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2006.

\_\_\_\_\_. MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária E Abastecimento). Projeções do agronegócio de 2010/11 a 2020/2021. Brasília: Mapa/AGE/ACS, 2011. Disponível em <[http://globaltrends.thedialogue.org/wp-content/uploads/2015/02/PROJECOES-DO-AGRONEGOCIO-2010-11-a-2020-21-2\\_0-Portugues.pdf](http://globaltrends.thedialogue.org/wp-content/uploads/2015/02/PROJECOES-DO-AGRONEGOCIO-2010-11-a-2020-21-2_0-Portugues.pdf)>

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Alimentação e Nutrição / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Básica. – 1. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 84 p.: il.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Promoção da Saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. – 3. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2010. 60 p.

\_\_\_\_\_. Portaria nº 03, de 16 de janeiro de 1992. Ministério da Saúde Secretaria Nacional de Vigilância Sanitária departamento técnico - normativo diretrizes e exigências referentes à autorização de registros, renovação de registro e extensão de uso de produtos agrotóxicos e afins.

\_\_\_\_\_. Portaria normativa nº 84, de 15 de outubro de 1996. Ministério do Meio Ambiente Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.

\_\_\_\_\_. Resolução da diretoria colegiada - RDC Nº 294, DE 29 DE JULHO DE 2019 - RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA - RDC Nº 294, DE 29 DE JULHO DE 2019 – DOU. Dispõe sobre os critérios para avaliação e classificação toxicológica, priorização da análise e comparação da ação toxicológica de agrotóxicos, componentes, afins e preservativos de madeira, e dá outras providências. Imprensa Nacional. Disponível em: <<http://www.in.gov.br/web/dou>>. Acesso em: 11 set. 2019.

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.

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO. Publicado em: 10/01/2019 | Edição: 7 | Seção: 1 | Página: 14-16. Órgão: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento/Secretaria de Defesa Agropecuária/Departamento de Fiscalização de Insumos Agrícolas/Coordenação-Geral de Agrotóxicos e Afins. ATO Nº 1, DE 9 DE JANEIRO DE 2019.

\_\_\_\_\_. Publicado em: 21/01/2019 | Edição: 14 | Seção: 1 | Página: 6. Órgão: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento/Secretaria de Defesa Agropecuária/Departamento de Fiscalização de Insumos Agrícolas/Coordenação-Geral de Agrotóxicos e Afins. ATO N° 4, DE 17 DE JANEIRO DE 2019.

\_\_\_\_\_. Publicado em: 11/02/2019 | Edição: 29 | Seção: 1 | Página: 17. Órgão: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento/Secretaria de Defesa Agropecuária/Departamento de Sanidade Vegetal e Insumos Agrícolas/Coordenação-Geral de Agrotóxicos e Afins. ATO N° 7, DE 4 DE FEVEREIRO DE 2019.

\_\_\_\_\_. Publicado em: 21/02/2019 | Edição: 37 | Seção: 1 | Página: 6. Órgão: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento/Secretaria de Defesa Agropecuária/Departamento de Sanidade Vegetal e Insumos Agrícolas/Coordenação-Geral de Agrotóxicos e Afins. ATO N° 10, DE 18 DE FEVEREIRO DE 2019.

\_\_\_\_\_. Publicado em: 21/03/2019 | Edição: 55 | Seção: 1 | Página: 10. Órgão: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento/Secretaria de Defesa Agropecuária/Departamento de Sanidade Vegetal e Insumos Agrícolas/Coordenação-Geral de Agrotóxicos e Afins. ATO N° 17, DE 19 DE MARÇO DE 2019.

\_\_\_\_\_. Publicado em: 10/04/2019 | Edição: 69 | Seção: 1 | Página: 6. Órgão: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento/Secretaria de Defesa Agropecuária/Departamento de Sanidade Vegetal e Insumos Agrícolas/Coordenação-Geral de Agrotóxicos e Afins. ATO N° 24, DE 9 DE ABRIL DE 2019.

\_\_\_\_\_. Publicado em: 30/04/2019 | Edição: 82 | Seção: 1 | Página: 7. Órgão: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento/Secretaria de Defesa Agropecuária/Departamento de Sanidade Vegetal e Insumos Agrícolas/Coordenação-Geral de Agrotóxicos e Afins. ATO N° 29, DE 29 DE ABRIL DE 2019.

