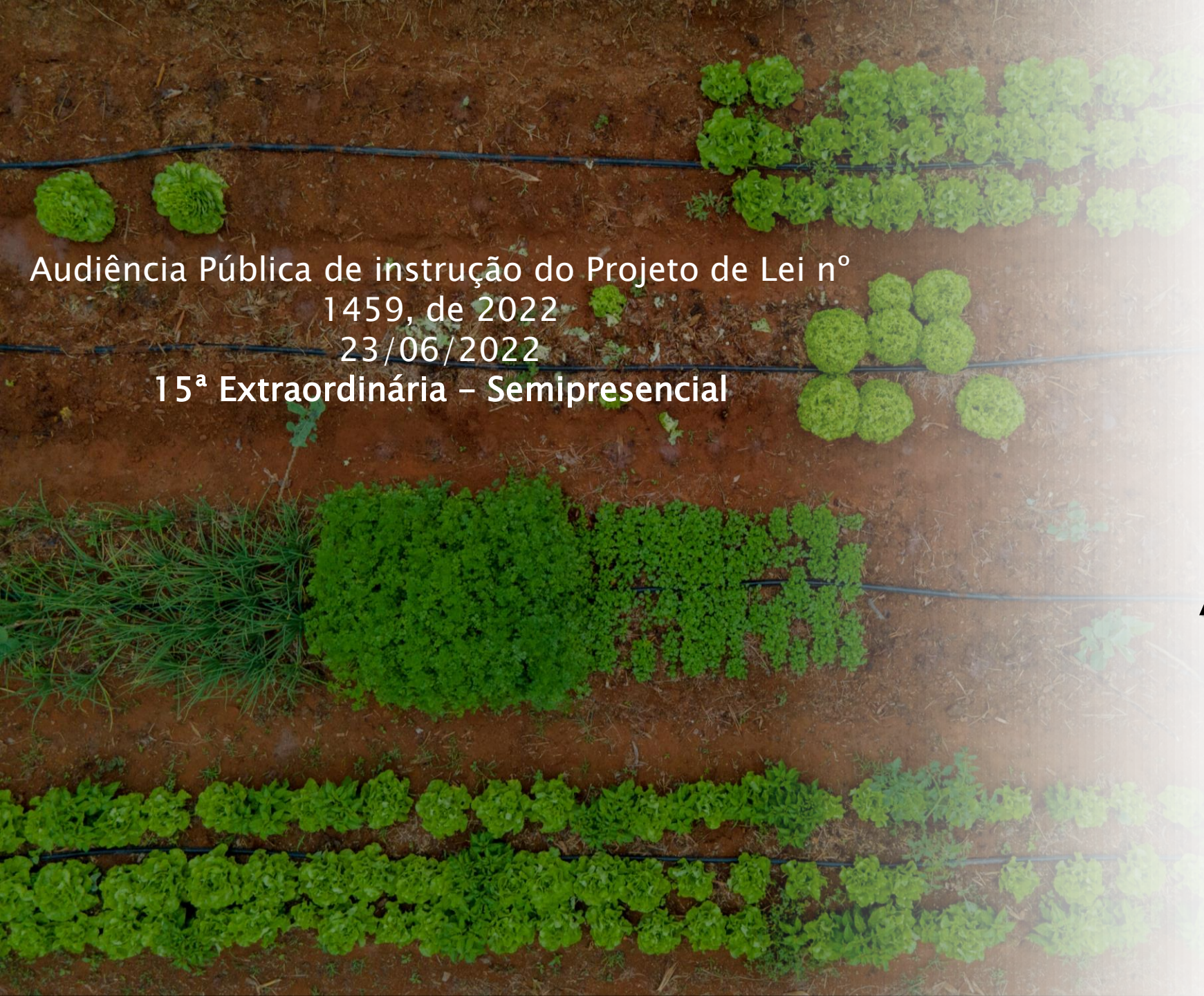




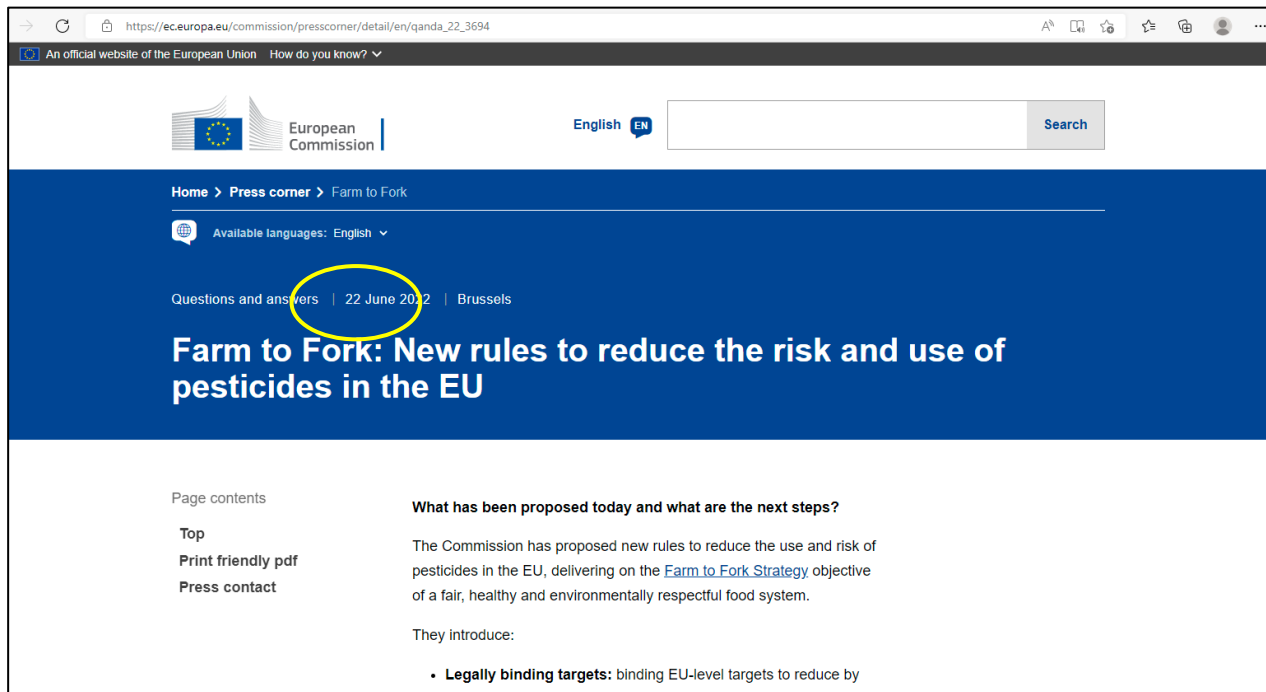
Audiência Pública de instrução do Projeto de Lei nº
1459, de 2022
23/06/2022

