

Boletim de Comercialização de Agrotóxicos e Afins

Histórico de Vendas - 2000 a 2012





Presidência da República

Dilma Vana Rousseff

Ministério do Meio Ambiente - MMA

Isabella Mônica Viera Teixeira

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Volney Zanardi Júnior

Diretoria de Qualidade Ambiental - DIQUA

Fernando da Costa Marques

Coordenação Geral de Avaliação e Controle de Substâncias Químicas - CGASQ

Márcio Rosa Rodrigues de Freitas

Coordenação de Controle de Substâncias e Produtos Perigosos - CCONP

Marisa Zerbetto

Equipe Técnica

Jaciara Aparecida Rezende (Analista Ambiental) Rafaela Maciel Rebelo (Analista Ambiental) Régis de Paula Oliveira (Analista Ambiental)

Contatos:

cgasq.sede@ibama.gov.br relatorio-art41.sede@ibama.gov.br

> (61)3316-1310 Ibama - Sede Brasília, DF



•



Sumário

1- Introdução 5
2– Metodologia
2.1 - Os tipos de Relatórios
2.2 - Os valores em toneladas de ingrediente ativo
2.3 - As quantidades produzidas, importadas, exportadas e vendidas
2.4 - As Vendas nas Unidades Federativas
2.5 - As Vendas por Classe de Uso
2.6- As Vendas por Classe Ambiental
3- As Vendas Nacionais de Agrotóxicos de 2000 a 201212
4- Os Estados Brasileiros que mais comercializaram14
5- Os Ingredientes ativos mais comercializados no Brasil
6- As vendas por classe de uso dos produtos agrotóxicos e afins35
7- As vendas por classe de periculosidade ambiental dos produtos agrotóxicos e afins37
8- Conclusão42
Índice de Figuras
FIGURA 1 - Classificação dos produtos agrotóxicos quanto à periculosidade ambiental 12
FIGURA 2 – Distribuição da Comercialização de Agrotóxicos e afins por UF de 2000 a 2012 12
FIGURA 3 – Os dez Estados com maior comercialização de Agrotóxicos - 2009, 2010, 2011 e 2012 14
FIGURA 4 – Dez ingredientes ativos mais comercializados - 2009, 2010, 2011 e 2012 16
FIGURA 5 – Comercialização de agrotóxicos e afins por classe de potencial de periculosidade ambiental - 2009, 2010, 2011 e 2012



FIGURA 6 – Comercialização de agrotóxicos e afins das classes do potencial de periculosidade ambiental. Le V nos anos 2009 e 2010
FIGURA 7 - Comercialização de agrotóxicos e afins das classes do potencial de periculosidade ambiental I e V nos anos 2011 e 2012
Índice de Quadros
QUADRO 1 – Classes de Uso definidas para venda de produtos formulados
QUADRO 2– Vendas de produtos agrotóxicos nos dez estados brasileiros com maior comercialização em 2009, 2010, 2011 e 2012
QUADRO 3 – Ingredientes ativos comercializados em 2009, 2010, 2011 e 2012
QUADRO 4 – Ingredientes ativos cujas vendas individuais não foram divulgadas em 2009, 2010, 2011 e 201223
QUADRO 5— Comercialização de agrotóxicos e afins por classe de uso dos produtos formulados - 2009, 2010 2011 e 2012
Quadro 6 – Vendas dos produtos agrotóxicos nos Estados de acordo com o potencial de periculosidade ambiental – Classe I e Classe IV entre 2009 a 2012



1- Introdução

Os produtos agrotóxicos e afins estão sujeitos às disposições da Lei Federal nº 7.802/89, que se encontra regulamentada pelo Decreto nº 4074/02. São definidos como "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, bem como, as substâncias e produtos empregados como desfolhantes, dessecantes, estimuladores e inibidores de crescimento."

O Ibama é um dos órgãos federais responsáveis pelo registro e controle desses produtos no país, atuando conjuntamente com a Secretaria de Defesa Agropecuária do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

O Artigo 41 do Decreto nº 4074/02 disciplina que as empresas devem fornecer semestralmente os valores de produção, importação, exportação e vendas dos produtos registrados aos órgãos federais e estaduais incumbidos da fiscalização desses produtos. Assim, mediante a análise dos relatórios recebidos pelo Ibama, foram extraídas as informações divulgadas nesta publicação. Os relatórios recebidos se distinguem em dois tipos, os de Produtos Técnicos (PT) e os de Produtos Formulados (PF). Os relatórios de PF serão os mais detalhados, especialmente no que se refere às vendas, pois são produtos acabados que correspondem aos agrotóxicos e afins e refletem as quantidades comercializadas nas 27 Unidades Federativas aos usuários finais.



O Ibama sistematiza dados relativos aos volumes comercializados de agrotóxicos desde 2000 e a partir de 2008 dispõe de um Sistema Eletrônico para o recebimento desses relatórios semestrais, onde a empresa detentora do registro declara os valores referentes aos seus produtos. Cada relatório semestral descreve as atividades realizadas para um único produto registrado.

Esse documento traz um apanhado geral sobre as vendas nacionais de agrotóxicos e afins nos últimos anos no País e poderá nortear outros estudos. Todas as informações e dados aqui apresentados poderão ser obtidos no Boletim Anual de Produção, Importação, Exportação e Vendas de Agrotóxicos e Afins disponível na página eletrônica do Ibama http://www.ibama.gov.br/areas-tematicas-qa/relatorios-de-comercializacao-de-agrotoxicos/>.



2- Metodologia

2.1 - Os tipos de Relatórios

Dois tipos de relatórios são recebidos pelo Ibama, os de Produtos Técnicos¹ (PT) e os de Produtos Formulados² (PF), entretanto os relatórios de PF são os mais detalhados, no que se refere às vendas, pois tratam de produtos acabados que correspondem aos agrotóxicos e afins, refletindo as quantidades vendidas aos usuários finais.

2.2 - Os valores em toneladas de ingrediente ativo

Para determinar as quantidades anuais produzidas, importadas, exportadas e vendidas de produtos técnicos, agrotóxicos e afins no País são realizadas análises dos relatórios recebidos pelo Ibama, determinando-se o teor de Ingrediente Ativo (IA) contido nesses produtos. Optou-se pela determinação da quantidade de IA, pelo fato dele ser a substância que confere a eficácia ao produto agrotóxico e de modo a garantir o sigilo sobre os valores apresentados por marcas comerciais. Cabe ressaltar que embora os relatórios apresentem diversos dados sobre a movimentação dos agrotóxicos registrados no país, este Boletim foca basicamente a comercialização interna desses produtos.

¹ **Produto Técnico (PT):** produto obtido diretamente de matérias-primas por processo químico, físico ou biológico, destinado à obtenção de produtos formulados ou de pré-misturas e cuja composição contenha teor definido de ingrediente ativo e impurezas, podendo conter estabilizantes e produtos relacionados, tais como isômeros (Decreto 4074/02).

² **Produto Formulado (PF):** agrotóxico ou afim obtido a partir de produto técnico ou de pré-mistura, por intermédio de processo físico, ou diretamente de matérias-primas por meio de processos físicos, químicos ou biológicos (Decreto 4074/02).

³ Ingrediente ativo ou princípio ativo (IA): agente químico, físico ou biológico que confere eficácia aos agrotóxicos e afins (Decreto 4074/02).



2.3 - As quantidades produzidas, importadas, exportadas e vendidas

Os relatórios semestrais recebidos pelo Ibama apresentam as quantidades de produtos técnicos, de agrotóxicos e afins importados, exportados, produzidos e comercializados, conforme descrito no Art.41 do Decreto, nº 4074/2002. As planilhas disponibilizadas neste documento trarão essas informações expressas em quantidade de ingrediente ativo contida nos produtos formulados e produtos técnicos.

2.4 - As Vendas nas Unidades Federativas

Os relatórios semestrais de agrotóxicos e afins permitem identificar-se as quantidades comercializadas de produtos formulados nas 27 Unidades Federativas (UF). Com a análise dos dados é possível se obter a distribuição das vendas anuais de toneladas de ingredientes ativos nos Estados brasileiros, estabelecendo-se o ranking nacional de maior comercialização. É importante esclarecer que embora as informações apresentadas pela maioria das empresas se refira à distribuição da comercialização por UF, não se pode garantir que o consumo ocorra de fato nessas Unidades.

Outro detalhe que merece destaque, é que alguns relatórios apresentam valores sem a indicação das vendas por UF. Isso ocorre em virtude de algumas empresas titulares de registro disporem de contratos para comercialização de seus produtos por terceiros e não conhecerem com precisão a distribuição dessas vendas. O Ibama está estudando mecanismos que resultem na melhoria da qualidade dessa informação. Contudo, esses valores sem destinação precisa (sem definição da UF), estão somados ao total de vendas por UF, compondo as vendas totais.

2.5 - As Vendas por Classe de Uso

Os produtos agrotóxicos e afins podem ser classificados quanto ao seu uso, estando essa classificação relacionada principalmente com a ação tóxica do produto a um ou mais organismos alvo, sendo as classes de uso mais conhecidas as dos herbicidas, inseticidas, fungicidas, adjuvantes, entre outras. Há casos em que um mesmo ingrediente



ativo pode ser utilizado para finalidades distintas, podendo atuar em diferentes alvos biológicos e, portanto enquadrar-se em mais de uma classe de uso. Existem também produtos formulados que tem o mesmo ingrediente ativo, no entanto são enquadrados em classes de uso distintas, por terem sido registrados para finalidades distintas.