\_\_\_\_\_. Publicado em: 21/05/2019 | Edição: 96 | Seção: 1 | Página: 12. Órgão: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento/Secretaria de Defesa Agropecuária/Departamento de Sanidade Vegetal e Insumos Agrícolas/Coordenação-Geral de Agrotóxicos e Afins. ATO N° 34, DE 16 DE MAIO DE 2019.

\_\_\_\_\_. Publicado em: 24/06/2019 | Edição: 119 | Seção: 1 | Página: 4. Órgão: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento/Secretaria de Defesa Agropecuária/Departamento de Sanidade Vegetal e Insumos Agrícolas/Coordenação-Geral de Agrotóxicos e Afins. ATO N° 42, DE 19 DE JUNHO DE 2019.

\_\_\_\_\_. Publicado em: 22/07/2019 | Edição: 139 | Seção: 1 | Página: 6. Órgão: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento/Secretaria de Defesa Agropecuária/Departamento de Sanidade Vegetal e Insumos Agrícolas/Coordenação-Geral de Agrotóxicos e Afins. ATO N° 48, DE 19 DE JUNHO DE 2019.

\_\_\_\_\_. Publicado em: 17/09/2019 | Edição: 180 | Seção: 1 | Página: 4. Órgão: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento/Secretaria de Defesa Agropecuária/Departamento de Sanidade Vegetal e Insumos Agrícolas/Coordenação-Geral de Agrotóxicos e Afins. ATO N° 62, DE 13 DE SETEMBRO DE 2019.

FARIA, N. M. X. et al. Trabalho rural e intoxicações por agrotóxicos. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 20, n. 5, p. 1298–1308, out. 2004.

GALERA, V; E KNABBEN, V. M. Esclarecimentos sobre Registros de Defensivos Agrícolas, 2019. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/noticias/esclarecimentos-sobre-registros-de-defensivos-agricolas>>. Acesso em: 21 ago. 2019.

INCA- Instituto Nacional do Câncer. Agrotóxico. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/exposicao-no-trabalho-e-no-ambiente/agrotoxicos>>.

Milieu Ltd (Belgium), 15 rue Blanche, B-1050 Brussels, tel: 32 2 514 3601; Fax 32 2 514 3603; e-mail: josephine.armstrong@milieu.be; website: www.milieu.be.

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Esclarecimentos sobre Registros de Defensivos Agrícolas. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/noticias/esclarecimentos-sobre-registros-de-defensivos-agricolas>>. Acesso em: 24 ago. 2019.

Ministério do Meio- Ambiente (MMA). Segurança Química; Gestão das substâncias químicas; Produtos Agrotóxicos. Disponível em: <<https://www.mma.gov.br/seguranca-quimica/gestao-das-substancias-quimicas/produtos-agrotoxicos.html>> (Acessado em 21/ago/2019).

Número de agrotóxicos liberados no Brasil é o maior dos últimos dez anos. Disponível em: <<https://noticias.uol.com.br/meioambiente/ultimasnoticias/redacao/2019/11/28/com-novas-aprovacoes-liberacao-de-agrotoxicos-ja-e-o-maior-da-historia.htm>>. Acesso em: 10 dez. 2019.

MORAGAS, M. D. O.; SCHNEIDER, W. M. Biocidas: Suas Propriedades e Seu Histórico No Brasil. **Caminhos de Geografia**, v. 3, n. 10, p. 26–40, 2003.

Mudanças na regulação de agrotóxicos são um retrocesso de 40 anos, diz pesquisador. Disponível em: <<https://www.brasildefato.com.br/2019/08/26/mudancas-na-regulacao-de-agrotoxicos-sao-um-retrocesso-de-40-anos-diz-pesquisador/index.html>>. Acesso em: 4 set. 2019.

NASRALA NETO, Elias; LACAZ, Francisco Antônio de Castro; PIGNATI, Wanderlei Antônio. Vigilância sanitária e agronegócio: o impacto dos pesticidas na saúde e no meio ambiente. Perigo à frente! **Ciênc. Saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 12, p. 4709-4718, dezembro de 2014.

OPAS. Organização Pan-Americana de Saúde. Disponível em: <[https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5849:objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel&Itemid=875](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5849:objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel&Itemid=875)>. Acesso em: 16 de out.

O veneno está na mesa. Direção: Silvio TENDLER. Produção: Hélene Paihouse. Lançado, 2011. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=6gL-wAFjpeE&list=PLZMPnmDFSJQTA3jw0YgwpGqo7ZUI1HNmS>>. Acesso: 1 set 2019 (50 min)

PERES, F. et al. Desafios ao estudo da contaminação humana e ambiental por agrotóxicos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 10, n. suppl, p. 27–37, dez. 2005.



