



A Avaliação Ambiental na Regulação de Agrotóxicos no Brasil



Histórico

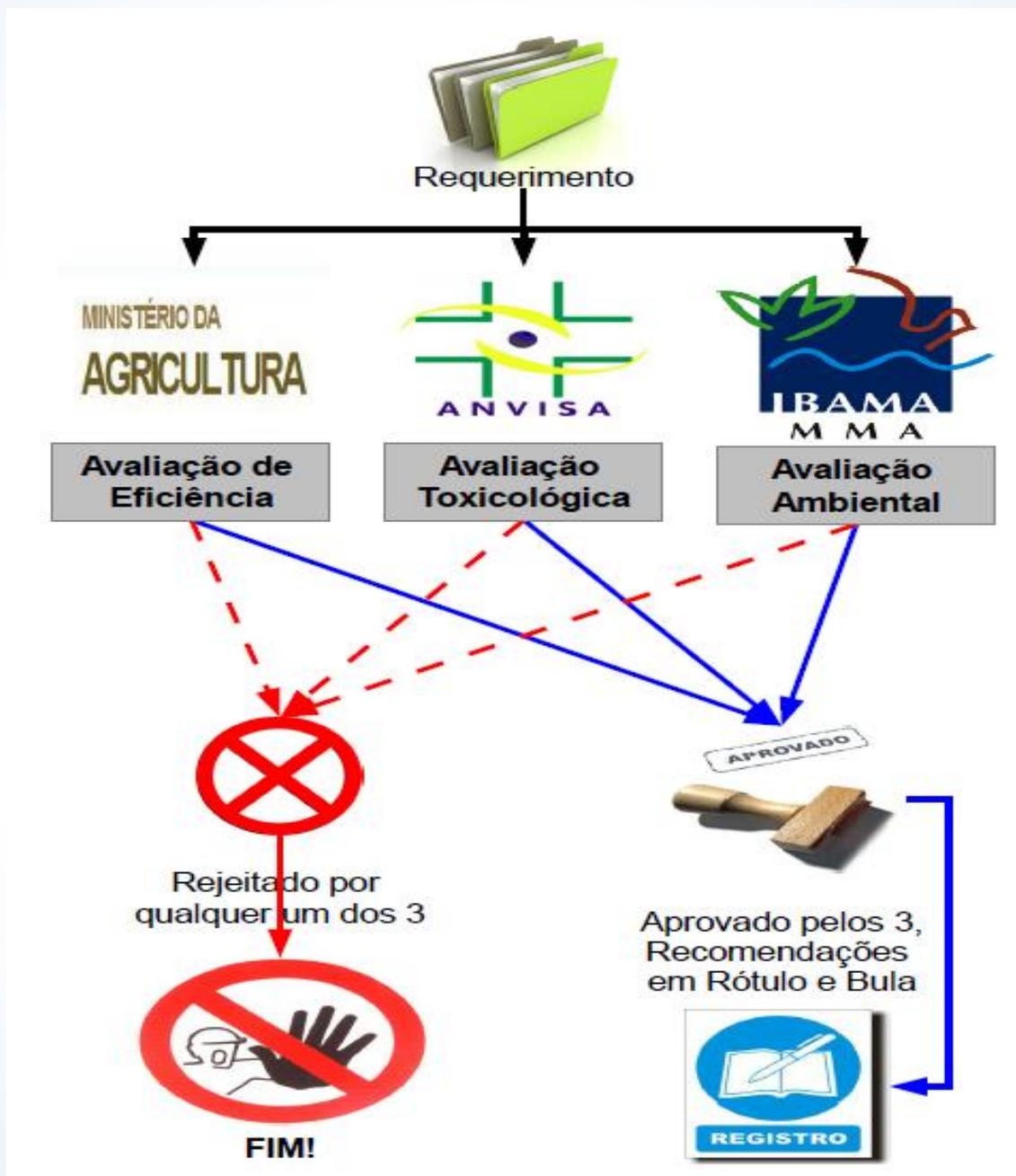
Romanos utilizavam resíduos de compostos inorgânicos na manutenção de suas estradas			Vários herbicidas desenvolvidos a partir de compostos inorgânicos (sulfato de cobre, etc)
	2000 anos atrás ↓	↑ 1800	
Primeiro composto orgânico sintético para controle de plantas daninhas, insetos e doenças: Dinitrofenol		↓ 1930	
		↑ 1934	Brasil: Decreto nº 24.114/1934 Aprova o Regulamento de Defesa Sanitária Vegetal
organofosforados		↑ 1940 ↓ 1950	DDT (inseticida), 2,4-D (herbicida), Captan (fungicida)
Decreto nº 49.974/61 incorpora o setor saúde no controle de produtos destinados à agricultura		↓ 1961	
Publicado o livro <i>Primavera Silenciosa</i> , de Rachel Carson		↓ 1962	
Aparecimento de instrumentos legais preocupados com os impactos dos agrotóxicos à saúde humana e ao meio ambiente		↑ 1970 ↓	Glifosato
		↑ 1989	É aprovada a Lei nº 7.802/89 Lei de Agrotóxicos - insere a área ambiental no controle dos agrotóxicos
Transgênicos		↑ 1990 ↓	Decreto nº 98.816/90
		↑ 1996	Portaria IBAMA nº 94/1996 estabelece os procedimentos para a avaliação ambiental desses produtos
		↑ 1998	Aprovada a lei nº 9.605/98 Lei de Crimes Ambientais
Publicado o Decreto nº 4.074/2002		↓ 2002	
		↑ 2008	Brasil torna-se o primeiro mercado consumidor de agrotóxicos



Lei nº 7802, de 11 de julho de 1989

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

Registro de Agrotóxicos no Brasil





Avaliação Ambiental de Agrotóxicos

Duas vertentes:

- Avaliação do **Potencial de Periculosidade Ambiental (PPA)**
- **Avaliação de Risco Ambiental (ARA)**



Avaliação do Potencial de Periculosidade Ambiental

- Se baseia no **PERIGO**
- Toxicidade e características intrínsecas da substância
- Permite a comparação entre substâncias
- Advertir o usuário por meio de frases de advertência e classificação ambiental
- Orientar a utilização dos produtos de forma a evitar acidentes