Para permitir uma avaliação mais específica das aplicações/ utilizações/ vendas dos produtos agrotóxicos, optou-se por agrupá-los segundo as suas classes de uso. As classes foram agrupadas considerando-se os usos comuns dos produtos formulados (PF's). Sendo assim, produtos registrados com dois ou mais usos, como por exemplo, os produtos com os usos inseticida e acaricida e os produtos com os usos acaricida e inseticida foram todos agrupados na mesma classe denominada como "Inseticida, Acaricida". Não foi levada em consideração a ordem dos usos descritos nos certificados de registros dos produtos, nem foi dada prioridade a nenhum uso, o objetivo foi à identificação de usos comuns encontrados nos produtos agrotóxicos registrados. No total foram obtidas 23 classes de uso, entre elas aparecem as classes que descrevem apenas um uso (representando os PF's com um uso) e as classes com até seis possibilidades de usos (representando os PF's com usos múltiplos - alguns produtos apresentavam três ou quatro diferentes classes de uso e foram agrupadas numa classe que englobou todas as possibilidades de classes de uso destes produtos num total de seis possibilidades). Verificou-se ainda que as classes com até dois usos foram as mais frequentes e também as que apresentaram as maiores vendas. A classe de uso "Bactericida" só apareceu descrita em 2009 e no referido ano não constam as classes "Protetor de Sementes" e "Inseticida, Nematicida". O quadro 1 descreve as 23 classes de uso definidas para as vendas dos PF's que tiveram relatórios enviados ao Ibama de 2009 a 2012.



QUADRO 1 – Classes de Uso definidas para venda de produtos formulados.

	Classes de Uso
1	"Acaricida"
2	"Acaricida, Fungicida"
3	"Adjuvante"
4	"Adjuvante, Acaricida, Inseticida"
5	"Adjuvante, Inseticida"
6	"Bactericida"
7	"Espalhante"
8	"Espalhante, Inseticida"
9	"Feromônio"
10	"Formicida"
11	"Formicida, Inseticida"
12	"Fungicida"
13	"Fungicida, Bactericida"
14	"Fungicida, Formicida, Herbicida, Inseticida, Acaricida, Nematicida"
15	"Herbicida"
16	"Inseticida"
17	"Inseticida, Acaricida"
18	"Inseticida, Acaricida, Fungicida"
19	"Inseticida, Fungicida"
20	"Inseticida, Nematicida"
21	"Moluscicida"
22	"Protetor de Sementes"
23	"Regulador de Crescimento"

Não há como detalhar as vendas dos produtos que apresentaram diferentes usos, indicando as quantidades específicas para cada um, uma vez que não constam nos relatórios semestrais.



2.6- As Vendas por Classe Ambiental

No Brasil, o registro dos agrotóxicos e afins é realizado mediante a avaliação e aprovação por parte dos órgãos federais responsáveis pelos setores de saúde, de meio ambiente e de agricultura, tendo por finalidade principal a verificação da segurança ambiental e para saúde humana além da avaliação da eficiência do produto para as indicações de uso apresentadas pelo requerente do registro. A avaliação do potencial de periculosidade ambiental é baseada nas características intrínsecas de cada produto bem como no seu comportamento e destino ambiental, além dos efeitos sobre organismos não-alvo. Quando o produto não apresenta uma ou mais características proibitivas à concessão de registro, conforme disposto na Lei nº 7802/99, a avaliação do potencial de periculosidade ambiental, fundamentada em um conjunto de estudos, dados e informações técnicas, resulta na classificação destes produtos em uma das seguintes quatro classes:



FIGURA 1 - Classificação dos produtos agrotóxicos quanto à periculosidade ambiental.



3- As Vendas Nacionais de Agrotóxicos de 2000 a 2012

As vendas anuais de agrotóxicos e afins no Brasil entre os anos de 2000 e 2012 tiveram um crescimento de 194,09%. Entre 2000 e 2003, a quantidade de produtos formulados comercializados, expressa em termos de ingredientes ativos (IA), sofreu um acréscimo de 4,55%, passando de 162.461,96 para 169.861,56 toneladas e de 2003 para 2006 mostrou um incremento de 20,17%, ao atingir 204.124,24 toneladas. De 2006 a 2009, o incremento foi de 47,14%, ao atingir 300.349,70 toneladas e de 2009 a 2012, 59,08% ao atingir as 477.792,44 toneladas de IA comercializadas.

A distribuição dos valores referentes à comercialização desses produtos por Unidade da Federação é representada na figura 2, indicando a ocorrência de um crescimento mais acentuado na Região Centro-Sul do País, com destaque para os Estados de São Paulo, Paraná, Mato Grosso, Rio Grande do Sul, Mato Grosso do Sul e Goiás.

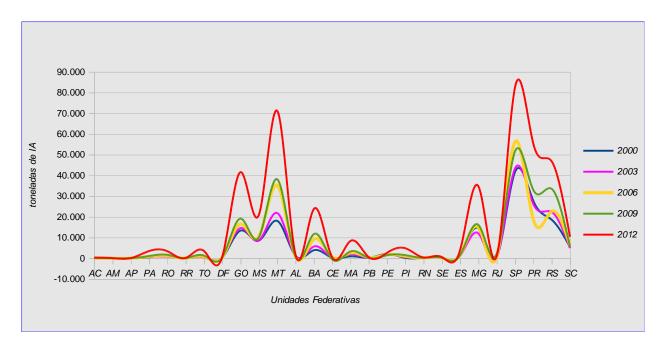


FIGURA 2 – Distribuição da Comercialização de Agrotóxicos e afins por UF de 2000 a 2012.

Fonte: IBAMA, 2013 - Consolidação de dados declarados pelas empresas registrantes em relatórios semestrais, exigidos pelo Art. 41 do Decreto nº 4.074/2002.



A distribuição da comercialização por Unidade da Federação refere-se aos valores das vendas de produtos formulados nas 27 Unidades da Federação. Os dados foram obtidos do Histórico 2000 – 2012 – planilha de dados, disponível na página eletrônica do Ibama http://www.ibama.gov.br/areas-tematicas-qa/relatorios-decomercializacao-de-agrotoxicos/.



4- Os Estados Brasileiros que mais comercializaram

Entre 2009 a 2012, os dez Estados brasileiros que apresentaram as maiores comercializações de produtos agrotóxicos e afins foram: São Paulo, Minas Gerais, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Bahia e Maranhão. A figura 3 mostra o ranking da comercialização por Unidade da Federação (UF). Os Estados de São Paulo e Mato Grosso lideraram a comercialização nacional. Para a Região Nordeste, Bahia e Maranhão foram os Estados que tiveram as maiores vendas.

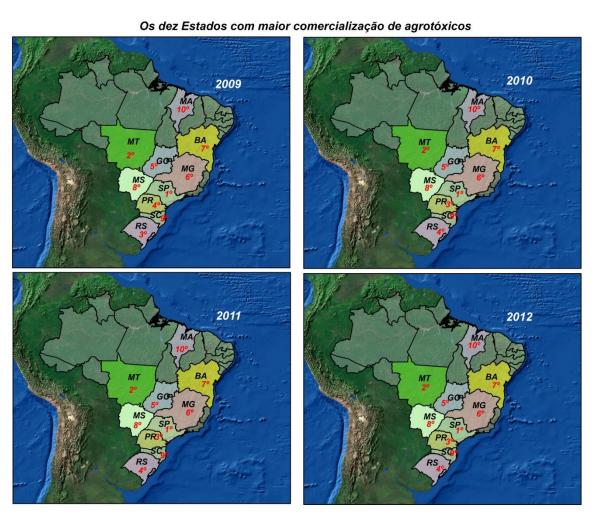


FIGURA 3 – Os dez Estados com maior comercialização de Agrotóxicos - 2009, 2010, 2011 e 2012.

Fonte: IBAMA, 2013 - Consolidação de dados declarados pelas empresas registrantes em relatórios semestrais, conforme exigidos pelo Art. 41 do Decreto nº 4.074/2002.



O quadro 2 apresenta as quantidades de produtos agrotóxicos e afins comercializados nos dez estados brasileiros que revelaram as maiores vendas no período de 2009 a 2012, expressas em toneladas de ingrediente ativo.

QUADRO 2- Vendas de produtos agrotóxicos nos dez estados brasileiros com maior comercialização em 2009, 2010, 2011 e 2012.

Fonte: IBAMA, 2013 - Consolidação de dados declarados pelas empresas registrantes nos relatórios semestrais, exigidos pelo Art. 41, do Decreto nº 4.074/2002.

Ranking		2009		2010		2011		2012
	UF	Ton. de IA						
1º	SP	51.744,45	SP	85.329,80	SP	80.227,60	SP	82.796,78
20	MT	38.158,89	MT	55.248,37	MT	60.733,40	MT	71.202,27
30	RS	33.516,21	PR	39.680,23	PR	43.243,43	PR	55.133,12
40	PR	32.858,56	RS	37.254,12	RS	34.974,05	RS	46.778,99
5º	GO	19.173,67	GO	28.733,33	GO	30.570,19	GO	41.630,07
6º	MG	16.056,49	MG	25.233,65	MG	25.277,45	MG	34.651,33
7º	ВА	11.697,02	ВА	18.285,56	ВА	21.545,19	ВА	23.821,34
80	MS	10.147,19	MS	15.074,59	MS	17.721,99	MS	21.028,72
90	SC	5.622,93	SC	8.844,92	sc	8.795,68	sc	10.399,69
10°	MA	3.306,12	MA	5.241,53	MA	6.712,34	MA	8.382,11



5- Os Ingredientes ativos mais comercializados no Brasil

A figura 4 mostra os dez ingredientes ativos mais comercializados no País de 2009 a 2012. Esse resultado foi obtido através da totalização dos valores dos produtos formulados constituídos por um mesmo I.A., revelando que o herbicida Glifosato aparece sempre na primeira colocação e que representou mais de 30% das vendas nacionais em cada um desses anos. O segundo ingrediente ativo mais comercializado foi o Óleo Mineral, seguido do 2,4-D. Verifica-se que sete I.A.'s: glifosato e seus sais, óleo mineral, 2,4-D, atrazina, óleo vegetal, enxofre e carbendazim permanecem entre os 10 I.A.'s mais comercializados no quadriênio analisado, alterando-se somente as suas posições.