PERES, F.; MOREIRA, J. C. Saúde e ambiente em sua relação com o consumo de agrotóxicos em um pólo agrícola do Estado do Rio de Janeiro, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 23, p. S612–S621, 2007.

Regulamento (CE) n. o 1107/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de Outubro de 2009, relativo à colocação dos produtos fitofarmacêuticos no mercado e que revoga as Directivas 79/117/CEE e 91/414/CEE do Conselho. OJ L, 24 nov. 2009. Disponível em: <<http://data.europa.eu/eli/reg/2009/1107/oj/por>>. Acesso em: 1 set. 2019

SCHMIDT, M. L. G.; GODINHO, P. H. Um breve estudo acerca do cotidiano do trabalho de produtores rurais: intoxicações por agrotóxicos e subnotificação. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 31, n. 113, p. 27–40, jun. 2006.

STEFFEN, g. p. k.; steffen, r. b.; antoniolli, z. i. Contaminação Do Solo E Da Água Pelo Uso De Agrotóxicos. **Tecno-Lógica**, v. 15, n. 1, p. 15–21, 21 jan. 2011.

**Apêndice A- Tabela dos titulares de registro de produto agrotóxico no período de janeiro a setembro de 2019.**

Titular do Registro	Produto registrado
Adama Brasil S.A	34
Agroimport do Brasil Ltda	2
Agropaulo Agroindustrial S.A	1
Álamos do Brasil Ltda	1
Albaugh Agro Brasil Ltda	11
Allier Brasil Agro Ltda	10
Alta - América Latina Tecnologia Agrícola Ltda	4
Ameribrás Indústria e Comércio Ltda	2
Arysta Lifescience do Brasil Indústria Química e Agropecuária S.A	2
Ballagro Agro Tecnologia Ltda	1
Basf S.A	5
Bayer S.A	3
Biorisk - Assessoria e Comércio de Produtos Agrícolas Ltda	9
Biovalens Ltda.	3
BRA Defensivos Agrícolas Ltda.	10
CCAB Agro S.A	14
Coromandel Brasil Ltda.	1
Cropchem Ltda.	11
Dillon Biotecnologia Ltda.	1
Dow Agrosiences Industrial Ltda.	18
Excellence Indústria e Comercio de Produtos Biológicos Ltda.	1
Ferbru Participações Ltda.	1
Ferbru Participações S.A	2
Fersol Indústria e Comércio S.A	1
FMC Química do Brasil Ltda.	5
Helm do Brasil Mercantil Ltda.	12

Iharabras S.A	5
Indofil Industries do Brasil Ltda.	4
Isagro Brasil Comércio de Produtos Agroquímicos Ltda.	2
Lemma Consultoria e Apoio Administrativo, Agronegócios, Importação e Exportação Ltda.	2
Micro-Bio Soluções Ambientais Ltda.	1
Monsanto do Brasil Ltda.	2
Nellty do Brasil Com. Imp. Exp. de Prod. Químicos Ltda.	1
Nichino do Brasil Agroquímicos Ltda.	1
Nortox S.A	26
Nufarm Indústria Química e Farmacêutica S.A	6
Oligos Biotecnologia Ltda.	1
Ouro Fino Química Ltda.	3
Ouro Fino Química S.A	12
Oxon Brasil Defensivos Agrícolas Ltda.	2
Pilarquim BR Comercial Ltda.	1
Plurie Soluções Regulatórias Ltda.	7
Prentiss Química Ltda.	1
Prophyto Comércio e Serviços Ltda.	1
Proregistros Registros de Produtos Ltda.	4
Proventis Lifescience Defensivos Agrícolas Ltda	5
Rainbow Defensivos Agrícolas Ltda	17
Rotam do Brasil Agroquímica e Produtos Agrícolas Ltda	8
Simbiose Indústria e Comércio de Fertilizantes e Insumos Microbiológicos Ltda	2
Sinon do Brasil Ltda	3
Sipcam Nichino Brasil S.A	3
Stockton-Agrimor do Brasil Ltda	3
Sulphur Mills do Brasil Importação e Exportação de Produtos Agrícolas Ltda	5
Sumitomo Chemical do Brasil Representações Ltda	6
Syncrom Assessoria e Comércio de Produtos Agropecuários Ltda	2
Syngenta Proteção de Cultivos Ltda	10
Tecnomyl Brasil Distribuidora de Produtos Agrícolas Ltda	10
Tide do Brasil Ltda	4
Tradecorp do Brasil Comércio de Insumos Agrícolas Ltda	16
TZ Biotech Ltda	3
UPL do Brasil Indústria e Comércio de Insumos Agropecuários S.A	3
Vectorcontrol Industria e Comércio de Produtos Agropecuários Ltda	1
Volcano Agrociência Indústria e Comércio de Defensivos Agrícolas Ltda	2
Xingfa & Wenda do Brasil Ltda	1
Yonon Biociências e Defensivos Agrícolas Ltda	2
<hr/> Total:	<hr/> 353