15ª Extraordinária – Semipresencial

Prejuízos sobre a saúde humana e o meio ambiente a partir do Projeto de Lei 1.459/2022

Karen Friedrich
Associação Brasileira de
Saúde Coletiva –
Abrasco

Fiocruz, Unirio



1. Meta de redução de 50% do uso, do risco e da quantidade de produtos perigosos até o ano 2030
2. Estabelece regras para promover o controle de pragas de forma ambientalmente sustentável e o Manejo Integrado de Pragas
(considerar outras formas de controle, deixando como última opção o uso de agrotóxicos)
3. Banimento do uso de agrotóxicos em áreas mais sensíveis (parques, jardins, locais de recreação e prática de esportes etc)
4. Haverá apoio do governo aos agricultores, durante 5 anos, para transição

Notas Públicas **CONTRA** o PL 6.299/2002



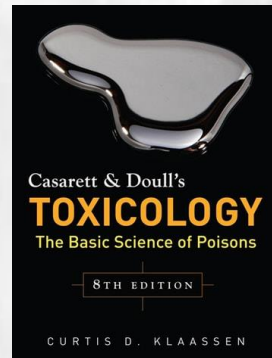
1. Defesa da aprovação do PL 1.459/2022:

“Um dos principais pontos da proposta é a inclusão de mais etapas de análises técnicas para aprovação de novos princípios ativos, mas com mais agilidade ...”



Etapas de análises técnicas

são as 4 etapas da avaliação de risco



1. Identificação do perigo
2. Avaliação da relação dose-efeito
3. Avaliação da exposição
4. Caracterização do risco

AVALIAÇÃO DE RISCO TOXICOLÓGICO

ETAPAS:

1. Identificação do perigo

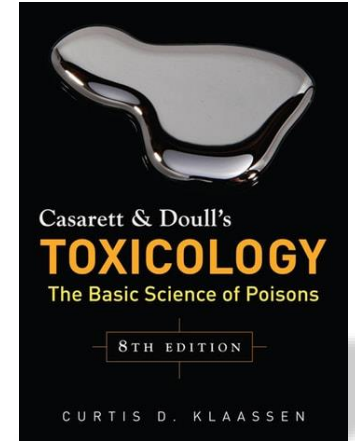
(danos que podem ser observados)

2. Avaliação da Relação Dose-efeito

3. Avaliação da exposição

Quem? Com o que? Fazendo o que?
água, alimentos, trabalho

4. Caracterização do risco (**aceitável** ou **inaceitável**)



AVALIAÇÃO DE RISCO TOXICOLÓGICO

De acordo com a Lei 7.802/1989 e
Decreto 4.074/2002 (art. 6º)

ETAPAS:

1. **Identificação do perigo**
(danos que podem ser observados)



Resultados dos estudos:

neurotoxicidade,
imunotoxicidade,
hepatotoxicidade etc

AVALIAÇÃO DE RISCO TOXICOLÓGICO

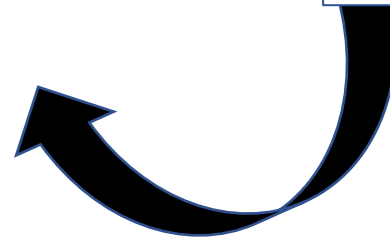
De acordo com a Lei 7.802/1989 e
Decreto 4.074/2002 (art. 6º)

ETAPAS:

1. **Identificação do perigo**
(danos que podem ser observados)
2. **Avaliação da Relação Dose-efeito**
3. **Avaliação da exposição**
4. **Caracterização do risco**

Resultados dos estudos:

neurotoxicidade,
imunotoxicidade,
hepatotoxicidade etc



AVALIAÇÃO DE RISCO TOXICOLÓGICO

De acordo com a Lei 7.802/1989 e
Decreto 4.074/2002 (art. 6º)

ETAPAS:

1. Identificação do perigo
(danos que podem ser observados)
2. Avaliação da Relação Dose-efeito
3. Avaliação da exposição
4. Caracterização do risco (**aceitável** ou **inaceitável**)

AUTORIZADO

**NÃO
AUTORIZADO**

Resultados dos estudos:

neurotoxicidade,
imunotoxicidade,
hepatotoxicidade etc



AVALIAÇÃO DE RISCO TOXICOLÓGICO

De acordo com a Lei 7.802/1989 e
Decreto 4.074/2002 (art. 6º)

ETAPAS:

1. **Identificação do perigo**
(danos que podem ser observados)