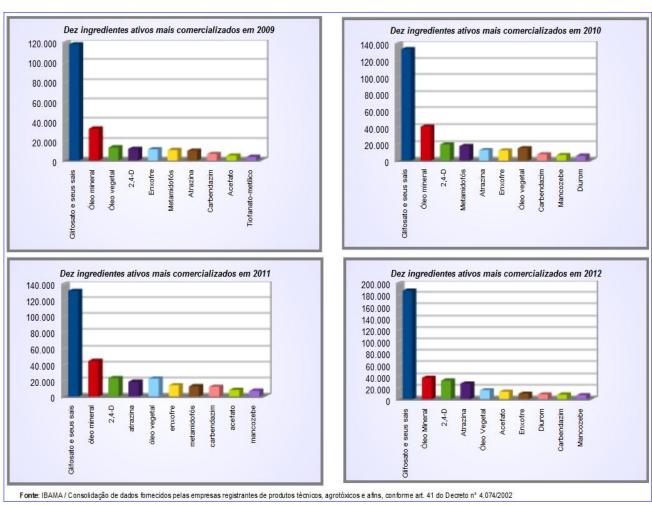


FIGURA 4 – Dez ingredientes ativos mais comercializados - 2009, 2010, 2011 e 2012.

Fonte: IBAMA, 2013 - Consolidação de dados declarados pelas empresas registrantes em relatórios semestrais, exigidos pelo Art. 41 do Decreto nº 4.074/2002.



Os valores apresentados na Figura 4, além dos referentes à comercialização de outros ingredientes ativos e às respectivas vendas por Unidade da Federação podem ser obtidos na página eletrônica do Ibama http://www.ibama.gov.br/areas-tematicas-qa/relatorios-de-comercializacao-de-agrotoxicos/. O quadro 3 apresenta os ingredientes ativos e as quantidades contidas nos agrotóxicos e afins comercializados no Brasil e que constam na planilha Anual de Produção, Importação, Exportação e Vendas de Agrotóxicos e Afins, de 2009 a 2012.

Em 2009 foram divulgadas pelo Ibama as vendas de 63 IA's, passando esse número para 81, em 2010 e 2011 e em 2012, para 83 IA's. Apesar de haver um número bem maior de ingredientes ativos registrados no País, o Ibama divulga somente as informações de vendas de produtos formulados cujos ingredientes ativos tenham no mínimo três empresas detentoras de registro, garantindo assim o sigilo comercial sobre os valores referentes a ingredientes comercializados por uma ou duas empresas. Os ingredientes ativos (IA's) cujos valores individuais não são passíveis de divulgação estão listados no quadro 4. Em 2009 foram registrados 282 IA's; em 2010, 294; em 2011, 301 e em 2012, 285. As vendas foram publicadas, portanto sem identificação dos IA's correspondentes, pelo fato desses não terem no mínimo três empresas detentoras de registro, nos períodos mencionados.

Devido às transferências de titularidades de produtos formulados entre as empresas registrantes, talvez um ingrediente ativo seja divulgado em um ano e não seja no ano subsequente, pelo fato desse ingrediente ativo passar a ter menos de três empresas registrantes o que impossibilita a publicação dos valores comercializados no período.



QUADRO 3 – Ingredientes ativos comercializados em 2009, 2010, 2011 e 2012.

Fonte: IBAMA, 2013 - Consolidação de dados declarados pelas empresas registrantes nos relatórios semestrais, exigidos pelo Art. 41 do Decreto nº 4.074/2002.

	2009	1	2010		2011		2012			
	IA	Vendas (ton. de IA)	IA	Vendas (ton. de IA)	IA	Vendas (ton. de IA)	IA	Vendas (ton. de IA)		
1	2,4-D	12.116,12	2,4-D	19.450,29	2,4-D	23.116,97	2,4-D	32.163,99		
2	abamectina	48,63	abamectina	58,75	abamectina	95,19	abamectina	141,81		
3	acefato	5.204,89	acefato	5.233,44	acefato	8.124,83	acefato	13.080,63		
4	alacloro	43,93	acetato de (E)-8-dodecenila	0,40	acetato de (E)-8-dodecenila	0,40	acetamiprido	181,82		
5	ametrina	1.624.09	alacloro	44,17	acetato de (Z)-8-dodecenila	0.62	acetato de (E)-8- dodecenila	0.00		
6	atrazina	10.133,80	ametrina	2.858,40	alacloro	42,39	acetato de (Z)-8- dodecenila	0,00		
7	bacillus thuringiensis	73,14	atrazina	12.811,48	ametrina	3.441,88	alacloro	40,48		
8	baculovirus anticarsia	0,02	bacillus thuringiensis	84,72	atrazina	18.580,93	ametrina	4.705,76		
9	benalaxil	11,91	baculovirus anticarsia	0,00	bacillus thuringiensis	96,22	atrazina	27.139,56		
10	bentazona	1.017,28	bentazona	1.064,48	baculovirus anticarsia	0,00	azoxistrobina	1.634,41		
11	carbendazim	6.712,59	bifentrina	397,78	bentazona	857,38	bacillus thuringiensis	101,04		
12	cimoxanil	1.189,55	brometo de metila	90,86	bifentrina	456,08	baculovirus anticarsia	0,00		
13	cipermetrina	413,03	captana	729,35	brometo de metila	97,11	beauveria bassiana	0,05		
14	clomazona	2.712,01	carbendazim	7.629,82	captana	698,23	bentazona	878,53		
15	cloreto de mepiquate	49,93	carbofurano	2.178,80	carbendazim	12.216,92	bifentrina	416,75		
16	clorimurom-etílico	106,59	cimoxanil	142,79	cimoxanil	132,05	brometo de metila	70,06		
17	clorotalonil	1.964,75	cipermetrina	599,95	cipermetrina	3.219,22	captana	634,39		
18	clorpirifós	2.966,39	ciproconazol	1.707,27	ciproconazol	1.653,27	carbendazim	7.999,80		



	2009		2010		2011		2012		
	IA	Vendas (ton. de IA)	IA	Vendas (ton. de IA)	<i>IA</i>	Vendas (ton. de IA)	IA	Vendas (ton. de IA)	
19	dicloreto de paraquate	1.977,19	cletodim	244,50	cletodim	354,10	cimoxanil	104,24	
20	dicofol	0,14	clomazona	5.255,42	clomazona	6.171,87	cipermetrina	591,63	
21	diflubenzurom	262,33	cloreto de mepiquate	110,85	cloreto de mepiquate	129,79	ciproconazol	1.090,87	
22	dimetoato	827,50	clorimurom-etílico	210,03	clorimurom-etílico	247,54	cletodim	479,66	
23	diurom	2.147,97	clorotalonil	2.488,77	clorotalonil	3.001,41	clomazona	4.731,45	
24	endosulfam	2.980,42	clorpirifós	3.191,78	clorpirifós	4.288,36	cloreto de mepiquate	62,76	
25	enxofre	11.514,80	deltametrina	23,43	cresoxim-metílico	37,23	clorimurom-etílico	202,51	
26	epoxiconazol	545,81	dicloreto de paraquate	3.113,24	dicloreto de paraquate	4.275,38	clorotalonil	2.987,65	
27	etefom	409,84	dicofol	87,99	dicofol	85,36	clorpirifós	6.218,35	
28	fluazinam	339,11	diflubenzurom	245,93	diflubenzurom	272,46	dicloreto de paraquate	5.249,54	
29	flumetralina	100,22	dimetoato	988,66	dimetoato	938,30	dicofol	36,34	
30	flutriafol	337,15	diurom	6.123,86	diurom	6.978,62	diflubenzurom	342,36	
31	fosfeto de alumínio	367,42	dodecilbenzeno sulfonato de sódio	107,36	dodecilbenzeno sulfonato de sódio	52,50	dimetoato	715,37	
32	glifosato e seus sais	118.484,57	endosulfam	6.083,34	endosulfam	3.631,37	diurom	8.502,78	
33	hexazinona	631,00	enxofre	12.343,12	enxofre	14.133,51	endosulfam	497,78	
34	hidróxido de cobre	1.047,75	epoxiconazol	675,56	epoxiconazol	682,96	enxofre	9.678,46	
35	imazaquim	15,60	etefom	801,20	etefom	1.244,48	epoxiconazol	839,46	
36	imazetapir	411,77	fenoxaprope-P-etílico	55,16	Fenoxaprope-p-etílico	31,84	etefom	1.554,26	
37	imidacloprido	1.399,15	fluazinam	656,89	fluazinam	1.028,86	fenoxaprope-P-etílico	49,05	



	2009		2010		2011		2012			
	IA	Vendas (ton. de IA)	IA	Vendas (ton. de IA)	IA	Vendas (ton. de IA)	IA	Vendas (ton. de IA)		
38	lactofem	259,25	flumetralina	40,12	flumetralina	95,63	fipronil	1.068,60		
39	lambda-cialotrina	264,08	flutriafol	546,43	flutriafol	564,62	fluazinam	943,65		
40	malationa	1.057,67	fosfeto de alumínio	411,81	fosfeto de alumínio	374,16	flumetralina	84,20		
41	mancozebe	3.590,35	glifosato	127.585,92	glifosato	128.514,31	flutriafol	1.044,19		
42	metamidofós	10.774,80	glifosato-sal de isopropilamina	6.531,37	glifosato-sal de isopropilamina	3.383,68	fosfeto de alumínio	391,81		
43	metsulfurom-metílico	14,28	grandlure	0,00	grandlure	0,00	fosfeto de magnésio	2,52		
44	MSMA	1.399,88	hexazinona	1.155,16	hexazinona	1.560,75	glifosato	186.483,39		
45	nicosulfurom	54,53	hidróxido de cobre	2.355,71	hidróxido de cobre	2.571,59	glifosato-sal de isopropilamina	1.293,79		
46	nonil fenol polietileno glicol éter	342,19	imazaquim	6,59	imazaquim	3,00	grandlure	0,00		
47	óleo mineral	32.634,09	imazetapir	325,30	imazetapir	329,84	hexazinona	2.009,96		
48	óleo vegetal	13.422,60	imidacloprido	2.441,11	imidacloprido	5.074,00	hidróxido de cobre	2.566,66		
49	oxicloreto de cobre	3.152,99	lactofem	303,94	lactofem	261,84	imazaquim	10,19		
50	óxido de fembutatina	191,33	lambda-cialotrina	404,59	lambda-cialotrina	649,74	imazetapir	324,37		
51	parationa-metílica	2.691,33	malationa	1.464,41	malationa	2.334,28	imidacloprido	5.476,11		
52	permetrina	301,48	mancozebe	6.917,62	mancozebe	7.290,18	lactofem	170,21		
53	picloram	676,22	metamidofós	17.661,77	metamidofós	12.838,84	lambda-cialotrina	809,87		
54	propanil	136,64	metomil	3.350,53	metarhizium anisopliae	52,57	malationa	4.147,18		
55	propiconazol	131,63	metsulfurom-metílico	27,56	metomil	4.247,09	mancozebe	7.134,82		
56	serricornim	0,02	MSMA	1.672,78	metsulfurom-metílico	36,26	metamidofós	281,18		