**Apêndice B- Tabela com os municípios dos titulares dos registros e a quantidade de vezes que cada município aparece nas concessões de registros.**

Estado	Quantidade
Aparecida de Goiânia/GO	1
Arapongas/PR	26
Barueri/SP	13
Bom Jesus dos Perdões/SP	1
Brasília/DF	1
Campinas/SP	29
Campo Largo/PR	1
Caxias do Sul/RS	1
Cotia/SP	1
Cruz Alta/RS	2
Curitiba/PR	4
Floresta/RS	1
Fortaleza/CE	1
Foz de Iguaçu/PR	1
Foz do Iguaçu/PR	9
Ituverava/SP	2
Jaguaruana/CE	1
Londrina/PR	35
Mairinque/SP	1
Maracanaú/CE	5
Piracicaba/SP	7
Porto Alegre/RS	43
Ribeirão Preto/SP	3
Santa Bárbara d'Oeste/SP	1
São José do Rio Preto/SP	1
São Paulo/SP	135
Sorocaba/SP	5
Uberaba/MG	21
Vinhedo/SP	1

**Apêndice C- Lista dos nomes comerciais dos agrotóxicos liberados em janeiro a setembro de 2019.**

- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| 1. 2,4-D Técnico Nortox CH             | 35. AZOXISTROBINA TÉCNICO ALBAUGH     |
| 2. 2,4-D TÉCNICO ALBAUGH               | 36. AZOXISTROBINA TÉCNICO BRASIL BR   |
| 3. 2,4-D Técnico Alta II               | 37. Azoxistrobina Técnico FT-Cropchem |
| 4. 2,4-D Técnico Nortox BR             | 38. AZOXISTROBINA TÉCNICO HX-CROPHEM  |
| 5. 2,4-D Técnico WI-CropChem           | 39. Azoxistrobina Técnico Ouro Fino   |
| 6. Abamectin Técnico RDB               | 40. AZOXISTROBINA TÉCNICO SH          |
| 7. Acefato Técnico CCAB II             | 41. AZOXYSTROBIN HV TÉCNICO HELM      |
| 8. Acefato Técnico GSP                 | 42. Azoxystrobin Técnico Biorisk      |
| 9. Acefato Técnico Tide                | 43. AZOXYSTROBIN TÉCNICO FB II        |
| 10. ACETAMIPRID TÉCNICO ADAMA BR       | 44. Azoxystrobin Técnico Nortox       |
| 11. ACETAMIPRID TÉCNICO TECNOMYL II    | 45. Azoxystrobin Técnico Oxon         |
| 12. Acetamiprido 200 SP OF             | 46. AZOXYSTROBIN TÉCNICO ROTAM        |
| 13. Acetamiprido Técnico Sulphur Mills | 47. Azoxystrobin Técnico YNG          |
| 14. Acrux                              | 48. AZOXYSTROBIN TÉCNICO ZS           |
| 15. Admiral 100 EW                     | 49. BAND 500 SC                       |
| 16. Agile                              | 50. Beauvecontrol Extreme             |
| 17. Agrilist                           | 51. Beauvel                           |
| 18. Airone Inox                        | 52. BF30.001                          |
| 19. Airone Scudo                       | 53. BIFENTHRIN TÉCNICO RTM            |
| 20. Alibi Flora                        | 54. Bifentrin Técnico Mega            |
| 21. Alicerce                           | 55. BIFENTRINA TÉCNICO ADAMA BRASIL   |
| 22. AMETRINA TÉCNICO MILÊNIA BR        | 56. BIFENTRINA TÉCNICO TECNOMYL       |
| 23. AMETRINA TÉCNICO OF I              | 57. Bio Zenon                         |
| 24. Arrank                             | 58. Bio-Hulk                          |
| 25. Aspy 480 SC                        | 59. Bio-Imune                         |
| 26. Atrazina 900 WG Atanor             | 60. Biobev                            |
| 27. Atrazina Agro Import               | 61. Broker Técnico CH                 |
| 28. Atrazina CCAB 500 SC               | 62. BT-Turbo Max                      |
| 29. Atrazina Fersol 500 SC             | 63. Bucanero                          |
| 30. ATRAZINA TÉCNICO OF I              | 64. Calaris                           |
| 31. Atualist                           |                                       |
| 32. Avicta 500 FS PRO                  |                                       |
| 33. Azoxistrobin Técnico Tecnomyl II   |                                       |
| 34. AZOXISTROBINA TÉCNICO AGRISOR      |                                       |