Resultados dos estudos:

mutação
câncer
problemas reprodutivos
distúrbios hormonais
malformação

AVALIAÇÃO DE RISCO TOXICOLÓGICO

De acordo com a Lei 7.802/1989 e
Decreto 4.074/2002 (art. 6º)

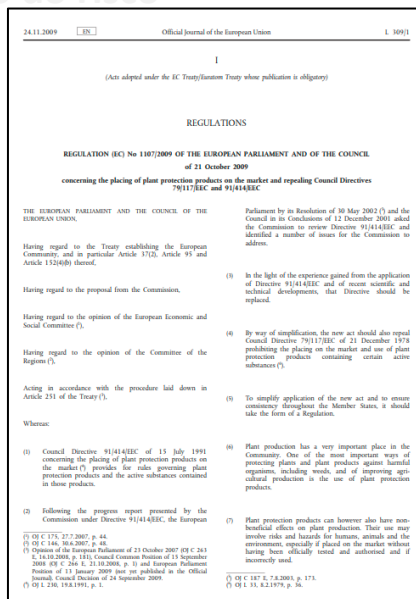
ETAPAS:

1. Identificação do perigo
(danos que podem ser observados)

2. Avaliação da Relação Dose-efeito

3. Avaliação da exposição

4. Caracterização do risco



REGULATION (EC) No 1107/2009

Resultados dos estudos:

mutação
câncer
problemas reprodutivos
distúrbios hormonais
malformação

RISCO INACEITÁVEL

Critérios proibitivos
Lei 7.802/1989, art. 3º, §6º

NÃO
AUTORIZADO

AVALIAÇÃO DE RISCO TOXICOLÓGICO

De acordo com o Projeto de Lei
1.459/2022 (art. 1º, art 4º)

ETAPAS:

1. Identificação do perigo
(danos que podem ser observados)
2. Avaliação da Relação Dose-efeito
3. Avaliação da exposição
4. Caracterização do risco (**aceitável** ou **inaceitável**)

AUTORIZADO

**NÃO
AUTORIZADO**

Resultados dos estudos:

mutação
câncer
problemas reprodutivos
distúrbios hormonais
malformação

Projeto de Lei 1.459/2022

CAPÍTULO II
DOS ÓRGÃOS REGISTRANTES

Art. 4º Fica estabelecido o órgão federal responsável pelo setor da agricultura como o órgão registrante de pesticidas, de produtos técnicos e afins, bem como o órgão federal responsável pelo setor do meio ambiente como o órgão registrante de produtos de controle ambiental, de produtos técnicos e afins.

§ 1º As exigências para o registro de pesticidas, de produtos de controle ambiental e afins, de que trata o caput deste artigo, deverão seguir o GHS, o Acordo sobre a Aplicação de Medidas Sanitárias e Fitossanitárias (SPS) e o Codex Alimentarius.

§ 2º O processo decisório de gestão de riscos será fundamentado na análise de riscos nos processos de registro de pesticidas, de produtos de controle ambiental, de produtos técnicos e afins.

§ 3º Fica **proibido** o registro de pesticidas, de produtos de controle ambiental e afins que, nas condições recomendadas de uso, **apresentem risco inaceitável para os seres humanos ou para o meio ambiente, por permanecerem**

§ 3º Fica **proibido** o registro de pesticidas, de produtos de controle ambiental e afins que, **nas condições recomendadas de uso, apresentem risco inaceitável** para os seres humanos ou para o meio ambiente, por permanecerem inseguros, **mesmo com a implementação das medidas de gestão de risco.**



inseguros, mesmo com a implementação das medidas de gestão de risco.

CAPÍTULO II
DOS ÓRGÃOS REGISTRANTES

Art. 4º Fica estabelecido o órgão federal responsável pelo setor da agricultura como o órgão registrante de pesticidas, de produtos técnicos e afins, bem como o órgão federal responsável pelo setor do meio ambiente como o órgão registrante de produtos de controle ambiental, de produtos técnicos e afins.

§ 1º As exigências para o registro de pesticidas, de produtos de controle ambiental e afins, de que trata o caput deste artigo, deverão seguir o GHS, o Acordo sobre a Aplicação de Medidas Sanitárias e Fitossanitárias (SPS) e o Codex Alimentarius.

§ 2º O processo decisório de gestão de riscos será fundamentado na análise de riscos nos processos de registro de pesticidas, de produtos de controle ambiental, de produtos técnicos e afins.

§ 3º Fica **proibido** o registro de pesticidas, de produtos de controle ambiental e afins que, nas condições recomendadas de uso, **apresentem risco inaceitável** para os seres humanos ou para o meio ambiente, por permanecerem

Exemplos de medidas de gerenciamento dos riscos: fiscalização, emissão receituário, uso EPI, treinamento de aplicadores, monitoramento de resíduos de agrotóxicos (água, alimentos, controle das condições climáticas), ações de vigilância em saúde etc

inseguros, mesmo com a implementação das medidas de gestão de risco.

§ 3º Fica **proibido** o registro de pesticidas, de produtos de controle ambiental e afins que, **nas condições recomendadas de uso**, apresentem **risco inaceitável** para os seres humanos ou para o meio ambiente, por permanecerem inseguros, **mesmo com a implementação das medidas de gestão de risco**.



1. Defesa da aprovação do PL 1.459/2022:

“Um dos principais pontos da proposta é a inclusão de mais etapas de análises técnicas para aprovação de novos princípios ativos, mas com mais agilidade ...”



Etapas de análises técnicas

são as 4 etapas da avaliação de risco

1. *Identificação do perigo*
2. *Avaliação da relação dose-efeito*
3. *Avaliação da exposição*
4. *Caracterização do risco*

Ao incluir mais etapas para agrotóxicos cancerígenos, o PL 1.459/2022 dá mais chances para que esses produtos sejam autorizados no Brasil !!