	2009		2010		2011		2012	2012			
	IA	Vendas (ton. de IA)	IA	Vendas (ton. de IA)	IA	Vendas (ton. de IA)	IA	Vendas (ton. de IA)			
57	simazina	239,58	nicosulfurom	75,86	MSMA	1.515,11	metarhizium anisopliae	37,44			
58	sulfluramida	15,23	nonil fenol polietileno glicol éter	389,34	nicosulfurom	82,94	metomil	6.376,02			
59	tebuconazol	2.676,88	nonilfenol etoxilado	227,08	nonil fenol polietileno glicol éter 464,76		metsulfurom-metílico	20,99			
60	tebutiurom	960,30	óleo mineral	40.967,83	nonilfenol etoxilado	268,08	MSMA	1.778,80			
61	tetraconazol	191,62	óleo vegetal	8.488,43	óleo mineral	44.561,90	nicosulfurom	88,02			
62	tiofanato-metílico	3.754,32	oxicloreto de cobre	3.364,24	óleo vegetal	7.758,19	nonil fenol polietileno glicol éter	415,21			
63	trifluralina	332,92	óxido cuproso	109,87	oxicloreto de cobre	3.706,01	nonilfenol etoxilado	296,65			
64	Soma Vendas	269.454,60	óxido de fembutatina	91,64	óxido de fembutatina	194,22	óleo mineral	36.962,20			
65	Vendas outros IA'S*	30.895,10	parationa-metílica	1.743,90	parationa-metílica	1.225,79	óleo vegetal	7.770,64			
66	Soma Vendas Totais	300.349,70	permetrina	320,87	permetrina	331,03	oxicloreto de cobre	3.854,88			
67			picloram	845,42	picloram	1.485,90	parationa-metílica	1.763,44			
68			propanil	282,95	propanil	143,44	permetrina	163,82			
69			propiconazol	120,03	propiconazol	223,81	picloram	1.625,86			
70			serricornim	0,01	serricornim	0,01	procloraz	-0,39			
71			simazina	222,26	simazina	1.025,82	propanil	71,67			
72			sulfato de cobre	264,67	sulfato de cobre	797,60	propargito	508,11			
73			sulfluramida	18,85	sulfluramida	18,13	propiconazol	299,09			
74			tebuconazol	2.066,78	tebuconazol	1.441,43	serricornim	3.612,38			
75			tebutiurom	2.041,97	tebutiurom	3.195,36	simazina	89,70			



	2009		2010		2011		2012		
	IA	Vendas (ton. de IA)	IA	Vendas (ton. de IA) IA		Vendas (ton. de IA)	IA	Vendas (ton. de IA)	
76			tetraconazol	179,42	tetraconazol	200,77	sulfluramida	18,58	
77			tiofanato-metílico	4.472,94	tiofanato-metílico	4.947,79	tebuconazol	1.430,00	
78			tiram	304,18	tiram	542,28	tebutiurom	3.650,86	
79			triclopir-butotílico	489,79	triclopir-butotílico	710,23	tetraconazol	63,52	
80			triflumurom	386,58	triflumurom	489,51	tiofanato-metílico	4.800,58	
81			trifluralina	1.380,68	trifluralina	1.824,04	tiram	295,37	
82			Soma Vendas	339.948,15	Soma Vendas	367.752,15	triclopir-butotílico	951,88	
83			Vendas outros IA'S*	44.553,13	Vendas outros IA'S*	54.490,11	trifluralina	1.467,41	
84			Vendas Totais	384.501,28	Vendas Totais	422.242,26	Soma Vendas	425.778,99	
85							Vendas outros IA'S	52.013,45	
86							Vendas Totais	477.792,44	

^(*) Vendas outros IA's: representam a soma dos valores das vendas dos ingredientes ativos cujos dados individuais são protegidos por sigilo comercial por apresentarem menos de 3 empresas titulares de registro.



QUADRO 4 – Ingredientes ativos cujas vendas individuais não foram divulgadas em 2009, 2010, 2011 e 2012.

Fonte: IBAMA, 2013 - Consolidação de dados declarados pelas empresas registrantes nos relatórios semestrais, exigidos pelo Art. 41 do Decreto nº 4.074/2002.

1011	2009												
1	(z)-11-hexadecenal	51	buprofezina	101	dimetomorfe	151	forato	201	oxadiazona	251	terbufós		
2	(z)-13-octadecenal	52	butralina	102	dinocape	152	fosetil	202	oxasulfurom	252	terbutilazina		
3	(z)-8-dodecenol	53	butroxidim	103	dissufoltom	153	fosfato férrico	203	oxicarboxina	253	terra diatomácea		
4	(z)-9-hexadecenal	54	cadusafós	104	ditianona	154	fosfeto de magnésio	204	óxido cuproso	254	tetradifona		
5	1,4-dimetoxibenzeno	55	captana	105	dodecilbenzeno sulfonato de sódio	155	fosmete	205	oxifluorfem	255	tiabendazol		
6	4,8 dimetildecanal	56	carbaril	106	dodina	156	ftalida	206	oxitetraciclina	256	tiacloprido		
7	5,9 dimetilpentadecano	57	carbofurano	107	edifenfós	157	gama-cialotrina	207	paclobutrazol	257	tiametoxam		
8	acetamiprido	58	carbosulfano	108	esfenvalerato	158	glufosinato - sal de amônio	208	pencicurom	258	tiazopir		
9	acetato de (E,Z,Z)- 3,8,11-tetradecatrienila	59	carboximetilcelulose sódica	109	espinosade	159	gossiplure	209	pendimetalina	259	tidiazurom		
10	acetato de (E,Z,Z)-4,7,10-tridecatrienila	60	carboxina	110	espirodiclofeno	160	grandlure	210	penoxsulam	260	tifluzamida		
11	acetato de (E,Z)-3,5- dodecadienila	61	carfentrazona-etílica	111	espiromesifeno	161	halossulfurom-metílico	211	picoxistrobina	261	tiobencarbe		
12	acetato de (E,Z)-3,8- tetradecadienila	62	cartape	112	estreptomicina	162	haloxifope-P-metílico	212	pimetrozina	262	tiodicarbe		
13	acetato de (E,Z)-4,7- tridecadienila	63	casugamicina	113	etanol	163	hexitiazoxi	213	piraclostrobina	263	tiram		
14	acetato de (E)-8- dodecenila	64	cialofope-butílico	114	etiona	164	hidrazida malêica	214	piraflufem	264	tolifluanida		
15	acetato de (Z,E)-9,12- tetradecadienil	65	cianamida	115	etiprole	165	hidróxido de fentina	215	pirazossulfurom-etílico	265	triadimefom		



16	acetato de (Z)-11- hexadecenila	66	ciazofamida	116	etofenproxi	166	imazalil	216	piridabem	266	triadimenol
17	acetato de (z)-5- dodecenila	67	ciclanilida	117	etoprofós	167	imazamoxi	217	piridafentiona	267	triazofós
18	acetato de (Z)-7- dodecenila	68	ciclosulfamurom	118	etoxazol	168	imazapique	218	pirimetanil	268	triciclazol
19	acetato de (Z)-8- dodecenila	69	ciflutrina	119	etoxissulfurom	169	imazapir	219	pirimicarbe	269	triclopir-butotílico
20	acetato de (z)-9- hexadecenila	70	cihexatina	120	etridiazol	170	imibenconazol	220	pirimifós-metílico	270	triclorfom
21	acetato de (Z)-9- tetradecenila	71	cinetina	121	eugenol-metílico	171	iminoctadina tris(albesilato)	221	piriproxifem	271	tridemorfe
22	acetocloro	72	ciproconazol	122	fenamidona	172	indoxacarbe	222	piritiobaque-sódico	272	trifloxissulfurom-sódico
23	acibenzolar-S-metílico	73	ciprodinil	123	fenamifós	173	iodosulfurom-metílico	223	piroquilona	273	trifloxistrobina
24	ácido 4-indol-3-ilbutírico	74	ciromazina	124	fenarimol	174	iprodiona	224	procimidona	274	triflumizol
25	ácido giberélico	75	cletodim	125	fenitrotiona	175	iprovalicarbe	225	procloraz	275	triflumurom
26	acifluorfem	76	clodinafope-Propargil	126	fenoxaprope-etílico	176	isoxaflutol	226	profenofós	276	triforina
27	aclonifem	77	clofentezina	127	fenoxaprope-P-etílico	177	lauril éter sulfato de sódio	227	profoxidim	277	trimedlure
28	acrinatrina	78	cloransulam-metílico	128	fenpiroximato	178	linurom	228	prometrina	278	trinexapaque-etílico
29	aldicarbe	79	clorantraniliprole	129	fenpropatrina	179	lufenurom	229	propaquizafope	279	triticonazol
30	alfa-cipermetrina	80	cloreto de clormequate	130	fenpropimorfe	180	mandipropamida	230	propargito	280	vinclozolina
31	alquil éster etoxilado do ácido fosfórico	81	clorfenapir	131	fentiona	181	тсра	231	propinebe	281	zeta-cipermetrina
32	amicarbazona	82	clorfluazurom	132	fentoato	182	mesotriona	232	protioconazol	282	zoxamida
33	aminopiralide	83	cloridrato de aviglicina	133	fipronil	183	metalaxil-M	233	quincloraque		