65. Captain 500 WP
66. CARFENTRAZONA-ETÍLICA  
TRADECORP TÉCNICO
67. CARFENTRAZONE ETIL  
TÉCNICO NORTOX
68. Cartarys
69. Celebrate
70. CHLORFENAPYR TÉCNICO  
ROTAM
71. CHLORIMURON-ETHYL R  
TÉCNICO HELM
72. Chlorothalonil Técnico FB
73. CIPROCONAZOL TÉCNICO  
AGRISTAR
74. CIPROCONAZOL TÉCNICO  
PROVENTIS
75. Ciproconazol Técnico Proventis II
76. CIPROCONAZOLE TÉCNICO  
STOCKTON
77. Cleaner
78. Clomazone 500 EC OF
79. CLOMAZONE TÉCNICO  
ADAMA
80. Clomazone Técnico Nufarm BR
81. Cloransulam Metil Técnico
82. Cloreto de Mepiquate Técnico  
CCAB
83. CLORFENAPIR TÉCNICO BRA
84. CLORFENAPIR TÉCNICO CCAB
85. CLORFENAPIR TÉCNICO  
NORTOX
86. CLORIMURON TÉCNICO  
NORTOX
87. Clorotalonil Técnico Adama Brasil
88. Clorotalonil Técnico BRA
89. Clorotalonil Técnico Cropchem
90. Clorotalonil Técnico Fersol
91. Clorpirifós Nortox EC
92. Clorpirifós RS Técnico Helm
93. Clorpirifós Técnico Adama
94. Clorpirifós Técnico Cheminova GH
95. Clorpirifós Técnico Gharda
96. Clorpirifós Técnico Rainbow
97. CLORPIRIFÓS TÉCNICO SINON
98. Clorpirifós Técnico Sulphur Mills
99. Clorpirifós Tradecorp Técnico II
100. Closer
101. Closer SC
102. COICE BR
103. Comissário
104. Compass
105. Cordial 100 EW
106. Covinex 700
107. Cresoxim Metílico  
Tradecorp Técnico
108. Cricen
109. Cuantiva
110. Cyproconazole Técnico FB
111. Cyproconazole Técnico  
Sino-Agri
112. Cytolin
113. Damast
114. Davos
115. Decisive
116. Delta Técnico
117. Dez Gold
118. DIAFENTIURON  
TÉCNICO NORTOX
119. Diafentiuron 500 SC  
Proventis
120. DIBROMETO DE  
DIQUATE TÉCNICO ADAMA  
BR
121. DIFENOCONAZOL  
TÉCNICO ADAMA BR
122. Difenoconazol Técnico  
CCAB
123. Difenoconazole JS Técnico  
Helm
124. DIFENOCONAZOLE  
TÉCNICO JS FMC
125. Difenoconazole Técnico  
SNB
126. Difenoconazole Técnico  
SUP
127. Diflubenzuron Técnico SH
128. Difo 250 EC
129. DINNO TÉCNICO
130. Diquat CCAB 200 SL
131. Diquat ZF Técnico Helm
132. Diuron 500 SC Rainbow
133. Diuron Ji 500 SC
134. Douro 750 WG
135. Elatus Trio
136. Enlist Colex-D
137. Epingle 100 EW
138. ESPIRODICLOFENO  
TÉCNICO OURO FINO
139. Excellence Mig-66
140. Exemplo
141. Exor
142. Exor SC
143. EXPEDITION
144. Farmozine
145. Fielder 100 EW
146. Fipronil 250 FS Genbra
147. FIPRONIL TÉCNICO  
ADA
148. Fipronil Técnico  
Coromandel