2. Anvisa e Ibama NÃO terão o mesmo poder que o MAPA segundo o PL 1.459/2022:



publicadas pelo órgão federal responsável pelo setor da saúde.

§ 12. No caso de inexistência dos limites máximos de resíduos estabelecidos nos termos do § 11 deste artigo, devem ser observados aqueles definidos pela FAO ou pelo Codex Alimentarius, ou por estudos conduzidos por laboratórios supervisionados por autoridade de monitoramento oficial de um país-membro da OCDE.

§ 13. As exigências para o registro de pesticidas, de produtos de controle ambiental e afins deverão observar os acordos internacionais relacionados à matéria dos quais o País faça parte.

§ 14. Quando organizações internacionais responsáveis pela saúde, pela alimentação ou pelo meio ambiente, das quais o Brasil seja membro integrante ou com as quais seja signatário de acordos e de convênios alertarem para riscos ou desaconselharem o uso de pesticidas, de produtos de controle ambiental e afins, deverá a autoridade competente tomar providências de reanálise dos riscos considerando aspectos econômicos e fitossanitários e a possibilidade de uso de produtos substitutos.

§ 15. Proceder-se-á à análise de risco para a concessão dos registros dos produtos novos, bem como para a modificação nos usos que impliquem aumento de dose, inclusão de cultura, equipamento de aplicação ou nos casos de reanálise.

§ 16. Os estudos de eficiência e de praticabilidade relacionados respectivamente a produtos formulados e a produtos formulados com base em produto técnico equivalente

A partir de alertas internacionais:

*“(...) o órgão federal registrante [MAPA], **poderá** instaurar procedimento para reanálise do produto (...)”*

§ 14. Quando organizações internacionais responsáveis pela saúde, pela alimentação ou pelo meio ambiente, das quais o Brasil seja membro integrante ou com as quais seja signatário de acordos e de convênios **alertarem para riscos** ou desaconselharem o uso de pesticidas, de produtos de controle ambiental e afins, **deverá a autoridade competente tomar providências de reanálise dos riscos considerando aspectos econômicos e fitossanitários e a possibilidade de uso de produtos substitutos.**

2. Anvisa e Ibama NÃO terão o mesmo poder que o MAPA segundo o PL 1.459/2022:



CÂMARA DOS DEPUTADOS

38

Art. 28. Quando organizações internacionais responsáveis pela saúde, pela alimentação ou pelo meio ambiente, das quais o Brasil seja membro integrante ou com as quais seja signatário de acordos e de convênios, alertarem para riscos ou desaconselharem o uso de pesticidas, de produtos de controle ambiental e afins, o órgão federal registrante **poderá** instaurar procedimento para reanálise do produto, com notificação dos registrantes para apresentar a defesa em favor do seu produto.

§ 1º O órgão federal responsável pelo setor da agricultura é o coordenador do processo de reanálise dos pesticidas e **poderá** solicitar informações aos órgãos da saúde e do meio ambiente para complementar sua análise.

§ 2º O órgão federal responsável pelo setor do meio ambiente é o coordenador do processo de reanálise dos produtos de controle ambiental e **poderá** solicitar informações ao órgão da saúde para complementar sua análise.

Art. 29. As reanálises dos pesticidas e afins deverão ser realizadas e concluídas pelo órgão federal responsável pelo setor da agricultura no prazo de até 1 (um) ano, prorrogável por 6 (seis) meses mediante justificativa técnica, sem prejuízo da análise de pleitos e de alterações de registro em tramitação, bem como da manutenção da comercialização, da produção, da importação e do uso do produto à base do ingrediente ativo em reanálise.

§ 1º O órgão federal responsável pelo setor da agricultura deverá desenvolver um plano fitossanitário de substituição do produto, com vistas ao controle de alvos

A partir de alertas internacionais:

*“(...) o órgão federal registrante [MAPA], **poderá** instaurar procedimento para reanálise do produto (...)”*

§ 1º O órgão federal responsável pelo setor da agricultura é o coordenador do processo de reanálise dos pesticidas e **poderá** solicitar informações aos órgãos da saúde e do meio ambiente para complementar sua análise.

PASSA A NÃO SER MAIS OBRIGATÓRIO QUE SEJA FEITA REANÁLISE DO REGISTRO, MESMO APÓS ALERTAS INTERNACIONAIS !!

MESMO SE A REANÁLISE FOR REALIZADA, O MAPA NÃO É OBRIGADO A SOLICITAR INFORMAÇÕES DA ANVISA E DO IBAMA SOBRE SAÚDE E MEIO AMBIENTE

3. Permite que sejam fabricados produtos sem registro no Brasil

§ 4º O órgão federal responsável pelo setor da agricultura deverá disponibilizar as recomendações e a extensão de uso do pesticida autorizadas em seu sítio eletrônico.

§ 5º Será realizado monitoramento de resíduo pelos órgãos federais competentes nas CSFI que tenham o uso de pesticida ou afins autorizado na forma do caput deste artigo.

Seção V Do Comunicado de Produção para Exportação

Art. 17. Os pesticidas, os produtos de controle ambiental e afins destinados exclusivamente à exportação serão dispensados de registro no órgão registrante, que será substituído por comunicado de produção para a exportação.

§ 1º A produção de pesticidas, de produtos de controle ambiental e afins, quando exclusiva para exportação, estará isenta da apresentação dos estudos agronômicos, toxicológicos e ambientais, observada a legislação de transporte de produtos químicos.



§ 2º A empresa exportadora deverá comunicar ao órgão registrante o produto e os quantitativos a serem exportados e sua destinação.

§ 3º O órgão registrante acolherá o comunicado por meio sistema de controle informatizado.