34	amitraz	84	cloridrato de formetanato	134	flonicamida	184	metam-sódico	234	quinometionato		
35	anidrido naftálico	85	cloridrato de propamocarbe	135	fluazifop-P-butílico	185	metamitrona	235	quintozeno		
36	asulam	86	clotianidina	136	flubendiamida	186	metanol	236	quizalofope-P-etílico		
37	azadiractina	87	codlelure	137	fludioxonil	187	metconazol	237	quizalofope-P-tefurílico		
38	azoxistrobina	88	copolímero de poliéter	138	flufenoxurom	188	metidationa	238	rincoforol		
39	benfuracarbe	89	cresoxim-metílico	139	Flufenpir-etílico	189	metilciclopropeno	239	s-metolacloro		
40	bentiavalicarbe isopropílico	90	daminozida	140	flumetsulam	190	metiocarbe	240	setoxidim		
41	benziladenina	91	decanol	141	flumicloraque-pentílico	191	metiram	241	silicone		
42	beta-ciflutrina	92	deltametrina	142	flumioxazina	192	metolacloro	242	sordidim		
43	beta-cipermetrina	93	diafentiurom	143	fluopicolida	193	metomil	243	sulfato de cobre		
44	bifentrina	94	diazinona	144	fluquinconazol	194	metoxifenozida	244	sulfentrazona		
45	bispiribaque-sódico	95	dibrometo de diquate	145	fluridona	195	metribuzim	245	sulfometurom-metílico		
46	boscalida	96	diclofope-metílico	146	fluroxipir-meptílico	196	miclobutanil	246	tebufenozida		
47	bromacila	97	diclorana	147	fluvalinato	197	milbemectina	247	tebupirinfós		
48	brometo de metila	98	diclosulam	148	folpete	198	N-2 S-metilbutil-2- metilbutilamida	248	teflubenzurom		
49	bromoxinil	99	difenoconazol	149	fomesafem	199	novalurom	249	tembotrione		
50	bromuconazol	100	diflubenzurom	150	foramsulfurom	200	oxadiargil	250	tepraloxidim		
					20	10					
1	(Z)- 11- Hexadecenal	51	beta-ciflutrina	101	dicamba	151	fluquinconazol	201	metiocarbe	251	rincoforol
2	(z)-11-hexadecenal	52	beta-cipermetrina	102	diclofope-metílico	152	fluridona	202	metiram	252	s-metolacloro



3	(z)-13-octadecenal	53	bicarbonato-de-potássio	103	diclorana	153	fluroxipir-meptílico	203	metolacloro	253	setoxidim
4	(Z)-8-dodecenol	54	bispiribaque-sódico	104	diclosulam	154	flutiaceto-metílico	204	metoxifenozida	254	silicone
5	(z)-9-hexadecenal	55	boscalida	105	difenoconazol	155	fluvalinato	205	metribuzim	255	sordidim
6	1,4-dimetoxibenzeno	56	bromacila	106	dimetenamida-p	156	folpete	206	miclobutanil	256	steinernema puertoricense ibcb-n06
7	4,8 dimetildecanal	57	bromoxinil	107	dimetomorfe	157	fomesafem	207	milbemectina	257	sulfentrazona
8	5,9 dimetilpentadecano	58	bromuconazol	108	dinocape	158	foramsulfurom	208	N-2'S-metilbutil-2- metilbutilamida	258	sulfometurom-metílico
9	acetamiprido	59	buprofezina	109	dissufoltom	159	forato	209	napropamida	259	sulfosato
10	acetato de (E,Z,Z)- 3,8,11-tetradecatrienila	60	butralina	110	ditianona	160	fosetil	210	novalurom	260	tebufenozida
11	acetato de (e,z,z)-4,7,10- tridecatrienila	61	butroxidim	111	dodina	161	fosfato férrico	211	oxadiargil	261	tebupirinfós
12	acetato de (e,z)-3,5- dodecadienila	62	cadusafós	112	edifenfós	162	fosfeto de magnésio	212	oxadiazona	262	teflubenzurom
13	acetato de (E,Z)-3,8- tetradecadienila	63	carbaril	113	esfenvalerato	163	fosmete	213	oxasulfurom	263	tembotrione
14	acetato de (e,z)-4,7- tridecadienila	64	carbosulfano	114	espinosade	164	fostiazato	214	oxicarboxina	264	tepraloxidim
15	acetato de (Z,E)-9,12- tetradecadienil	65	carboximetilcelulose sódica	115	espirodiclofeno	165	ftalida	215	oxifluorfem	265	terbufós
16	acetato de (Z)-11- hexadecenila	66	carboxina	116	espiromesifeno	166	gama-cialotrina	216	oxitetraciclina	266	terbutilazina
17	acetato de (z)-5- dodecenila	67	carfentrazona-etílica	117	estreptomicina	167	glifosato-sal de amônio	217	paclobutrazol	267	terra diatomácea
18	acetato de (Z)-7- dodecenila	68	cartape	118	etanol	168	glifosato-sal de potássio	218	pencicurom	268	tetradifona



19	acetato de (Z)-8- dodecenila	69	casugamicina	119	etiona	169	glufosinato - sal de amônio	219	pendimetalina	269	tiabendazol
20	acetato de (z)-9- hexadecenila	70	cialofope-butílico	120	etiprole	170	gossiplure	220	penoxsulam	270	tiacloprido
21	acetato de (Z)-9- tetradecenila	71	cianamida	121	etofenproxi	171	halossulfurom-metílico	221	picoxistrobina	271	tiametoxam
22	acetocloro	72	ciazofamida	122	etoprofós	172	haloxifope-P-metílico	222	pimetrozina	272	tiazopir
23	acibenzolar-S-metílico	73	ciclanilida	123	etoxazol	173	hexitiazoxi	223	piraclostrobina	273	tidiazurom
24	ácido 4-indol-3-ilbutírico	74	ciclosulfamurom	124	etoxissulfurom	174	hidrazida malêica	224	piraflufem	274	tifluzamida
25	ácido giberélico	75	ciflutrina	125	etridiazol	175	hidróxido de fentina	225	pirazossulfurom-etílico	275	tiobencarbe
26	ácido sulfônico	76	cihexatina	126	eugenol-metílico	176	imazalil	226	piridabem	276	tiodicarbe
27	ácidos graxos c16-18 & ésteres metílicos de c-18 insaturado	77	cinetina	127	famoxadona	177	imazamoxi	227	piridafentiona	277	tolifluanida
28	acifluorfem	78	ciprodinil	128	fenamidona	178	imazapique	228	pirimetanil	278	triadimefom
29	acifluorfem-sódico	79	ciromazina	129	fenamifós	179	imazapir	229	pirimicarbe	279	triadimenol
30	aclonifem	80	clodinafope-Propargil	130	fenarimol	180	imibenconazol	230	pirimifós-metílico	280	triazofós
31	acrinatrina	81	clofentezina	131	fenitrotiona	181	iminoctadina tris(albesilato)	231	piriproxifem	281	trichoderma harzianum rifai
32	alanicarbe	82	cloransulam-metílico	132	fenoxaprope-etílico	182	indoxacarbe	232	piritiobaque-sódico	282	triciclazol
33	aldicarbe	83	clorantraniliprole	133	fenpiroximato	183	iodosulfurom-metílico	233	piroquilona	283	triclorfom
34	alfa-cipermetrina	84	cloreto de benzalcônio	134	fenpropatrina	184	iprodiona	234	polioxietileno ramificado - c9 - alquilfenol	284	tridemorfe
35	alquil éster etoxilado do ácido fosfórico	85	cloreto de clormequate	135	fenpropatrina	185	iprovalicarbe	235	procimidona	285	trifloxissulfurom-sódico



36	amicarbazona	86	clorfenapir	136	fenpropimorfe	186	isoxaflutol	236	procloraz	286	trifloxistrobina
37	aminopiralide	87	clorfluazurom	137	fentiona	187	lauril éter sulfato de sódio	237	profenofós	287	triflumizol
38	amitraz	88	cloridrato de aviglicina	138	fentoato	188	linurom	238	profoxidim	288	triforina
39	anidrido naftálico	89	cloridrato de formetanato	139	fipronil	189	lufenurom	239	prohexadione-cálcio	289	trimedlure
40	asulam	90	cloridrato de propamocarbe	140	flazasulfurom	190	mandipropamida	240	prometrina	290	trinexapaque-etílico
41	azadiractina	91	clotianidina	141	flonicamida	191	тсра	241	propaquizafope	291	triticonazol
42	azimsulfurom	92	codlelure	142	fluazifop-P-butílico	192	mesotriona	242	propargito	292	vinclozolina
43	azociclotina	93	copolímero de poliéter	143	flubendiamida	193	metalaxil-M	243	propinebe	293	zeta-cipermetrina
44	azoxistrobina	94	cresoxim-metílico	144	fludioxonil	194	metam-sódico	244	protioconazol	294	zoxamida
45	bacillus pumilus	95	cromofenozida	145	flufenoxurom	195	metamitrona	245	protiofós		
46	beauveria bassiana	96	daminozida	146	Flufenpir-etílico	196	metanol	246	quincloraque		
47	benalaxil	97	decanol	147	flumetsulam	197	metarhizium anisopliae	247	quinometionato		
48	benfuracarbe	98	diafentiurom	148	flumicloraque-pentílico	198	metconazol	248	quintozeno		
49	bentiavalicarbe isopropílico	99	diazinona	149	flumioxazina	199	metidationa	249	quizalofope-P-etílico		
50	benziladenina	100	dibrometo de diquate	150	fluopicolida	200	metilciclopropeno	250	quizalofope-P-tefurílico		
					20	11					
1	(Z)- 11- Hexadecenal	51	bentiavalicarbe isopropílico	101	decanol	151	Flufenpir-etílico	201	metam-sódico	251	protioconazol
2	(z)-11-hexadecenal	52	benziladenina	102	deltametrina	152	flumetsulam	202	metamitrona	252	protiofós
3	(z)-13-octadecenal	53	beta-ciflutrina	103	diafentiurom	153	flumicloraque-pentílico	203	metanol	253	quincloraque
4	(Z)-8-dodecenol	54	beta-cipermetrina	104	diazinona	154	flumioxazina	204	metconazol	254	quinmeraque