149. Fipronil Técnico Sinon  
150. Fluazinam 500 SC  
Proventis  
151. FLUAZINAM CCAB 500  
SC  
152. Fluazinam Nortox 500 SC  
153. FLUOPYRAM TÉCNICO  
BAYER  
154. Fluroxipir 80 + Picloram 80  
ME Genbra  
155. Flutriafol Nortox  
156. Fomesafem Técnico Alta  
157. Fomesafem Técnico BRA  
158. FOSETIL-AL  
TRADECORP TÉCNICO  
159. Freno 240 EC  
160. Fuoro  
161. Fysium  
162. Gesametrina  
163. Glifosal  
164. Glifosato 72 WG Alamos  
165. Glifosato Técnico Adama  
Brasil  
166. GLIFOSATO TÉCNICO  
ALTA IV  
167. Glifosato Técnico Nortox  
IV  
168. GLIFOSATO TÉCNICO  
NORTOX NTG  
169. GLIFOSATO TÉCNICO  
OF I  
170. Glufosinate Técnico Nortox  
171. Glufosinato de Amônio  
Técnico Adama  
172. Glufosinato de Amônio  
Técnico Adama Brasil BR  
173. Glufosinato de Amônio  
Técnico Adama Brasil BR  
174. GLUFOSINATO DE  
AMÔNIO TÉCNICO CCAB II  
175. Glufosinato de Amônio  
Técnico NGC  
176. Glufosinato de Amônio  
Técnico Rainbow  
177. Glufosinato de Amônio  
Técnico Sinon  
178. Glufosinato de Amônio  
Técnico Tecnomyl  
179. GLUFOSINATO  
TÉCNICO ALBAUGH  
180. Glufosinato Técnico OF I  
181. Glufosinato Técnico Ouro  
Fino  
182. Glufosinato Técnico  
Sulphur Mills  
183. Glufosinato Y Técnico  
Helm  
184. Glufosinato-Amonium  
Técnico GHA  
185. Glyphosate Técnico Sino-  
Agri  
186. HAFFOR  
187. Helmet  
188. Herbzina  
189. Hexazinona Técnico  
Adama BR  
190. Hexazinona Técnico CCAB  
191. Hexazinona Técnico  
Milênia BR  
192. Hexazinona Técnico  
Nortox BR  
193. Hexazinona Técnico  
Tecnomyl  
194. Hexazinona Tradecorp  
Técnico  
195. Hexazinone Técnico R II  
196. Hodor  
197. Horos Supra  
198. Imazapic Técnico Nortox  
199. Imazapique Técnico Adama  
200. Imazapique Técnico  
Cropchem  
201. Imazapique Técnico Mil  
202. IMAZAPIR TÉCNICO  
ADAMA  
203. IMAZAPIR TÉCNICO  
CROPHEM  
204. IMAZAPIR TÉCNICO  
NORTOX  
205. IMAZAPYR TÉCNICO  
ROTAM  
206. Imzetapir N Técnico Helm  
207. Imzetapir Sapec Técnico  
208. Imzetapir Técnico CCAB  
209. Imzetapir Técnico Mil  
210. Imzetapir Técnico  
Proventis  
211. Imidacloprid H Técnico  
Helm  
212. Imidacloprid Técnico  
Sulphur Mills  
213. IMIDACLOPRIDE  
TÉCNICO TIDE  
214. Imidacloprido Técnico  
Atanor III  
215. IMIDACLOPRIDO  
TÉCNICO JC  
216. IMIDACLOPRIDO  
TÉCNICO NUFARM BR  
217. Indoxacarbe 150 EC