Art. 17. Os pesticidas, os produtos de controle ambiental e afins destinados exclusivamente à exportação serão dispensados de registro no órgão registrante, que será substituído por comunicado de produção para a exportação.

§ 1º A produção de pesticidas, de produtos de controle ambiental e afins, quando exclusiva para exportação, estará isenta da apresentação dos estudos agronômicos, toxicológicos e ambientais, observada a legislação de transporte de produtos químicos.

maisoias.com.br/acidente-com-carreta-de-agrotóxicos-pode-ter-contaminado-agua-em-cristalina-go/

terro

PRODUTO TEMA

maisgoiás

home últimas blogs brasil bbb 22 cidades coronavírus diversão economia entretenimento esportes mundo política

Jeice Oliveira
Goiânia - Mais Goiás

Acidente com carreta de agrotóxicos pode ter contaminado água em Cristalina (GO)

Bombeiros alertam para moradores não consumirem a água até que medidas de contenção do vazamento sejam feitas

Em 28/03/2022 15:09



Acidente com carreta de agrotóxicos pode ter contaminado água em Cristalina (GO) (Foto: Eco000)

pndt.jusbrasil.com.br/noticias/100493300/caso-mpt-x-shell-basf-acordo-historico-encerra-maior-acao-da-justica-do-trabalho

Jusbrasil

Todos Pesquisar no Jusbrasil

Home Consulta Processual Jurisprudência Doutrina Artigos Notícias Diários Oficiais Peças Modelos Legislação

Adicione tópicos

Caso MPT x Shell-Basf: acordo histórico encerra maior ação da Justiça do Trabalho

1 COMENTAR 0 SALVAR

Publicado por Portal Nacional do Direito do Trabalho há 9 anos 8.207 visualizações

O Tribunal Superior do Trabalho (TST) homologou nesta segunda-feira, 08/04, o maior acordo da história da Justiça do Trabalho, celebrado entre o Ministério Público do Trabalho (MPT) e as empresas Raizen Combustíveis S/A (Shell) e Basf S/A, com a anuência das partes coautoras, dentre elas, o Sindicato dos Químicos Unificados de Campinas e Região, a Associação dos Trabalhadores Expostos a Substâncias Químicas (Atesq), a Associação e Combate aos Poluentes (ACPO) e o Instituto Barão de Mauá.

A conciliação encerra a ação civil pública movida pelo MPT em Campinas no ano de 2007, depois de anos de investigações que apontaram a negligência das empresas na proteção de centenas de trabalhadores em uma fábrica de agrotóxicos no município de Paulínia (SP).

A Shell iniciou suas operações no bairro Recanto dos Pássaros na metade da década de 70. Em 2000, a fábrica foi vendida para a Basf, que a manteve ativa até o ano de 2002, quando houve interdição pelo Ministério do

empograndenews.com.br/meio-ambiente/carreta-com-22-5-mil-litros-de-agrotóxicos-pegafogo-e-empresa-e-multada

Menu

CAMPO GRANDE NEWS

CONTÉUDO DE VERDADE

ACOMPANHE-NOS

(67) 99669-9563

3 JUNHO, QUARTA 22

CAMPO GRANDE 25°

Carreta com 22,5 mil litros de agrotóxicos pega fogo e empresa é multada

Veículo ficou destruído e pesticida tóxico foi todo derramado na rodovia causando danos

Por Ana Paula Chuva | 30/07/2021 15:35

f t w g e m +

ouça este conteúdo



g1.globo.com/ms/mato-grosso-do-sul/noticia/2019/07/26/empresa-e-multada-por-derramar-agrotóxico-e-poluir-vegetacao-as-margens-de-rodovia-em-ms.html

globo.com g1 ge gshow globoplay

ASSINE JÁ ENTRAR

MATOS GROSSO DO SUL

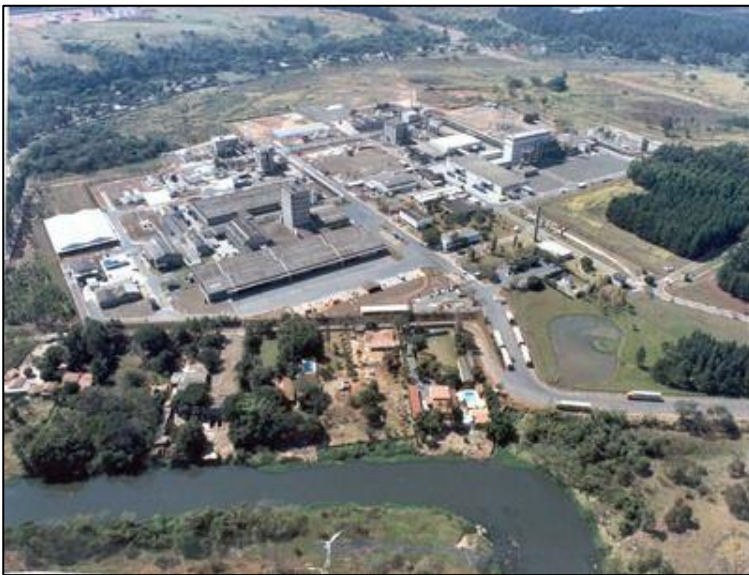
Empresa é multada por derramar agrotóxico e poluir vegetação às margens de rodovia em MS

Baú do caminhão onde o veneno era transportado se rompeu. Multa é de R\$ 25 mil.