Avaliação do Potencial de Periculosidade Ambiental

PRODUTO TÉCNICO



ALTO GRAU DE PUREZA
FAIXA: 80 a 99%

COMPONENTES

+

ANTIESPUMANTE
TENSOATIVO
ESPESSANTE
NEUTRALIZANTE
ESPUMANTE
OUTROS



PRODUTO FORMULADO



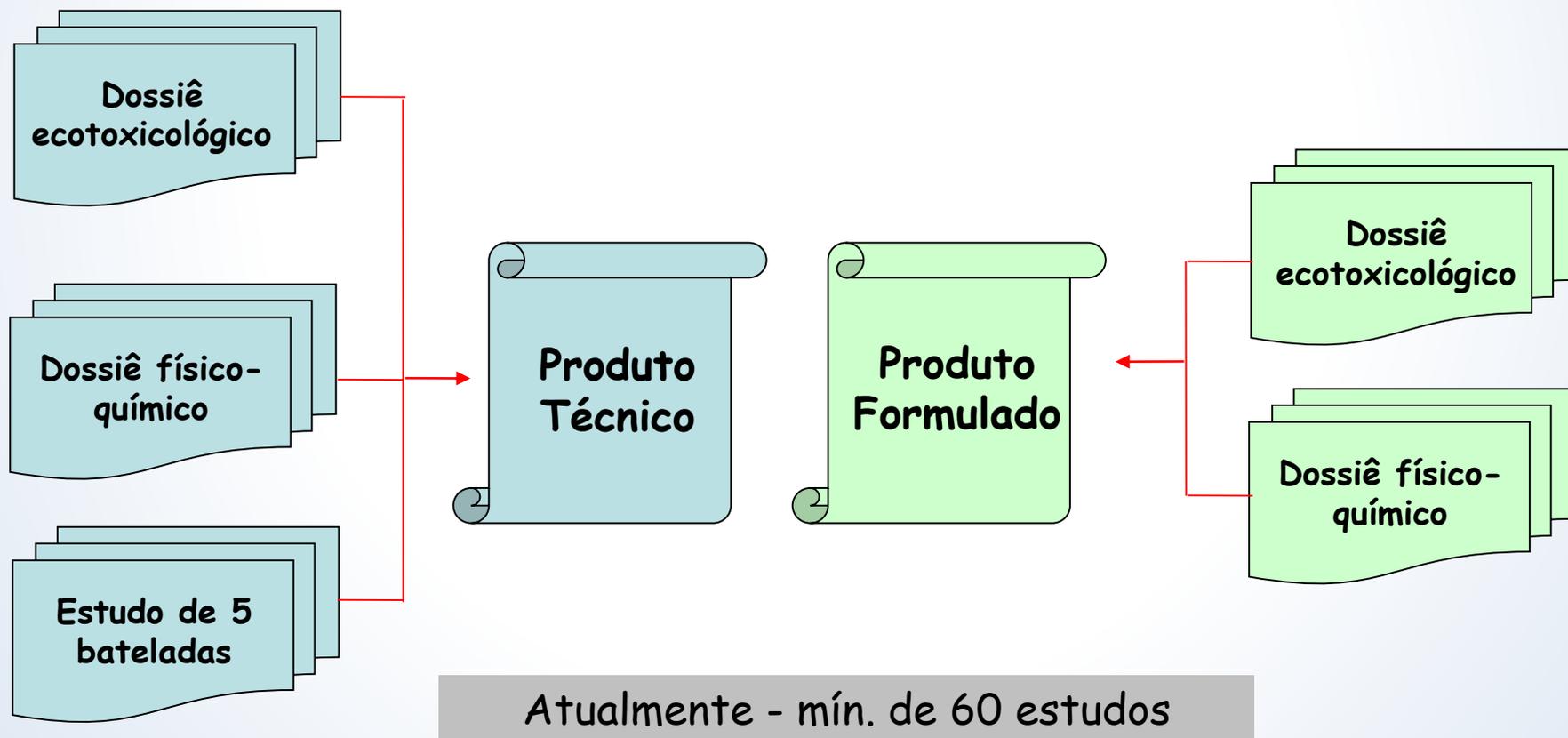
Média teor de I.A. = 32%

COMPOSIÇÕES VARIAM



Avaliação do Potencial de Periculosidade Ambiental

Portaria IBAMA nº 84, de 15/10/1996 - estabelece requisitos e procedimentos junto ao IBAMA, para efeito de registro e avaliação do **Potencial de Periculosidade Ambiental (PPA)** de agrotóxicos, seus componentes e afins.





Avaliação do Potencial de Periculosidade Ambiental

Portaria IBAMA nº 84/96:

Parâmetros	Produto técnico	Produto formulado
Parte C (Físico-químicos)	23	10
Parte D (Toxicidade a organismos não-alvo)	13	8
Parte E (Comportamento no solo)	3	-
Parte F (Toxicidade a animais superiores)*	1	1
Parte G (Potencial Mutagênico, Embriofetotóxico e Carcinogênico)* G.2.2 - Efeitos sobre reprodução e prole	1	0
Total	41	19

*Alterado pela Portaria nº 6 de 17/05/2012



Parte D - Estudos Ecotoxicológicos exigidos para a avaliação ambiental de agrotóxicos

Portaria IBAMA nº 84/96:

Parâmetros	Testes
Parte D (toxicidade a organismos não-alvo)	<ul style="list-style-type: none">•Microorganismos (Ciclo Nitrogênio e Carbono)•Algas•Microcrustáceos (agudo e crônico)•Peixes (agudo e crônico)•Bioconcentração em Peixes (CR)•Minhocas•Abelhas•Aves (dose única, dieta e reprodução)•Fitotoxicidade para plantas não alvo (CR)

CR = Condicionalmente requerido



Classificação do PPA

Organismos aquáticos - Peixes

CL50 (mg/L) - 96h

Informar valor **40**

Classificação **3**

0	≤	x	<	1	1	Altamente tóxico
1	≤	x	<	10	2	Muito tóxico
10	≤	x	<	100	3	Medianamente tóxico
100	≤	x			4	Pouco tóxico

Estudo 1. D.8.1 - Aves agudo (gavagem)

DL50 (mg/kg-peso vivo) - 14 dias

Informar valor **2000**

Classificação **4**

0	≤	x	<	50	1	Altamente tóxico
50	≤	x	<	500	2	Muito tóxico
500	≤	x	<	2000	3	Medianamente tóxico
2000	≤	x			4	Pouco tóxico

Estudo 1. D.4 - Abelha (contato)

DL50 (µg/abelha) - 48h

Informar valor **0,23**

Classificação **1**

0	≤	x	<	2	1	Altamente tóxico
2	≤	x	≤	11	3	Medianamente tóxico
11	<	x			4	Pouco tóxico



Classificação do PPA

Transporte	Persistência	Bioconcentração	Diversos organismos	
Solubilidade	Hidrólise	Log Kow	Micro-organismos	3
4	1		4	
Mobilidade	Fotólise	FBC X 2	Minhocas	
1	4	4	3	4
Adsorção	Biodegradabilidade x 2		Microcrustáceos	
3	3		4	
Total	Total (peso 2)	Total (peso 2)	Algas	4
2	3	4	4	
			Peixes	
			4	3
			Aves	
			3	
			Abelhas	3
			3	
			Oral (rato)	2
			2	
Classe - PPA				
28	CLASSE III			



Classificação do PPA

Classificação	Faixa	Descrição
Classe I	10 a 19	Altamente Perigoso
Classe II	20 a 27	Muito Perigoso
Classe III	28 a 34	Perigoso
Classe IV	35 a 36	Pouco Perigoso



Frases de advertência

- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente.
- Este produto é **ALTAMENTE MÓVEL**, apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir principalmente águas subterrâneas.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para aves.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para abelhas, podendo atingir outros insetos benéficos. Não aplique o produto no período de maior visitaçã das abelhas.