218.	INDOXACARBE		259.	NOVALUROM TÉCNICO	
	TÉCNICO ADA			BRA	
219.	Indoxacarbe	Técnico	260.	Novalurum	Tradecorp
	Adama			Técnico	
220.	INDOXACARBE		261.	Novaluron JF	Técnico FMC
	TÉCNICO SULPHUR MILLS		262.	Novaluron	Técnico CCAB
221.	Indoxacarbe	Técnico	263.	Novaluron	Técnico Ihara
	Tecnomyl		264.	Novaluron	Técnico Nortox
222.	Inssimo		265.	Novaluron	Técnico Nova
223.	Invict		266.	Novum	
224.	Isoxaflutole	Técnico	267.	Olasul	Técnico
	Adama		268.	Pacló	BR
225.	Isoxaflutole	Técnico	269.	Paclóbutrazol 250 SC	UPL
	Rainbow		270.	Picloram	Técnico Adama
226.	Kaner 800 WG		271.	Pireo	
227.	Kasan 800 WP		272.	PIRIPROXIFEM	
228.	Kasan Max 750 WG			TÉCNICO OURO FINO	
229.	LAMBDA-CIALOTRINA		273.	Piriproxifem	Técnico
	TÉCNICO IN			Tecnomyl	
230.	Larvin	Técnico BCS	274.	Piriproxifen	Nortox
231.	Lousal		275.	PMG	Técnico FH
232.	Loyant		276.	POQUER 240 EC	
233.	Lufenurom	Técnico NS	277.	Predador	
	BRA		278.	PROPANIL	TÉCNICO
234.	Magneto SC			ADAMA	
235.	Malathion	Técnico Prentiss	279.	Propanil	Técnico Rainbow
236.	Malation	Técnico CCAB	280.	Purpureonyd FR 25	
237.	Malation	Técnico CCAB II	281.	PYRIPROXYFEN	
238.	Malationa	Técnica BRA		TÉCNICO PYRI	
239.	Mancozeb	Nortox	282.	Rainburon	
240.	Mancozeb	Nortox 800 WP	283.	Ralbuzin 480 SC	
241.	Maxim	Quattro	284.	RELICTA	
242.	MELTAN		285.	Rinskor	Técnico
243.	MESOTRIONA	NORTOX	286.	Roundup	Original Mais
	480 SC		287.	Salero	
244.	Metarhizium	Oligos WP	288.	Savivo	
245.	Metarhryd	FR 25	289.	SELEZIONE	NORTOX
246.	Metomil	Técnico Volcano	290.	Sensei	
247.	Metomil	Técnico YC	291.	Sinfone	
248.	Metoxifenoazida	Técnico	292.	Sorba	
	Rainbow		293.	SORTIC	
249.	Metribuzim	Técnico Nortox	294.	Soyaguard	XTRA
250.	Mojjave		295.	Standak	Duo
251.	Nat Fungi		296.	Stregga	EC
252.	Natucontrol		297.	Sugarina	
253.	Nico 750 WG		298.	Sulfentrazona	Técnico IS
254.	NICOSULFURON		299.	Sulfentrazona	Tradecorp
	NORTOX 750 WG			Técnico	
255.	Nicosulfuron	Sapéc	300.	Sulfentrazone	OL Técnico
	Técnico II			Helm	
256.	Nicosulfuron	Técnico R	301.	Sulfentrazone	Técnico
	Helm			Nortox	
257.	Nicosulfuron	Técnico	302.	Sulfentrazone	Técnico
	Stockton			Rotam	
258.	Nippon		303.	Sulfoxaflor	Técnico

304.	Sweep Off		
305.	Switch		
306.	Synero		
307.	Tamiz		
308.	Taura 200 EC		
309.	Tebuconazole	Técnico	
	Nufarm BR		
310.	Tebuthiuron	Técnico	
	Agrogill		
311.	Tebuthiuron	Técnico Lier	
312.	Tebuthiuron	Técnico	
	Rainbow		
313.	Tebutirom	Técnico Alta	
	III		
314.	Tebutirom	Técnico OF	
315.	TIAMETOXAM		
	TÉCNICO BETACHEM		
316.	Tiametoxam	Técnico YNG	
317.	Tiger 100 EW		
318.	TIOFANATO	METIL	
	TÉCNICO NORTOX		
319.	Tiofanato	Metílico Técnico	
	FMC		
320.	Tiofanato-Metílico	Técnico	
	Adama		
321.	Tiofanato-Metílico	Técnico	
	Consagro		
322.	Tiofanato-Metílico	Técnico	
	Fersol		
323.	Tiofanato-Metílico	Técnico	
	SUP		
324.	Tiofanato-Metílico	Técnico	
	Tide		
325.	Topatudo		
326.	Torero		
327.	TRICLOPYR-		
	BUTOTYL TÉCNICO LIER		
328.	TRICLOPIR	480	EC
	GENBRA		
329.	Triclopir CCAB	480	EC
330.	TRICLOPIR	TÉCNICO	
	BRA		
331.	TRICLOPIR	TÉCNICO	
	OURO FINO		
332.	TRICLOPIR	TÉCNICO	
	PILARQUIM		
333.	TRICLOPIR	TÉCNICO	
	TIDE		
334.	TRICLOPIR-		
	BUTOTÍLICO	TÉCNICO	
	ADAMA		
335.	TRICLOPYR		BEE
	TÉCNICO		
336.	Trilla		
337.	Trinexapac Ethyl	Técnico	
	UPL		
338.	Trinexapaque Etil	Técnico	
	Milenia		
339.	Trinexapaque-Etílico		
	Técnico Max		
340.	TRINEXAPAQUE-		
	ETÍLICO TÉCNICO OURO FINO		
341.	Troia		
342.	Trychonyd FR 25		
343.	Veldara		
344.	VERANGO PRIME		
345.	Verter		
346.	Verter SC		
347.	Vertimec 84 SC		
348.	Voraz EC		
349.	Walux		
350.	Wiper		
351.	Xopotó 800 WP		
352.	Yovel		
353.	Zardo		