5	(z)-9-hexadecenal	55	bicarbonato-de-potássio	105	dibrometo de diquate	155	fluopicolida	205	metidationa	255	quinometionato
6	1,4-dimetoxibenzeno	56	bispiribaque-sódico	106	dicamba	156	fluquinconazol	206	metilciclopropeno	256	quintozeno
7	4,8 dimetildecanal	57	boscalida	107	diclofope-metílico	157	fluridona	207	metiocarbe	257	quizalofope-P-etílico
8	5,9 dimetilpentadecano	58	bromacila	108	diclorana	158	fluroxipir-meptílico	208	metiram	258	quizalofope-p-tefurílico
9	acetamiprido	59	bromoxinil	109	diclosulam	159	flutiaceto-metílico	209	metolacloro	259	rincoforol
10	acetato de (E,Z,Z)-3,8,11- tetradecatrienila	60	bromuconazol	110	difenoconazol	160	fluvalinato	210	metoxifenozida	260	s-metolacloro
11	acetato de (e,z,z)-4,7,10- tridecatrienila	61	buprofezina	111	dimetenamida-p	161	folpete	211	metribuzim	261	setoxidim
12	acetato de (E,Z)-3,5- dodecadienila	62	butralina	112	dimetomorfe	162	fomesafem	212	miclobutanil	262	sordidim
13	acetato de (E,Z)-3,8- tetradecadienila	63	butroxidim	113	dinocape	163	foramsulfurom	213	milbemectina	263	steinernema puertoricense ibcb-n06
14	acetato de (e,z)-4,7- tridecadienila	64	cadusafós	114	dissufoltom	164	forato	214	N-2'S-metilbutil-2- metilbutilamida	264	sulfato de amônio
15	acetato de (Z,E)-9,12- tetradecadienil	65	carbaril	115	ditianona	165	fosetil	215	napropamida	265	sulfentrazona
16	acetato de (Z)-11- hexadecenila	66	carbofurano	116	dodina	166	fosfatidilcoline e ácido propiônico	216	novalurom	266	sulfometurom-metílico
17	acetato de (z)-5-dodecenila	67	carbosulfano	117	edifenfós	167	fosfato férrico	217	orthosulfamuron	267	tebufenozida
18	acetato de (z)-7-dodecenila	68	carboximetilcelulose sódica	118	esfenvalerato	168	fosfeto de magnésio	218	oxadiargil	268	tebupirinfós
19	acetato de (Z)-9- hexadecenila	69	carboxina	119	espinosade	169	fosmete	219	oxadiazona	269	teflubenzurom
20	acetato de (Z)-9- tetradecenila	70	carfentrazona-etílica	120	espirodiclofeno	170	fostiazato	220	oxasulfurom	270	tembotrione
21	acetocloro	71	cartape	121	espiromesifeno	171	ftalida	221	oxicarboxina	271	tephrosia candida
22	acibenzolar-S-metílico	72	casugamicina	122	etanol	172	gama-cialotrina	222	óxido cuproso	272	tepraloxidim



23	ácido 4-indol-3-ilbutírico	73	cialofope-butílico	123	etiona	173	glifosato-sal de potássio	223	oxifluorfem	273	terbufós
24	ácido dodecilbenzenosulfônico	74	cianamida	124	etiprole	174	glufosinato - sal de amônio	224	paclobutrazol	274	terbutilazina
25	ácido giberélico	75	ciazofamida	125	etofenproxi	175	gossiplure	225	pencicurom	275	terra diatomácea
26	ácido sulfônico	76	ciclanilida	126	etoprofós	176	halossulfurom-metílico	226	pendimetalina	276	tetradifona
27	acifluorfem	77	ciclosulfamurom	127	etoxazol	177	haloxifope-P-metílico	227	penoxsulam	277	tiabendazol
28	acifluorfem-sódico	78	ciflutrina	128	etoxissulfurom	178	hexitiazoxi	228	picoxistrobina	278	tiacloprido
29	aclonifem	79	cihexatina	129	etridiazol	179	hidrazida malêica	229	pimetrozina	279	tiametoxam
30	acrinatrina	80	cinetina	130	eugenol-metílico	180	hidróxido de fentina	230	piraclostrobina	280	tiazopir
31	alanicarbe	81	ciprodinil	131	famoxadona	181	imazalil	231	piraflufem	281	tidiazurom
32	álcoois, c9-11, etoxilados	82	ciromazina	132	fenamidona	182	imazamoxi	232	pirazossulfurom-etílico	282	tifluzamida
33	álcool oxialquilado alifático primário	83	clodinafope-Propargil	133	fenamifós	183	imazapique	233	piridabem	283	tiobencarbe
34	aldicarbe	84	clofentezina	134	fenarimol	184	imazapir	234	piridafentiona	284	tiodicarbe
35	alfa-cipermetrina	85	cloransulam-metílico	135	fenitrotiona	185	imibenconazol	235	pirimetanil	285	tolifluanida
36	alquil éster etoxilado do ácido fosfórico	86	clorantraniliprole	136	fenotiol	186	iminoctadina tris(albesilato)	236	pirimicarbe	286	triadimefom
37	amicarbazona	87	cloreto de benzalcônio	137	fenoxaprope-etílico	187	indoxacarbe	237	pirimifós-metílico	287	triadimenol
38	aminopiralide	88	cloreto de clormequate	138	fenpiroximato	188	iodosulfurom-metílico	238	piriproxifem	288	triazofós
39	amitraz	89	clorfenapir	139	fenpropatrina	189	iprodiona	239	piritiobaque-sódico	289	trichoderma asperellum
40	anidrido naftálico	90	clorfluazurom	140	fenpropimorfe	190	iprovalicarbe	240	piroquilona	290	trichoderma harzianum rifai
41	asulam	91	cloridrato de aviglicina	141	fentiona	191	isoxaflutol	241	polioxietileno ramificado - c9 - alquilfenol	291	triciclazol
42	azadiractina	92	cloridrato de formetanato	142	fentoato	192	látex sintético	242	procimidona	292	tridemorfe



43	azimsulfurom	93	cloridrato de propamocarbe	143	fipronil	193	lauril éter sulfato de sódio	243	procloraz	293	trifloxissulfurom-sódico
44	azociclotina	94	clotianidina	144	flazasulfurom	194	linurom	244	profenofós	294	trifloxistrobina
45	azoxistrobina	95	codlelure	145	flonicamida	195	lufenurom	245	profoxidim	295	triflumizol
46	bacillus pumilus	96	copolímero de poliéter	146	fluazifop-P-butílico	196	mandipropamida	246	prohexadione-cálcio	296	triforina
47	bacillus subtilis	97	copolímero de poliéter e silicone	147	fluazifope-P-butílico	197	тсра	247	prometrina	297	trimedlure
48	beauveria bassiana	98	copolímero estireno ácido acrílico	148	flubendiamida	198	mesosulfuron-metil	248	propaquizafope	298	trinexapaque-etílico
49	benalaxil	99	cromofenozida	149	fludioxonil	199	mesotriona	249	propargito	299	triticonazol
50	benfuracarbe	100	daminozida	150	flufenoxurom	200	metalaxil-M	250	propinebe	300	zeta-cipermetrina
										301	zoxamida
-					201	2					
1	(Z)- 11- Hexadecenal	51	bicarbonato-de-potássio	101	dicamba	151	fluvalinato	201	metribuzim	251	sulfentrazona
2	(z)-11-hexadecenal	52	bispiribaque-sódico	102	diclorana	152	folpete	202	miclobutanil	252	sulfometurom-metílico
3	(z)-13-octadecenal	53	boscalida	103	diclosulam	153	fomesafem	203	milbemectina	253	tebufenozida
4	(Z)-8-dodecenol	54	bromacila	104	difenoconazol	154	foramsulfurom	204	N-2'S-metilbutil-2- metilbutilamida	254	tebupirinfós
5	(z)-9-hexadecenal	55	bromuconazol	105	dimetenamida-p	155	forato	205	napropamida	255	teflubenzurom
6	1,4-dimetoxibenzeno	56	buprofezina	106	dimetomorfe	156	fosetil	206	novalurom	256	tembotrione
7	4,8 dimetildecanal	57	butralina	107	dinocape	157	fosfatidilcoline e ácido propiônico	207	orthosulfamuron	257	tepraloxidim
8	5,9 dimetilpentadecano	58	cadusafós	108	dissufoltom	158	fosfato férrico	208	oxadiazona	258	terbufós
9	acetato de (E,Z,Z)-3,8,11- tetradecatrienila	59	carbaril	109	ditianona	159	fosmete	209	oxasulfurom	259	terbutilazina
10	acetato de (e,z,z)-4,7,10-	60	carbofurano	110	dodecilbenzeno	160	fostiazato	210	oxicarboxina	260	terra diatomácea