Rótulo

Os agrotóxicos a base de Fipronil produzidos pela BASF S.A. tem uso exclusivo para isca formicida. Comunicado do IBAMA, Diário Oficial da União, Seção 3, página 112 de **tóxico para abelhas**. A aplicação aérea **NÃO É PERMITIDA**. Não aplique este produto quando for observada visitação de abelhas na cultura. O descumprimento dessas dete

1. PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS QUANTO AOS CUIDADOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE:

Este produto é:

- Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I).
- MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE II).**
- Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III).
- Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV).
- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para abelhas, podendo atingir outros insetos benéficos. Não aplique o produto no período de maior visitação das abelhas.
- Evite a contaminação ambiental.

- Não utilize equipamento com vazamentos.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave embalagens ou equipamento aplicador em lago d'água. Evite a contaminação da água.
- Não execute aplicação aérea de agrotóxico em áreas situadas a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de abastecimento público e de 250 (duzentos e cinqüenta) metros de residências isoladas, agrupamentos de animais e vegetação.
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal.

2. INSTRUÇÕES DE ARMAZENAMENTO DO PRODUTO E CONSERVAÇÃO E PREVENÇÃO CONTRA ACIDENTES:

- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre lacrada.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, deve ser separado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Coloque placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO** com produtos tóxicos.
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas nas crianças.
- Deve haver sempre recipientes disponíveis, para envolver em caso de emergência.
- Em caso de emergência deverão ser seguidas as instruções da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.
- Observe a legislação estadual e municipal.

3. EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Utilize equipamentos de proteção individual.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa Brasileira de Defesa de Emergências 08000 11-2273 ou (0xx12) 3128-1357.
- Procure impedir que o produto atinja bueiros, drenos ou córregos.
- Em caso de incêndio, use extintores DE ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, DE CO₂, FOSSIL, QUÍMICO, ETC, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

4. DEVOLUÇÃO DE EMBALAGENS VAZIAS:

- É obrigatória a devolução desta embalagem ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado, por escrito, na nota fiscal de compra, conforme instruções da bula. Não armazene ou transporte embalagens vazias junto com alimentos, bebidas, rações, medicamentos, animais ou pessoas.
- A destinação inadequada das embalagens e restos de produtos no meio ambiente ocasiona contaminação do solo, da água e do ar.
- SIGA AS INSTRUÇÕES CONTIDAS NA BULA REFERENTES AOS PROCEDIMENTOS DE LAVAGEM E/OU DESTINAÇÃO DE EMBALAGENS.

5. PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO.

- Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone (08000) 112273 ou (012) 3128 1357 para a sua devolução e destinação final.

6. TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:

- Está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica.

© Marca Registrada BASF

DADOS RE

ANTES DE U
PRODUTO P
USE OS EN

PRECAUÇÕES
não beba e n
aplique o pro
Os equipame
seguinte orde
utilize equipam
com vazament
distribua o prod
elementos, mod

1. PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS QUANTO AOS CUIDADOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE:

Este produto é:

- Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I).
- MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE II).**
- Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III).
- Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV).
- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para abelhas, podendo atingir outros insetos benéficos. Não aplique o produto no período de maior visitação das abelhas.

emergência
• Ingestão: Se engolir a 3 copos de água. N
ocorra naturalmente, r
quadril ou coloque a r
gástrico.
• Olhos: Retirar lentes
ou soro fisiológico dur
Evite que a água de la
e sabão neutro.
• Inalação: Se o produto for
A pessoa que ajudar
impermeáveis, por exam
ANTÍDOTO: Não há anti

TELEFONES DE EMERG
Disque-Intoxicação: 080
Rede Nacional de Centros de
Telefones de Emergência
08000 11-2273 ou (0xx12)

Rótulo

Legotipo: máximo de 2 centésimos da área útil do rótulo.

PRECAUÇÕES RELATIVAS AO MEIO AMBIENTE

1. PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS QUANTO AOS CUIDADOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE:

Este produto é:

- [] Agrotóxico Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I)
- [x] Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II)
- [] Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III)
- [] Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)

- Este produto é ALTAMENTE PERSISTENTE no meio ambiente.
- Este produto é ALTAMENTE TÓXICO para a água.

- Evite a contaminação ambiental - Preserve a Natureza.
- Não utilize equipamentos com vazamentos.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não leve embalagens ou equipamentos aplicados em lagoas, fontes, rios e demais corpos d'água. Siga a contaminação da água.
- Não evolvide a aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moinhos, usinas, agrupamentos de animais e vegetação secundária e densa.
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades aeronáuticas.

2. INSTRUÇÕES DE ARMAZENAMENTO DO PRODUTO, VISANDO SUA CONSERVAÇÃO E PREVENÇÃO CONTRA ACIDENTES:

- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechado.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser afastado de alimentos, bebidas, roupas ou outros materiais.
- A embalagem deve ser de plástico ou de material não combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Coloque placas de advertência com o dizer: CUIDADO VENENOSO.
- Torque a tampa, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre recipientes disponíveis para receber embalagens vazias.
- Em caso de acidentes, devendo ser seguidas as instruções de TIVER SERVO da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.
- Observe a legislação estadual e municipal.

3. EM CASOS DE ACIDENTES:

- Isole e isole a área contaminada.
- Utilize equipamentos de proteção individual.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa ATANOR DO BRASIL LTDA. - telefone de emergência: (51) 3079-3125.
- Proibido empilhar que o produto atinja fontes, áreas ou corpos d'água.
- Em caso de inóculos, use extintores de água em forma de névoa, CO₂ ou pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

4. DEVOLUÇÃO DE EMBALAGENS VAZIAS:

- É obrigatória a devolução direta das embalagens ao estabelecimento onde foi adquirida o produto ou no local indicado, por escrito, na nota fiscal de compra, conforme instrução de venda. Toda entrega de transporte embalagem vazias junto com alimentos, bebidas, roupas, medicamentos, animais ou pessoas.
- A destinação inadequada de embalagens e restos de produtos no meio ambiente ocasiona contaminação do solo, da água e do ar.
- SIGA AS INSTRUÇÕES CONTIDAS NA BULA REFERENTES AOS PROCEDIMENTOS DE LAUBERH E/OU DESTINAÇÃO DE EMBALAGENS.

5. PRODUTOS INAPROPRIADOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM USO:

- Caso este produto venha a ser tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o agente através do telefone (51) 3079-3125 para sua devolução e destinação final.

6. TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:

- Está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica.

Cor da Faixa:

PICTOGRAMAS CONFORME APROVADO PELO ÓRGÃO RESPONSÁVEL PELA SAÚDE HUMANA - ANVISA/MS.

ATRAZINA 900 WG ATANOR

Registrado no Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº

COMPOSIÇÃO:

6-cloro-N'-etil-N-isopropil-1,3,5-triazina-2,4-diamina (Atrazina) 900 g/kg (90% m/m)
Outros componentes 100 g/kg (10% m/m)

ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO, A BULA E A RECEITA E CONSERVE-O EM SEU PODER. É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE. É OBRIGATORIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.

CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERIGOSIDADE AMBIENTAL: PRODUTO MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE - CLASSE II.

PRECAUÇÕES RELATIVAS À SAÚDE HUMANA:

(De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pela Saúde Humana - ANVISA/MS)

Pictogramas: 50% da altura da faixa



PICTOGRAMAS CONFORME APROVADO PELO ÓRGÃO RESPONSÁVEL PELA SAÚDE HUMANA - ANVISA/MS.