**Apêndice D- Tabelados nomes comuns dos agrotóxicos liberados no período.**

Nome Comum	Quantidade
2,4-D	6
2,4-D Sal de Colina	3
2,4-D Sal de Dimetilamina	2
2,4-D Sal de Sódio	1
Abamectina	4
Acefato	3
Acetamiprido	5
Acetamiprido; Fipronil	2
Acibenzolar-S metílico	1
Ácido giberélico; Benziladenina	1
Ametrina	6
Amicarbazona	1
Atrazina	7
Atrazina; Nicossulfurom	1
Azoxistrobina	16
Azoxistrobina; Ciproconazol	1
Azoxistrobina; Difeconazol	1
Azoxistrobina; Difenoconazol	1
Azoxistrobina; Tebuconazol	1
Azoxistrobina; Tiabendazol; Fludioxonil; Metalaxil-M	1
Benzovindiflupir; Difenoconazol	1
Bifentrina	4
Bifentrina; Diafentiurom	1
Buprofezina	1
Captana	1
Carboxamide	1
Carfentrazona-etilica	2
Ciproconazol	6
Cletodim	2
Cletodim; Haloxifope-P-metílico	1
Cletodim; Quinalofope-P-etílico	1
Clomazona	2
Clomazone	1

Cloransulam-metilico	1
Cloreto de Mepiquate	1
Clorfenapir	4
Cloridrato de Cartape	1
Clorimurom-etílico	2
Clorotalonil	7
Clorpirifós	10
Cresoxim-metílico	1
Cyprodinil; Fludioxonil	1
Deltametrina	1
Diafentiurum	1
Diafenurom	1
Dibrometo de Diquate	3
Difenoconazol	7
Diflubenzurom	1
Dinotefurano	1
Diurum	4
Espirodiclofeno	2
Fipronil	4
Florpirauxifen-benzil	3
Fluazinam	3
Fluopiram	2
Fluroxipir-melico; Picloram	1
Flutolanil	1
Flutriafol	3
Fluxapiroxade	1
Fomesafen	2
Fosetil	1
Glifosato	7
Glifosato, Sal de Amônio	1
Glifosato, Sal de Di-amônio	2
Glifosato, Sal de isopropilamina	2
Glifosato, Sal de potássio; Glifosato, Sal de isopropilamina	1
Glufosinato - Sal de Amônio	2
Glufosinato de Amônio	11
Glufosinato, Sal de Amônio	2
Hexazinona	9
Imazapique	4
Imazapir	4
Imazetapir	6
Imidacloprido	6
Indoxacarbe	5
Isoxaflutol	2
Lambda-Cialotrina	5

Lufenurom	4
Malationa	4
Mancozebe	9
Mancozebe; Cimoxanil	1
Mesotriona	2
Mesotriona; Atrazina	2
Metalaxil-M; Tiabendazol; Fludioxonil; Tiametoxan	1
Metilciclopropeno (1-MCP)	1
Metomil	2
Metomil; Novalurom	1
Metoxifenoazida	1
Metribuzim	2
Não se aplica	16
Nicossulfurom	3
Nicosulfurom	3
Novalurom	7
Oxicloreto de Cobre	1
Oxicloreto de Cobre; Hidróxido de Cobre	2
Paclobutrazol	3
Picloram	1
Picoxistrobina; Tebuconazol; Mancozebe	1
Piraclostrobina; Tiofanato-metilico	1
Piriproxifem	10
Propanil	2
Sal de dimetilamina do 2,4-D	1
Sal de Triisopopanolamina de Aminopiralide; 2,4-D,	
Sal de Triisopopanolamina	1
Sulfentrazona	6
Sulfoxaflor	1
Sulfoxaflor; Lambda-Cialotrina	1
SulfoxaGor	5
Tebuconazol	2
Tebutiurum	5
Tiametoxam	2
Tiodicarbe	1
Tiofanato-Metilico	7
Triclopir	1
Triclopir-butotilico	8
Trinexapaque-etilico	4
<hr/>	
Total geral	353

Fonte: Diário Oficial da União