Por G1 MS
26/07/2019 11h51 - Atualizado há 2 anos



Agrotóxico derramou na vegetação, na BR-163 - Foto: PMA/Divulgação



g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2019/08/23/pista-da-dutra-no-rj-e-interditada-apos-derramamento-de-carga.html

globo.com g1 ge gshow globoplay

RIO DE JANEIRO

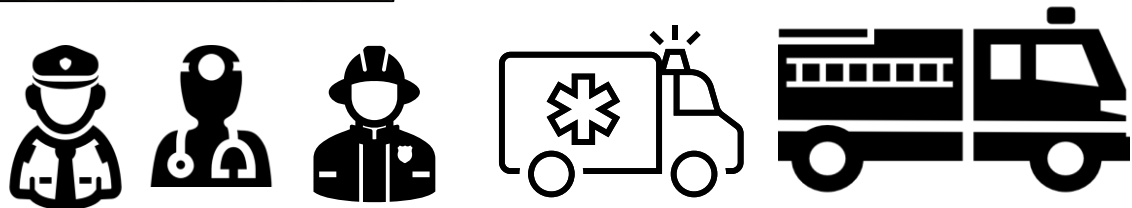
Derramamento de agrotóxico fecha pista da Via Dutra no RJ, diz PRF

De acordo com a corporação, produto considerado 'perigoso' se espalhou no local. Acidente ocorreu na altura de Nova Iguaçu, na Baixada Fluminense, no início da tarde desta sexta (24).

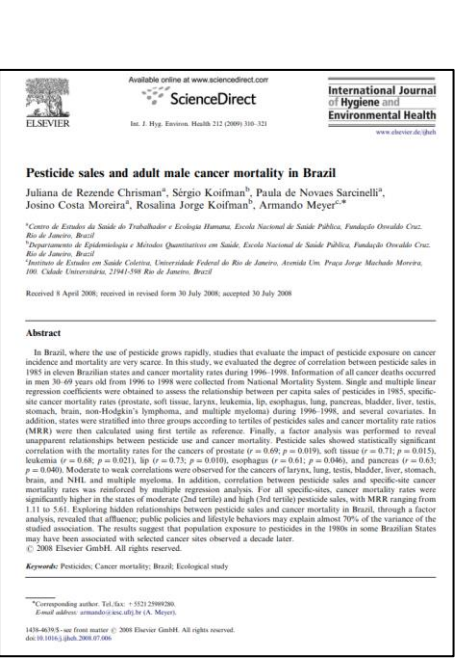
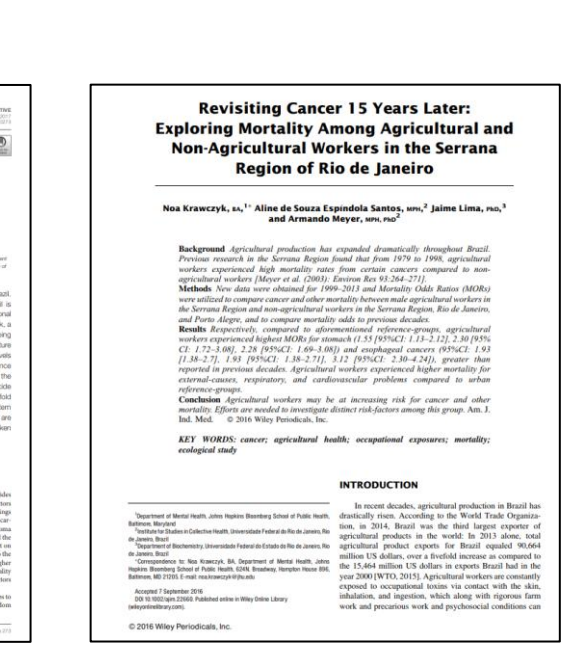
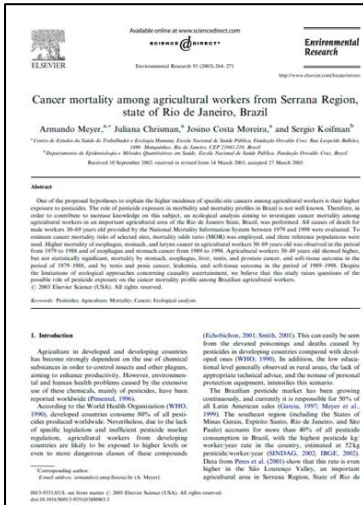
Por G1 Rio
23/08/2019 16h33 - Atualizado há 2 anos



Derramamento de produto venenoso acontece na BR-116 - Foto: Reprodução/Redes Sociais

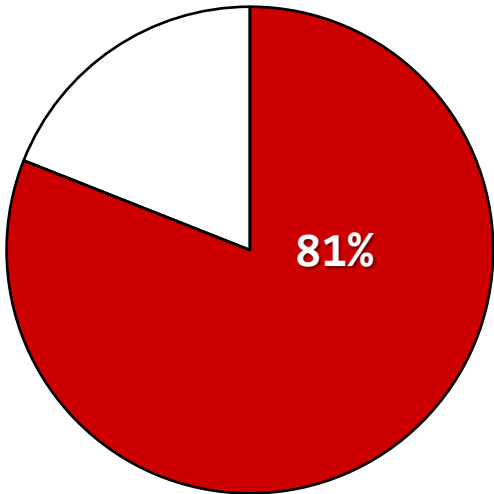


Exemplos de estudos científicos que relacionam câncer a exposição a agrotóxicos no Brasil



DOI: 10.1590/S0103-110420175220 SAÚDE DEBATE | RIO DE JANEIRO, V. 41, N. ESPECIAL, P. 245-252, JUN 2017

1) 81% dos agrotóxicos permitidos no Brasil é proibido em países da OCDE (Fonte: <https://www.scielo.br/j/csp/a/4jh7ZyXMVtDsMYVMhSYShZL/?lang=pt>)



CSP

CADERNOS DE SAÚDE PÚBLICA

REPORTS IN PUBLIC HEALTH

ARTIGO

ARTICLE

Situação regulatória internacional de agrotóxicos com uso autorizado no Brasil: potencial de danos sobre a saúde e impactos ambientais

International regulatory situation of pesticides authorized for use in Brazil: potential for damage to health and environmental impacts

Situación regulatoria internacional de pesticidas con uso autorizado en Brasil: potencial de daños sobre la salud e impactos ambientales

Ramos-Friedrich, L.J.