Rótulo

- Identificação do produto

ATRAZINA 900 WG ATANOR

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº

COMPOSIÇÃO:

6-cloro-N²-etil-N⁴-isopropil-1,3,5-triazina-2,4-diamina

(Atrazina).....900 g/kg (90% m/m)

Outros componentes.....100 g/kg (10% m/m)



Rótulo

- Precauções de uso e advertências quanto aos cuidados de proteção ao meio ambiente

1. PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS QUANTO AOS CUIDADOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE:

Este produto é:

- Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I)
- MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE II)**
- Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III)
- Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)

- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para algas.

- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza.**
- Não utilize equipamento com vazamento.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave embalagens ou equipamentos aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- Não execute a aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos
 - Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades aeroagrícolas.



Rótulo

- Instruções de armazenamento do produto

2. INSTRUÇÕES DE ARMAZENAMENTO DO PRODUTO, VISANDO SUA CONSERVAÇÃO E PREVENÇÃO CONTRA ACIDENTES:

- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Coloque placas de advertência com os dizeres: **CUIDADO VENENO**.
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre recipientes disponíveis para envolver embalagens rompidas.
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas a instruções da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.
- Observe a legislação estadual e municipal



Rótulo

- Orientações para devolução da embalagem vazia

4. DEVOLUÇÃO DE EMBALAGENS VAZIAS:

- **É obrigatória a devolução desta embalagem** ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado, por escrito, na nota fiscal de compra, conforme instruções da bula. Não armazene ou transporte embalagens vazias junto com alimentos, bebidas, rações, medicamentos, animais ou pessoas.
- **A destinação inadequada de embalagens e restos de produtos no meio ambiente ocasiona contaminação do solo, da água e do ar.**
- **SIGA AS INSTRUÇÕES CONTIDAS NA BULA REFERENTES AOS PROCEDIMENTOS DE LAVAGEM E/OU DESTINAÇÃO DE EMBALAGENS.**



Rótulo

- Número de telefone de pessoa habilitada a fornecer todas as informações necessárias ao usuário e comerciante
- Orientação para que sejam seguidas as instruções contidas na bula



Bula

- Informações contidas no rótulo;
- Método de desativação;
- Instruções em caso de acidentes no transporte;
- Instruções para a lavagem, armazenamento, devolução, transporte e destinação de embalagens vazias e restos de produtos impróprios para utilização ou em desuso.



Resultado da Avaliação do Potencial de Periculosidade Ambiental - PPA



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE QUALIDADE AMBIENTAL
COORDENAÇÃO GERAL DE AVALIAÇÃO E CONTROLE DE SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS
SCEN, Trecho 2, Edifício Sede do Ibama – CEP 70818-900 – Brasília/ DF
Tel. (61) 3316-1310 – Fax: (61) 3225-0445 – www.ibama.gov.br

RESULTADO DA AVALIAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL EM CONFORMIDADE COM O DISPOSTO NA LEI Nº 7.802/89

- TIPO DE REQUERIMENTO: **REGISTRO**
- PRODUTO: *MARCA COMERCIAL*
- Ingrediente ativo: acetamiprido (200 g/kg)
- Grupo Químico: Neonicotinóide
- Classe de Uso: Inseticida
- Nº processo IBAMA: 02001.000364/2016-81

- Empresa titular do registro:

- Empresa(s) fabricante(s) do produto técnico:

- Empresas fabricantes do produto formulado:



Resultado da Avaliação do Potencial de Periculosidade Ambiental - PPA

- CLASSIFICAÇÃO QUANTO AO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL
Produto **MUITO PERIGOSO** ao meio ambiente – **CLASSE II**

- INDICAÇÃO DE USO E FORMA DE APLICAÇÃO:

Cultura	Dose	Forma de Aplicação
Algodão	100,0 g/ha	Terrestre e Aérea
Batata	300,0 g/ha	Terrestre e Aérea
Feijão	250 - 300 g/ha	Terrestre e Aérea

- EMBALAGENS DE USO COMERCIAL:

Tipo	Material	Capacidade
Saco	Aluminizado/Plástico	0,08 a 1,0 kg
Bombona	Plástico	1,0 a 25 kg