	tridecatrienila				sulfonato de sódio						
11	acetato de (E,Z)-3,5- dodecadienila	61	carbosulfano	111	dodina	161	ftalida	211	óxido cuproso	261	tetradifona
12	acetato de (E,Z)-3,8- tetradecadienila	62	carboximetilcelulose sódica	112	esfenvalerato	162	gama-cialotrina	212	óxido de fembutatina	262	tiabendazol
13	acetato de (e,z)-4,7- tridecadienila	63	carboxina	113	espinosade	163	glifosato-sal de potássio	213	oxifluorfem	263	tiacloprido
14	acetato de (Z,E)-9,12- tetradecadienil	64	carfentrazona-etílica	114	espirodiclofeno	164	glufosinato - sal de amônio	214	paclobutrazol	264	tiametoxam
15	acetato de (z)-11- hexadecenila	65	cartape	115	espiromesifeno	165	gossiplure	215	pencicurom	265	tiazopir
16	acetato de (z)-5-dodecenila	66	casugamicina	116	etanol	166	halossulfurom-metilico	216	pendimetalina	266	tidiazurom
17	acetato de (z)-7-dodecenila	67	cialofope-butílico	117	etiprole	167	haloxifope-P-metílico	217	penoxsulam	267	tifluzamida
18	acetato de (Z)-9- hexadecenila	68	cianamida	118	etofenproxi	168	hexitiazoxi	218	picoxistrobina	268	tiobencarbe
19	acetato de (Z)-9- tetradecenila	69	ciazofamida	119	etoprofós	169	hexythiazoxi	219	pimetrozina	269	tiodicarbe
20	acetocloro	70	ciclanilida	120	etoxazol	170	hidrazida malêica	220	piraclostrobina	270	tolifluanida
21	acibenzolar-S-metílico	71	ciclosulfamurom	121	etoxissulfurom	171	hidróxido de fentina	221	piraflufem	271	triadimenol
22	ácido 4-indol-3-ilbutírico	72	ciflutrina	122	etridiazol	172	imazalil	222	pirazossulfurom-etílico	272	triazofós
23	ácido dodecilbenzenosulfônico	73	cihexatina	123	eugenol-metílico	173	imazamoxi	223	piridabem	273	trichoderma asperellum
24	ácido giberélico	74	cinetina	124	famoxadona	174	imazapique	224	piridafentiona	274	trichoderma harzianum rifai
25	ácido sulfônico	75	ciprodinil	125	fenamidona	175	imazapir	225	pirimetanil	275	triciclazol
26	acifluorfem-sódico	76	ciromazina	126	fenamifós	176	imibenconazol	226	pirimifós-metílico	276	tridemorfe
27	acrinatrina	77	clodinafope-Propargil	127	fenarimol	177	iminoctadina tris(albesilato)	227	piriproxifem	277	trifloxissulfurom-sódico



28	alanicarbe	78	clofentezina	128	fenitrotiona	178	indoxacarbe	228	piritiobaque-sódico	278	trifloxistrobina
29	álcoois, c9-11, etoxilados	79	cloransulam-metílico	129	fenotiol	179	iodosulfurom-metílico	229	piroquilona	279	triflumizol
30	álcool oxialquilado alifático primário	80	clorantraniliprole	130	fenoxaprope-etílico	180	iprodiona	230	polioxietileno ramificado - c9 - alquilfenol	280	triflumurom
31	aldicarbe	81	cloreto de benzalcônio	131	fenpiroximato	181	isoxaflutol	231	procimidona	281	trimedlure
32	alfa-cipermetrina	82	cloreto de clormequate	132	fenpropatrina	182	látex sintético	232	profenofós	282	trinexapaque-etílico
33	alquil éster etoxilado do ácido fosfórico	83	clorfenapir	133	fenpropimorfe	183	lauril éter sulfato de sódio	233	profoxidim	283	triticonazol
34	amicarbazona	84	clorfluazurom	134	fentiona	184	linurom	234	prohexadione-cálcio	284	zeta-cipermetrina
35	aminopiralide	85	cloridrato de aviglicina	135	fentoato	185	lufenurom	235	prometrina	285	zoxamida
36	amitraz	86	cloridrato de formetanato	136	flazasulfurom	186	mandipropamida	236	propaquizafope		
37	anidrido naftálico	87	cloridrato de propamocarbe	137	flonicamida	187	тсра	237	propinebe		
38	asulam	88	clotianidina	138	fluazifop-p-butílico	188	mesosulfuron-metil	238	protioconazol		
39	auxinas de ecklonia maxima	89	codlelure	139	fluazifope-P-butílico	189	mesotriona	239	quincloraque		
40	azadiractina	90	copolímero de poliéter	140	flubendiamida	190	metalaxil-M	240	quintozeno		
41	azimsulfurom	91	copolímero de poliéter e silicone	141	fludioxonil	191	metam-sódico	241	quizalofope-P-etílico		
42	azociclotina	92	copolímero estireno ácido acrílico	142	flufenoxurom	192	metamitrona	242	quizalofope-P-tefurílico		
43	bacillus pumilus	93	cresoxim-metílico	143	Flufenpir-etílico	193	metanol	243	rincoforol		
44	bacillus subtilis	94	cromofenozida	144	flumetsulam	194	metconazol	244	s-metolacloro		
45	benalaxil	95	daminozida	145	flumicloraque-pentílico	195	metidationa	245	saflufenacil		
46	benfuracarbe	96	decanol	146	flumioxazina	196	metilciclopropeno	246	setoxidim		
47	bentiavalicarbe isopropílico	97	deltametrina	147	fluopicolida	197	metiocarbe	247	sordidim		



48	benziladenina	98	diafentiurom	148	fluquinconazol	198	metiram	248	steinernema puertoricense ibcb-n06
49	beta-ciflutrina	99	diazinona	149	fluridona	199	metolacloro	249	sulfato de amônio
50	beta-cipermetrina	100	dibrometo de diquate	150	fluroxipir-meptílico	200	metoxifenozida	250	sulfato de cobre



6- As vendas por classe de uso dos produtos agrotóxicos e afins

Considerando as vendas por classe de uso, os herbicidas foram os recordistas nas vendas nacionais, seguidos pelos fungicidas e inseticidas. Ressalta-se que não há como detalhar as vendas dos produtos que apresentaram diferentes usos, indicando as quantidades empregadas em cada um, uma vez que tal detalhamento não consta nos relatórios semestrais.

O quadro 5 mostra a comercialização por classe de uso dos produtos formulados comercializados de 2009 a 2012.

QUADRO 5— Comercialização de agrotóxicos e afins por classe de uso dos produtos formulados - 2009, 2010, 2011 e 2012. Fonte: IBAMA, 2013 - Consolidação de dados declarados pelas empresas registrantes nos relatórios semestrais, exigidos pelo Art. 41 do Decreto nº 4.074/2002.

2009 - Classe de Uso	Qtde. (ton. IA)
Herbicida	163.119,59
Fungicida	47.068,86
Inseticida, Acaricida	24.176,05
Inseticida	20.136,17
Adjuvante	17.477,43
Acaricida, Fungicida	10.270,86
Adjuvante, Acaricida, Inseticida	5.243,07
Adjuvante, Inseticida	5.262,89
Acaricida	2.336,61
Espalhante	1.348,11
Fungicida, Formicida, Herbicida, Inseticida, Acaricida, Nematicida	2.242,29
Regulador de Crescimento	938,57
Inseticida, Fungicida	486,86
Fungicida, Bactericida	209,95
Formicida, Inseticida	13,54
Bactericida	6,04
Formicida	5,02
Feromônio	5,78
Inseticida, Acaricida, Fungicida	1,41
Espalhante, Inseticida	0,45

2010 - Classe de Uso	Qtde. (ton. IA)
Herbicida	204.956,88
Fungicida	55.428,77
Inseticida	32.054,87
Inseticida, Acaricida	30.902,54
Adjuvante	20.976,35
Acaricida, Fungicida	12.830,27
Adjuvante, Acaricida, Inseticida	7.119,90
Adjuvante, Inseticida	4.627,38
Acaricida	2.910,46
Espalhante	2.786,30
Inseticida, Acaricida, Fungicida	2.491,35
Inseticida, Nematicida	2.433,44
Fungicida, Bactericida	1.386,90
Regulador de Crescimento	1.376,78
Fungicida, Formicida, Herbicida, Inseticida, Acaricida, Nematicida	825,93
Inseticida, Fungicida	780,85
Protetor de Sementes	577,03
Formicida, Inseticida	16,46
Formicida	9,93
Feromônio	5,37



2009 - Classe de Uso	Qtde. (ton. IA)
Moluscicida	0,17
TOTAL	300.349,70

2010 - Classe de Uso	Qtde. (ton. IA)			
Espalhante, Inseticida	3,3			
Moluscicida	0,22			
TOTAL	384.501,28			

2011 - Classe de Uso	Qtde. (ton. IA)			
Herbicida	221.329,57			
Fungicida	66.856,77			
Inseticida	36.867,44			
Inseticida, Acaricida	33.434,58			
Adjuvante	21.055,74			
Acaricida, Fungicida	15.133,64			
Adjuvante, Acaricida, Inseticida	6.922,72			
Adjuvante, Inseticida	4.417,73			
Acaricida	3.493,29			
Espalhante	3.206,86			
Inseticida, Nematicida	2.085,49			
Regulador de Crescimento	1.972,32			
Inseticida, Acaricida, Fungicida	1.892,07			
Fungicida, Bactericida	1.448,48			
Inseticida, Fungicida	1.355,51			
Inseticida, Cupinicida	285,8			
Fungicida, Formicida, Herbicida, Inseticida, Acaricida, Nematicida	224,91			
Protetor de Sementes	210,8			
Formicida, Inseticida	16,71			
Feromônio	16,14			
Espalhante, Inseticida	10,45			
Formicida	5,24			
TOTAL	422.242,26			

2012 – Classe de Uso	Qtde. (ton. IA)				
Herbicida	298.872,07				
Fungicida	60.378,16				
Inseticida	37.206,81				
Inseticida, Acaricida	24.681,28				
Adjuvante	17.731,79				
Acaricida, Fungicida	11.051,02				
Adjuvante, Acaricida, Inseticida	6.748,53				
Adjuvante, Inseticida	3.964,24				
Acaricida	3.266,32				
Espalhante	3.197,97				
Inseticida, Acaricida, Fungicida	2.584,81				
Inseticida, Nematicida	2.529,49				
Regulador de Crescimento	2.241,87				
Inseticida, Fungicida	1.293,20				
Fungicida, Bactericida	1.087,00				
Inseticida, Cupinicida	417,06				
Fungicida, Formicida, Herbicida, Inseticida, Acaricida, Nematicida	317,93				
Protetor de Sementes	165,24				
Espalhante, Inseticida	23,41				
Formicida, Inseticida	16,66				
Feromônio	12,58				
Formicida	5,01				
TOTAL	477.792,44				



7- As vendas por classe de periculosidade ambiental dos produtos agrotóxicos e afins

A figura 5 mostra a distribuição da comercialização de agrotóxicos no país, segundo a classificação do potencial de periculosidade ambiental, revelando que as vendas dos produtos classes III e IV corresponderam a 74,8% das vendas totais em 2009, a 70,8% das ocorridas em 2010, 68,9% das vendas em 2011 e a 71,5% das estimadas para o ano de 2012.