Gabriel Rodriguez da Silveira ¹

Juliana Costa Antunes ¹

Alber de Moraes Gargal ¹

Viviane Eduarda Soares da Almeida ⁴

Marcia Sampaio ^{1,2}

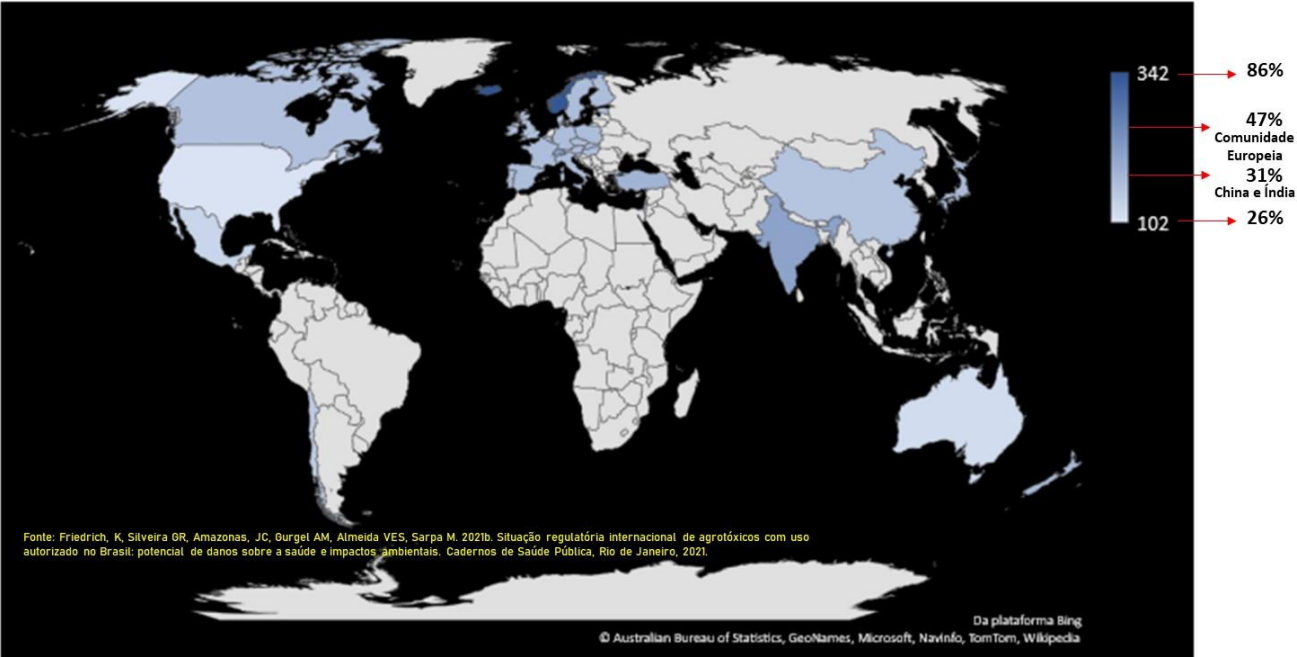
doi: 10.1590/S1678-211000018020

Resumo

A legislação brasileira não prevê revisão periódica de registro dos agrotóxicos e, ainda hoje, são utilizadas substâncias proibidas em outros países. Partindo dos ingredientes ativos de agrotóxicos registrados no país, o presente estudo investiga a situação regulatória internacional nos países-membros da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), da Comunidade Europeia (CE), e também os países relacionados ao princípio de precaução com relação à saúde humana e ao meio ambiente dos ingredientes ativos de agrotóxicos mais comercializados no Brasil em função de classificação de potencial carcinogênico (Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos – USEPA e Agência Internacional de Pesquisa em Câncer – IARC), neurotóxicos, mutagênicos e teratogênicos para substituição entre dois sistemas de Comunidade Europeia. Foram identificados 199 ingredientes ativos de agrotóxicos registrados no Brasil para os quais não foram encontrados dados de comercialização no país. Destes, não são autorizados 85,7% na Dinamarca, 84,7% na Noruega, 84,3% na Suíça, 82,6% na Índia, 81,6% na França, 81,6% em Israel, 81,6% na Nova Zelândia, 82,4% no Japo, 81,3% na Comunidade Europeia, 81,0% no Canadá, 80,8% na China, 79,8% no Chile, 77,0% no México, 76,0% na Austrália e 75,0% nos Estados Unidos. Foram relacionados a danos à saúde e ao ambiente 120 ingredientes ativos de agrotóxicos. Considerando os ingredientes ativos de agrotóxicos para os quais estão disponíveis dados de comercialização no país, 67,2% dos dados estão associados a pelo menos um dado crítico grave avaliado neste estudo. Os resultados do presente estudo indicam a necessidade de promover a transposição das bases de dados internacionais, no que se refere às motivações para as respectivas decisões regulatórias e os regimes regulatórios brasileiros atualizados o registro de produtos químicos, fortalecendo políticas públicas relacionadas à redução do uso de agrotóxicos.