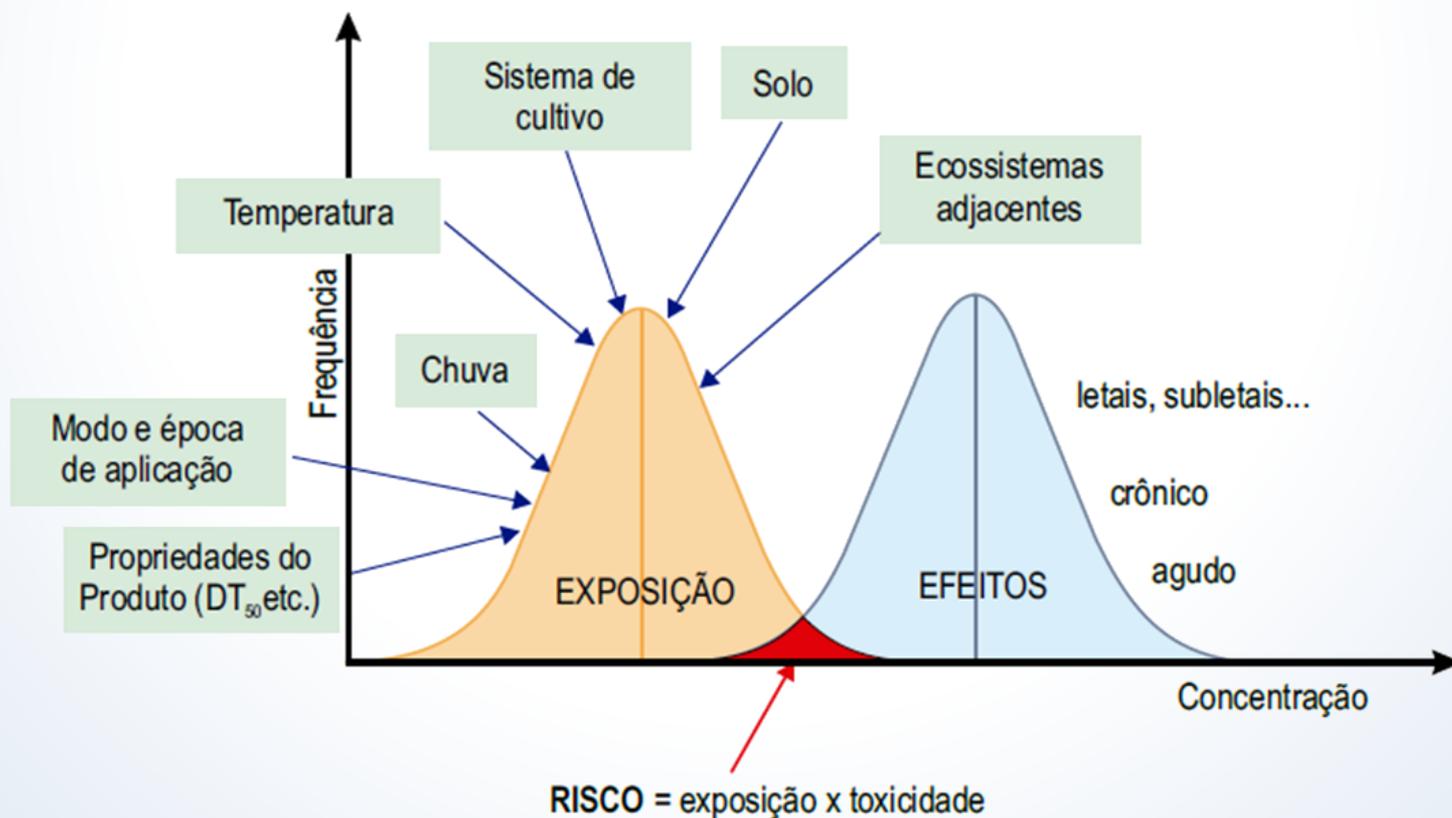
Avaliação Ambiental de Agrotóxicos

Duas vertentes:

- Avaliação e classificação do **Potencial de Periculosidade Ambiental (PPA)**
- **Avaliação de Risco Ambiental (ARA)**

Avaliação de Risco

Risco: é a **probabilidade** de ocorrência de um **efeito** adverso resultante da **exposição** a um agrotóxico, sozinho ou em mistura, sob circunstâncias determinadas.



Avaliação de Risco

Fase 1 - Triagem (screening)

Há potencial risco a nível de indivíduo?

"worst case scenario"

Fase 2 - Resíduos em campo

A exposição em condições realísticas está em um nível capaz de causar efeitos?

Fase 3 - Efeitos em campo

Os efeitos observados em campo comprometem a colônia?

Fase 4 - Monitoramento

No cenário real a hipótese de risco se confirma?

+ conservador

+ realismo
+ custo



Avaliação de Risco

Situação atual no IBAMA:

- novos ingredientes ativos
- ingredientes ativos em reavaliação



Certificado de registro

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE FISCALIZAÇÃO DE INSUMOS AGRÍCOLAS
COORDENAÇÃO GERAL DE AGROTÓXICOS E AFINS

CERTIFICADO DE REGISTRO DE AGROTÓXICO COM FINALIDADE FITOSSANITÁRIA

A Coordenação Geral de Agrotóxicos e Afins do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, de acordo com o Art. 5º Inciso II, do Decreto nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002, que regulamenta a Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, certifica que se encontra registrado o produto com as seguintes especificações:

1. Produto

Marca Comercial: **CONNECT**

Nº Registro: **04804**

Forma de apresentação: **SUSPENSÃO CONCENTRADA**

Classificação toxicológica: **II – ALTAMENTE TÓXICO**

Classificação do potencial de periculosidade ambiental: **II – PRODUTO MUITO PERIGOSO
AO MEIO AMBIENTE**

Uso autorizado / forma de aplicação: **USO AGRÍCOLA** (De acordo com o aprovado na bula).

Composição:	Ingrediente Ativo	Imidacloprid (Imidacloprido)	100 g/L ou (10% m/v)
	Ingrediente Ativo	Beta-cyfluthrin (Beta-ciflutrina)	12,5 g/L ou (1,25% m/v)
	Ingredientes Inertes		967,5 g/L ou (96,75% m/v)

Processo nº: 21000.008832/03-03

2. Ingrediente Ativo

Nome comum: **Imidacloprid (Imidacloprido) + Beta-cyfluthrin (Beta-ciflutrina)**

Concentração: **100 g/L ou (10% m/v) + 12,5 g/L ou (1,25% m/v)**

Grupo Químico: **Neonicotinóide + Piretroíde**

Nome Químico: **1-(6-chloro-3-pyridylmethyl)-N-nitroimidazolidin-2-ylideneamine + (RS)-α-cyano-4-fluoro-3-phenoxybenzyl (1RS, 3RS, 1RS, 3 SR)-3-(2,2-diclorovinyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate**

3. Classe de Uso

Inseticida

4. Titular do Registro

Nome: **Bayer S.A.**
CNPJ: **18.459.628/0001-15**
Endereço: **Rua Domingos Jorge, 1100**
CEP: **04779-900 – São Paulo / SP.**

5. Finalidade

Importação / Exportação / Formulação/ Comercialização

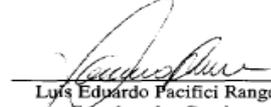
6. Fabricante

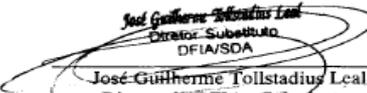
- 6.1 - Nome: **Bayer CropScience AG**
Endereço: **D-41538, Dormagen – Alemanha**
- 6.2 - Nome: **Bilag Industries Private Limited**
Endereço: **Plot # 306/3, II Phase, GIDC, Vapi 396 195**
Gujarat - Índia

7. Formulador

- 7.1 - Nome: **Bayer S.A.**
CNPJ: **18.459.628/0033-00**
Endereço: **Estrada da Boa Esperança, 650,**
CEP: **26110-100 – Belford Roxo / RJ**
- 7.2 - Nome: **Sipcam Isagro Brasil S.A.**
CNPJ: **23.361.306/0001-79**
Endereço: **Rua Igarapava, 599 - Distrito Industrial III,**
CEP: **38100-970 – Uberaba / MG**
- 7.3 - Nome: **Bayer CropScience AG**
Endereço: **D-41538, Dormagen – Alemanha**

Brasília, 14 de Janeiro de 2008.


Luis Eduardo Pacifici Rangel
Coordenador Geral


José Guilherme Tollstadius Leal
Diretor do DFIA - Substituto



Como saber se o produto é registrado?

- Agrícolas - sistema Agrofit

<http://www.agricultura.gov.br/portal/page/portal/Internet-MAPA/pagina-inicial/servicos-e-sistemas/sistemas/agrofit>

Agricultura
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Sistema Nacional de Defesa e Proteção Agropecuária

Sala de Imprensa > Governo > Biblioteca

Intranet
Login
***** OK
A A A

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA

Ministério	Animal	Vegetal	Desenvolvimento Sustentável
Política Agrícola	Internacional	Cooperativismo e Associativismo	Câmaras Setoriais e Temáticas
Serviços e Sistemas	Convênios	Legislação	Fale com o Ministério

Página Inicial > Serviços e Sistemas > Sistemas > Agrofit

Serviços
Sistemas

AGROFIT

É um banco de informações sobre os produtos agrotóxicos e afins registrados no Ministério da Agricultura. Permite a realização de pesquisas importantes para o controle de pragas na agricultura brasileira.

- ▶ [AGROFIT - Sistema de Agrotóxicos Fitossanitários \(Consulta Aberta\)](#)
- ▶ [AGROFIT - Base de Dados \(Acesso Restrito\)](#)

Internet | Modo Protegido: Desativado 100%

Como saber se o produto é registrado?