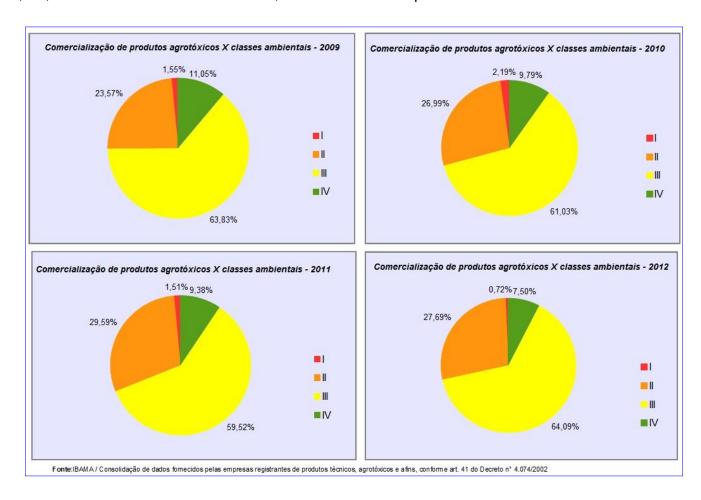


FIGURA 5 – Comercialização de agrotóxicos e afins por classe de potencial de periculosidade ambiental - 2009, 2010, 2011 e 2012.

Fonte: IBAMA, 2013 - Consolidação de dados declarados pelas empresas registrantes nos relatórios semestrais, exigidos pelo Art. 41 do Decreto nº 4.074/2002.

Considerando-se as vendas dos produtos Classe I e as dos produtos Classe IV, ou seja, as vendas dos produtos dotados de maior potencial de periculosidade ambiental e dos potencialmente menos perigosos, entre 2009 a 2012, observou-se que, nos últimos anos, os

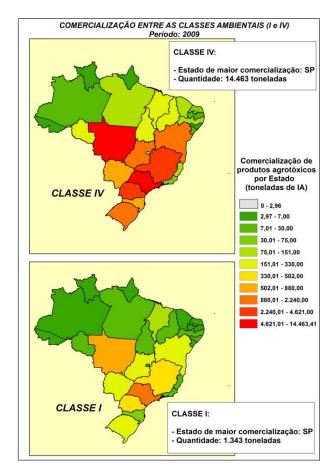


Estados que apresentaram as maiores vendas para essas duas classes foram São Paulo (SP), Mato Grosso (MT) e Santa Catarina (SC).

Em 2009 foram vendidas no Estado de São Paulo 1.343 toneladas de IA's, cujos produtos eram de classe I e 14.463 toneladas de IA's, de produtos de classe IV, correspondendo a 2,6% e 28% do total comercializado naquele Estado, e a 21% e 36,5%, respectivamente, das vendas nacionais para as classes I e IV verificadas naquele ano. Em 2010, os Estados com maiores quantidades comercializadas foram São Paulo, com 16.083 toneladas de produtos classe IV e Mato Grosso, com 2.100 toneladas classe I. Em 2011, Santa Catarina foi o Estado que mais comercializou produtos classe IV, foram 17.772 toneladas e Mato Grosso, o que mais comercializou produtos classe I, 1.652 toneladas. Em 2012, as maiores vendas para as duas classes ocorreram em Mato Grosso, 12.656 toneladas de produtos classe IV e 622 toneladas de produtos classe I. Nota-se que de 2011 para 2012, no Estado do Mato Grosso houve uma queda significativa da comercialização dos produtos classe I, de 1.652 toneladas para 622 toneladas de IA, uma queda de 62,34% na comercialização dos produtos mais problemáticos para o meio ambiente.

O quadro seis apresenta os valores totais de produtos comercializados por Estado para as Classes I e IV.





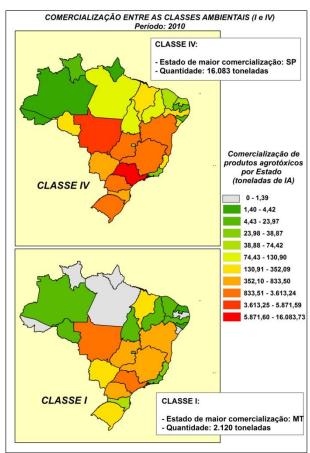


FIGURA 6 – Comercialização de agrotóxicos e afins das classes do potencial de periculosidade I e IV nos anos 2009 e 2010.

Fonte: IBAMA, 2013 - Consolidação de dados declarados pelas empresas registrantes nos relatórios semestrais, conforme exigidos pelo Art. 41 do Decreto nº 4.074/2002.



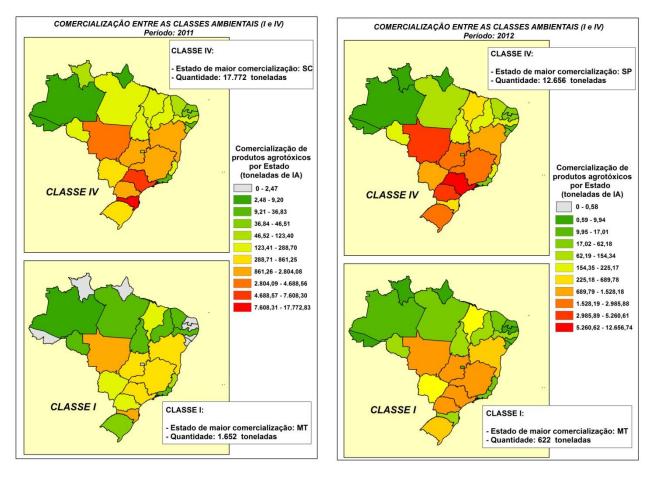


FIGURA 7 – Comercialização de agrotóxicos e afins das classes de potencial de periculosidade I e IV nos anos 2011 e 2012.

Fonte: IBAMA, 2013 - Consolidação de dados declarados pelas empresas registrantes nos relatórios semestrais, exigido pelo Art. 41 do Decreto nº 4.074/2002.



Quadro 6 – Vendas dos produtos agrotóxicos nos Estados de acordo com o potencial de periculosidade ambiental – Classe I e Classe IV entre 2009 a 2012.

Fonte: IBAMA, 2013 - Consolidação de dados declarados pelas empresas registrantes nos relatórios semestrais, exigidos pelo Art. 41 do Decreto nº 4.074/2002.

UF	CLASSE I (ton. de IA)			CLASSE IV (ton. de IA)				
	2009	2010	2011	2012	2009	2010	2011	2012
AC	0,00	0,15	0,34	0,21	2,97	4,09	9,20	7,97
AM	0,10	4,83	4,53	3,28	28,88	1,40	2,48	0,59
AP	0,00	0,00	0,03	0,00	4,99	4,42	8,80	9,94
PA	10,86	-33,53 *	13,13	15,66	96,40	116,70	185,37	154,34
RO	13,14	16,41	11,52	19,94	223,43	186,86	191,91	224,26
RR	0,11	0,33	0,21	0,06	4,51	10,65	63,57	8,82
ТО	11,49	7,02	13,26	18,93	210,89	130,90	181,39	183,86
MA	94,95	254,97	124,65	62,44	329,56	352,09	288,70	400,72
PI	16,68	18,63	16,75	26,78	151,18	109,67	157,65	225,17
CE	3,93	7,33	11,38	10,48	75,07	72,55	123,40	106,06
RN	3,06	1,88	2,16	1,78	46,75	63,26	46,51	62,18
PB	0,80	1,40	2,31	0,53	22,19	23,97	40,22	38,18
PE	17,55	19,63	14,37	21,07	94,30	201,61	236,71	211,68
AL	7,37	2,58	1,08	3,28	6,97	12,08	29,89	17,01
SE	0,41	0,28	2,27	2,24	21,74	122,43	69,15	44,07
BA	265,41	588,98	429,22	205,94	1.468,22	1.878,93	1.645,23	1.528,18
ES	18,62	31,30	49,95	14,34	104,04	182,37	211,03	219,06
MG	385,01	648,71	601,98	424,74	2.240,58	2.499,85	2.632,40	2.985,88
RJ	8,28	9,45	13,79	11,31	42,71	38,87	36,83	36,67
SP	1.343,27	1.400,02	754,61	511,62	14.463,41	16.083,73	7.608,30	12.656,74
PR	497,47	833,48	158,23	290,82	3.536,03	3.613,24	2.804,08	4.461,85
RS	219,94	304,05	39,94	217,16	1.622,12	2.307,86	641,06	2.442,16
sc	56,89	49,40	899,09	40,28	502,06	564,30	17.772,83	689,78
DF	2,86	8,05	1,67	2,62	117,98	74,42	73,94	33,01
GO	199,72	569,75	407,39	245,28	1.810,52	2.179,39	2.275,61	2.540,93
MS	151,54	326,35	229,88	118,73	878,36	833,50	861,25	922,51
MT	650,97	2.120,04	1.652,70	622,84	4.621,08	5.871,59	4.688,56	5.260,61
Vendas sem definição	688,63	1.235,36	1.127,49	541,18	451,98	110,47	161,88	376,57
Brasil	4.669,06	8.426,87	6.385,76	3.433,53	33.178,94	37.651,21	39.602,79	35.848,81

^{*} Vendas negativas: representa que houve retorno à indústria/estoque.

Obs: Vendas sem definição: Sem a indicação das vendas por UF pelo motivo de algumas empresas titulares de registro disporem de contratos para comercialização de seus produtos por terceiros e não conhecerem com precisão a distribuição dessas vendas.



8- Conclusão

Esse histórico de vendas foi obtido pela análise de todos os relatórios recebidos das empresas nos últimos anos, juntamente com este documento o Ibama dará publicidade às Planilhas Anuais de Produção, Importação, Exportação e Vendas de Agrotóxicos e Afins que poderão auxiliar em análises, diagnósticos e futuros cenários sobre a dinâmica desses produtos no País.