- Não Agrícolas - site do IBAMA

<http://www.ibama.gov.br/qualidade-ambiental/>



The screenshot shows the website interface for 'Qualidade Ambiental' (Environmental Quality) under the 'Meio Ambiente' (Environment) ministry. The header includes the IBAMA logo and the text 'Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis'. A search bar is present with a 'Buscar' button. The main content area is titled 'AGROTÓXICOS > Registro de N.A.' and contains the following text:

Os agrotóxicos e afins destinados ao uso na proteção de florestas nativas, ambientes hídricos (para controle de organismos considerados daninhos, ex: plantas, algas, moluscos) e nos demais ecossistemas (ex: rodovias, ferrovias, aceiros), são designados pelas iniciais N.A. (Não Agrícola)

Conforme disposto pelo Decreto nº 4074/2002 que regulamenta a Lei nº 7802/89 (Lei de Agrotóxicos), compete ao Ministério do Meio Ambiente avaliar os agrotóxicos e afins destinados ao uso em ambientes hídricos, na proteção de florestas nativas e de outros ecossistemas, quanto à eficiência do produto e conceder o registro, inclusive o RET, de agrotóxicos, produtos técnicos, pré-misturas e afins destinados ao uso em tais ambientes, atendidas as diretrizes e exigências dos Ministérios da Agricultura, Pecuária Abastecimento e da Saúde".

Dessa forma, o IBAMA realiza a avaliação do potencial de periculosidade ambiental (PPA) desses produtos e concede o registro para os mesmos, após ouvir a Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA, que realiza a avaliação toxicológica dos produtos.

Produtos registrados em 10-nov-2010:

 **Produtos Não agrícolas Registrados no Ibama julho-2011** (98.9 KiB)

The left sidebar contains a navigation menu with the following items: Qualidade Ambiental, Missão, Competências da DIQUA, Histórico, Quem somos, Contatos, Serviços, Serviços on-line, Áreas Temáticas, Cadastro Técnico Federal, Relatório de Atividades Potencialmente Poluidoras, RQMA, Controle de Emissões, Controle de Resíduos, Controle de Ruídos, Agrotóxicos, Boas Práticas de Laboratório - BPL, Dispersantes de Óleos e Graxas, Plantas Aquáticas, Produtos Preservativos de Madeiras, Remediadores, Relatórios de Agrotóxicos, and Documentos. The footer contains the address: IBAMA - SCEN Trecho 2 - Ed. Sede - Cx. Postal nº 09870 - CEP 70818-900 - Brasília-DF - Tel. 61-3316-1212.



Comercialização, Importação e Exportação de Agrotóxicos





Comercialização

- Conforme o artigo 41 do Decreto nº 4.074 de 2002, as empresas que possuam registros de produtos agrotóxicos no Brasil ficam obrigadas a apresentar semestralmente ao poder público relatórios de comercialização destes produtos.
- As informações são consolidadas em publicações anuais
- Apenas serão divulgados os dados dos ingredientes ativos que possuam no mínimo 3 empresas detentoras do registro.



Comercialização

O conhecimento dos quantitativos utilizados e de suas tendências ao longo do tempo podem auxiliar:

- tomada de decisões regulatórias,;
- aumento da fiscalização de produtos cujo uso esteja em alta;
- autorização de estudos e pesquisas para registro de alternativas menos impactantes aos produtos mais usados.
- definir prioridades na escolha das substâncias para avaliação de impacto ambiental , de contaminação nas águas superficiais e subterrâneas e de efeitos adversos à fauna



Importação

- Produto Agrícola - MAPA
- Produto não agrícola - IBAMA
- Sistema de Vigilância Agropecuária Internacional (Vigiagro) estabelece normas para a importação de agrotóxicos, componentes e afins.
- Todo estabelecimento destinado à produção e importação de agrotóxicos, componentes e afins deverá verificar a qualidade do processo produtivo.
- A pessoa física ou jurídica responsável pela importação deverá assumir a responsabilidade pela destinação das embalagens vazias dos produtos importados



Importação

Documentação Exigida

- a) Requerimento para Fiscalização de Produtos Agropecuários;
- b) Original do Requerimento para Importação de Agrotóxicos, produtos técnicos e afins, deferido pelo Sedesa/DT-UF da jurisdição da empresa importadora;
- c) Documentação aduaneira da mercadoria;
- d) Cópia da nota fiscal;
- e) Cópia da fatura;
- f) Cópia do Conhecimento ou Manifesto de carga;
- g) Termo de Depositário.

Documentação emitida

- a) Termo de Fiscalização
- b) Termo de Ocorrência , quando for o caso;
- c) Controle do Trânsito de Produto Importado - CTPI



Exportação

- Os interessados em exportar agrotóxicos devem registrar a empresa no Ministério da Agricultura.
- Mesmo procedimento de registro dos produtos comercializado no país.



Exportação

Documentação Exigida

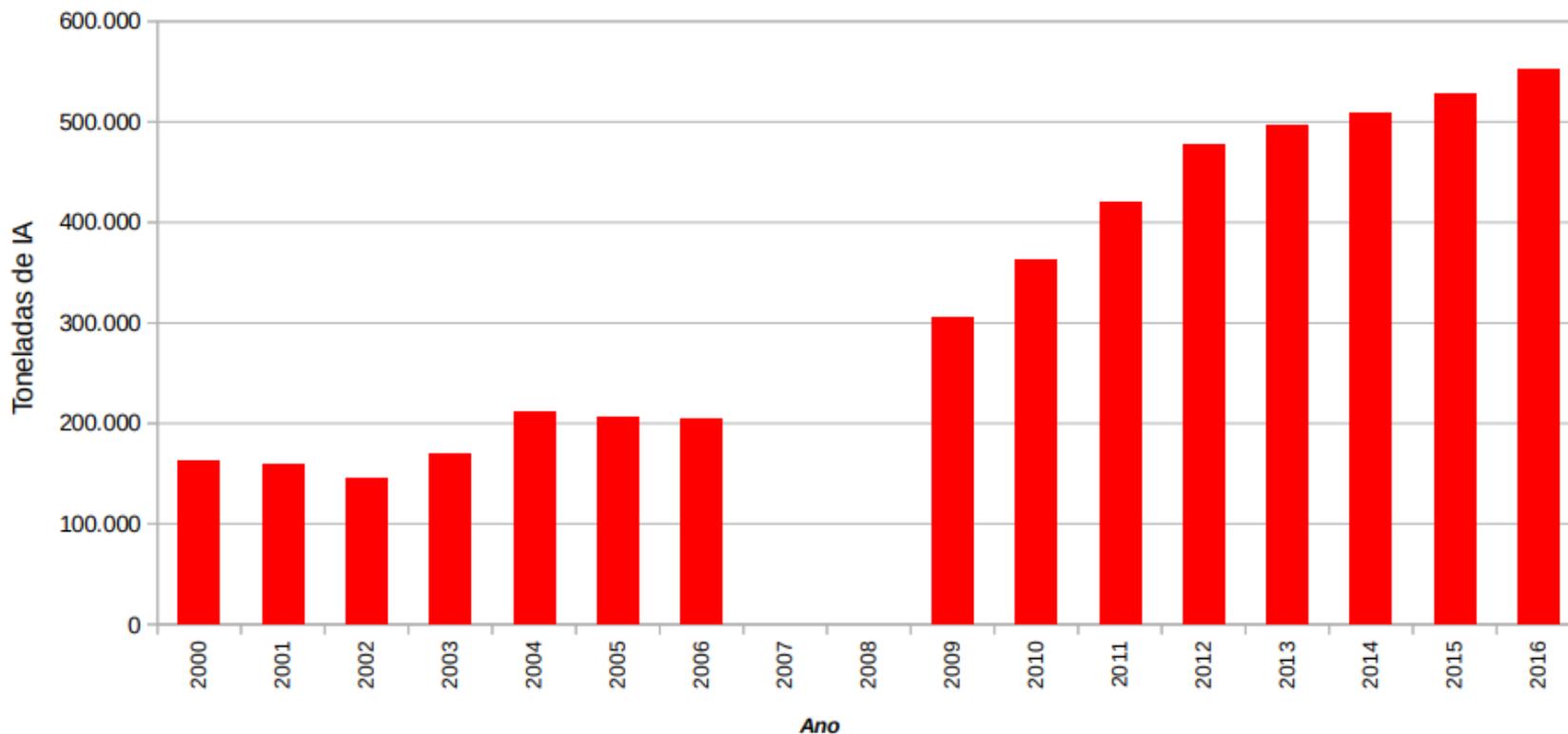
- a) Requerimento para Fiscalização de Produtos Agropecuários;
- b) Original do Registro Exclusivamente para Exportação de Agrotóxicos (Rex)
- c) Cópia autenticada do Registro Exclusivamente para Exportação de Agrotóxicos (Rex),
- d) Cópia do Certificado de Registro do Produto no Brasil
- e) Documentação aduaneira da mercadoria;
- f) Cópia da nota fiscal;
- g) Cópia da fatura;
- h) Cópia do Conhecimento ou Manifesto de carga.

Documentação emitida

- a) Termo de Fiscalização;
- b) Autorização de Exportação de Agrotóxicos e Afins;
- c) Termo de Ocorrência, quando for o caso.



Consumo de agrotóxicos e afins (2000 - 2016)

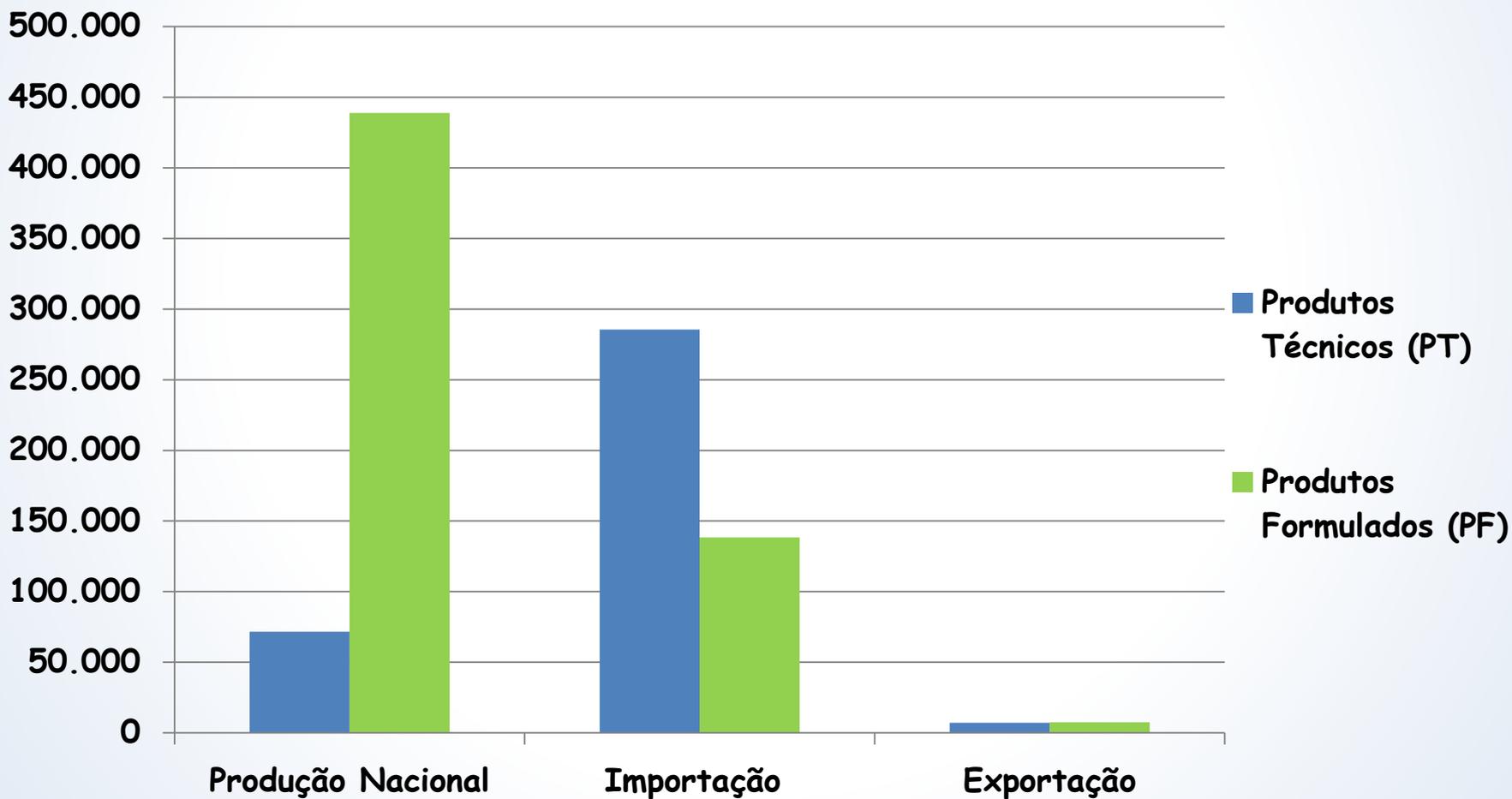


Fonte: Ibama/ Consolidação de dados fornecidos pelas empresas registrantes de produtos técnicos, agrotóxicos e afins, conforme art. 41 do Decreto 4.074/2002.

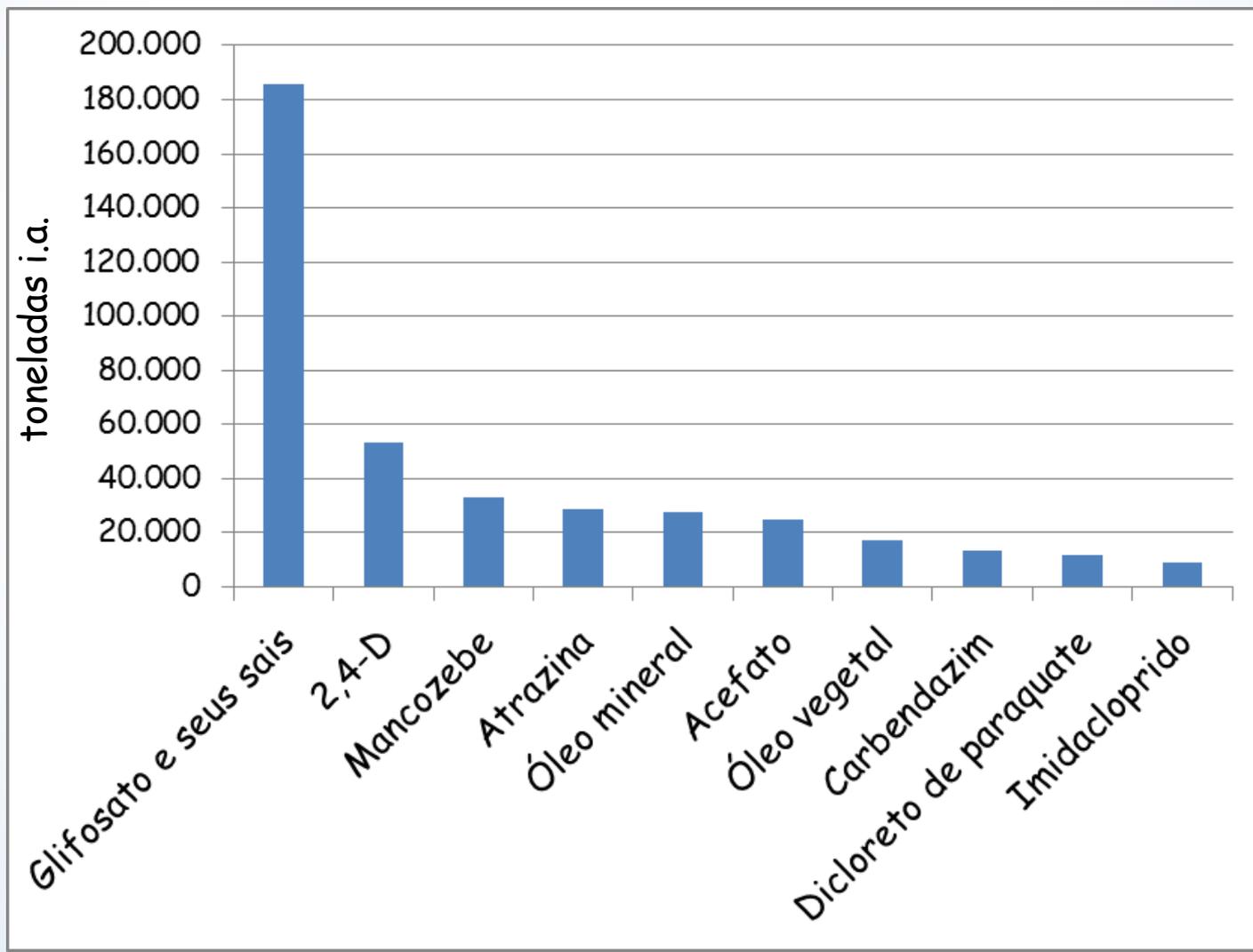
Dados Atualizados: 17/10/2017



Produção, Importação, Exportação e Vendas (2016)

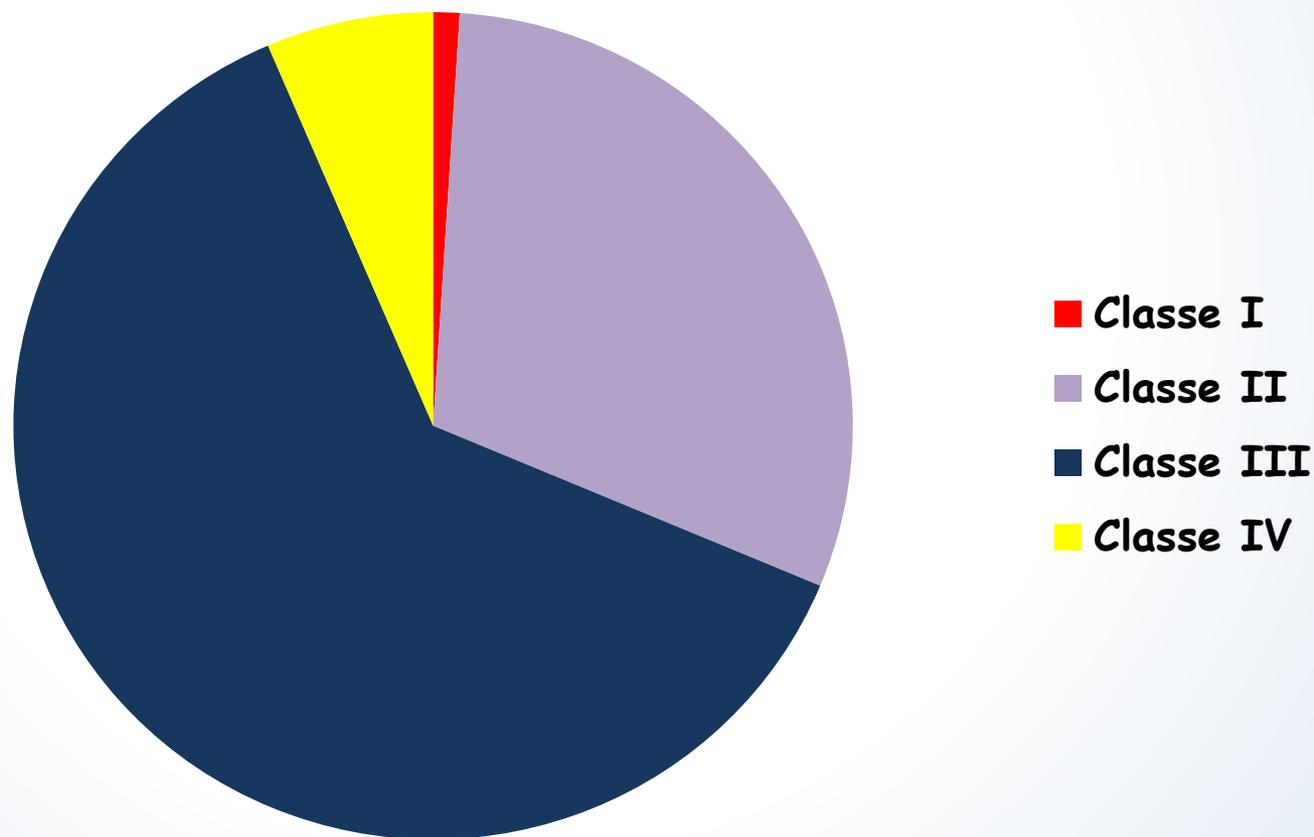


Os 10 ingredientes ativos mais vendidos (2016)





Vendas por Classe de Periculosidade Ambiental (2016)





Obrigada!



Mais informações:
www.ibama.gov.br/agrotoxicos

Contato:
cgasq.sede@ibama.gov.br
CGASQ - 3316-1310

Monica Vasques Mangas Pereira
Analista Ambiental
Coordenação Geral de Avaliação e Controle
de Substâncias Químicas e Produtos
Perigosos - CGASQ
Diretoria de Qualidade Ambiental - DIQUA

Lorena de Castro Lima
Analista Ambiental
Coordenação Geral de Avaliação e Controle
de Substâncias Químicas e Produtos
Perigosos - CGASQ
Diretoria de Qualidade Ambiental - DIQUA