Agrotóxicos; Neurotoxicidade; Medição de Risco

Cad. Saúde Pública 2021; 37(4):e00018020

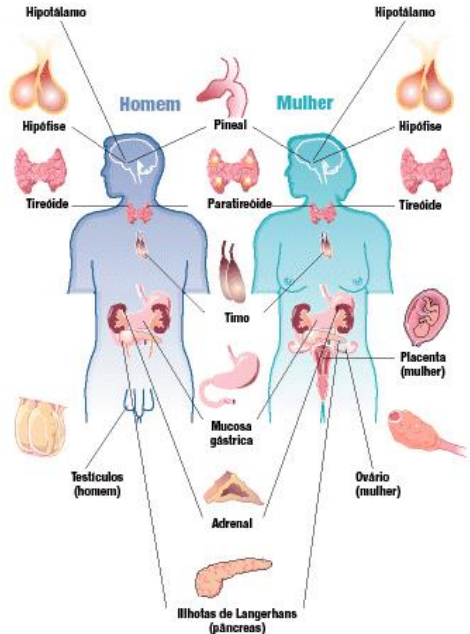
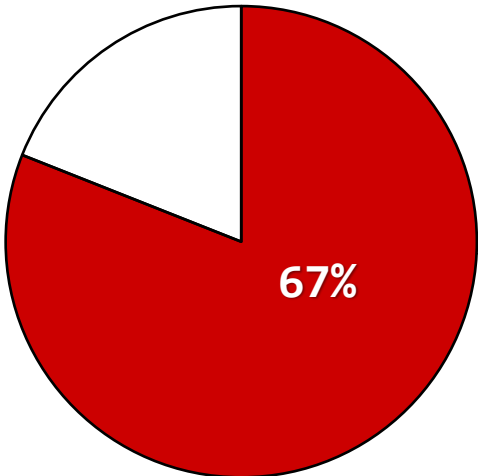


Desde 2002 o Brasil proibiu 11 agrotóxicos.

A China, somente no ano de 2014, proibiu 50 e anunciou a proibição de mais 12 em 2022.

2) 67% do volume comercializado no Brasil é de produtos que causam câncer e danos hormonais para humanos e vida selvagem.

Doenças hormonais



Câncer



Quadro 1

Agrotóxicos autorizados no Brasil e incluídos em listas relacionadas aos impactos sobre a saúde humana e meio ambiente.

CLASSIFICAÇÃO	COMPOSTO
Agência de Proteção Ambiental Americana (USEPA) – potencial cancerígeno	
Grupo B – provável cancerígeno para seres humanos	Daminozida (1991), diuron (2004), etridiazol, (terrazole) (1999), hidróxido de fentina (1990), mancozebe (1999), metiram (1999), procimidona (1991), propargito (1992), tiodicarbe (1996)
Provavelmente carcinogênico para seres humanos	Benthiavlicarbe isopropílico (2005), carbaril (2002), clorotalonil (1997), cresoxim-metílico (1999), diclofope-metílico (2000), epoxiconazol (2001), espirodiclofeno (2004), hexitiazoxi (2009), imazali (1999), iprodiona (1998), iprovalicarbe (2002), isoxaflutol (1997), metam-sódico (2009), oxadiazona (2001), oxifluorfen (2010), pimetozina (1999), pirafulfem-etílico (2002), pirimicarbe (2005), propinebe (2013), tiacloprido (2012), tiofanato-metílico (1999)
Provavelmente carcinogênico para seres humanos: com exposição a altas doses e prolongadas; Provavelmente não é carcinogênico para seres humanos em doses que não causam citotoxicidade e hiperplasia celular regenerativa	Captana (2004)
Provavelmente carcinogênico para seres humanos: em altas doses; Provavelmente não é carcinogênico para seres humanos em baixas doses	Alacloro (1997), lactofem (2006), tiabendazol (2002)
Grupo C – possível cancerígeno para seres humanos	Acefato (1985), alfa-cipermetrina (2012), asulam (2001), bifentrina (2003), bromacila (1993), carbendazim (1989), cipermetrina (1988), dimetenamida (1995), dimetoato (2002), fipronil (1995), linurom (2001), metidationa (1988), pendimetalina (1992), propiconazol (1992), tebuconazol (1993), triadimefom (1996), triadimenol (1988), trifluralina (1986), zeta-cipermetrina (1988)
Evidência sugestiva de potencial carcinogênico	Acetocloro (2007), amitraz (2006), benzoindiflupir (solatanol) (2014), ciflumetofem (2013), clodinafope-propargil (2006), diclorana (2006), difenoconazol (2007), ditianona (2006), etiprole (2010), fenoxaprop-e-tílico (2013), fluensulfona (2014), ortossulfamuro (2006), picoxistrobina (2011), sulfoxaflor (2012), tembotriona (2007), tiazopir (2007)
Evidência sugestiva de carcinogenicidade, mas não o suficiente para avaliar o potencial de carcinogenicidade em humanos	Bioaletrina (2003), boscalida (2002), buprofezina (2000), clorfenapir (2003), fluazinam (2001), fosmete (1999), malationa (2000), penoxsulam (2011)
Agência Internacional de Pesquisa em Câncer (IARC) – potencial cancerígeno	
Grupo 2A – provável cancerígeno	Diazinona (2017), glifosato (2017), malationa (2017)
Grupo 2B – possível cancerígeno	2,4-D (2018), clorotalonil (1999)
Comunidade Europeia – potencial desregulação endócrina	
Categoria 1 – evidência de desregulação em pelo menos uma espécie utilizando animais intactos	Humanos: acetocloro, alacloro, atrazina, tiram; vida selvagem: acetato de fentina
Categoria 2 – evidência in vitro de atividade biológica relacionada a desregulação endócrina	Humanos: 2,4-d, brometo de metila, dimetoato, diuron, iprodiona, malationa, propanil, simazina, triadimefom; vida selvagem: 2,4-d, alacloro, atrazina, carbendazim, diazinona, e malationa
Comunidade Europeia – ingredientes ativos de agrotóxicos candidatos para substituição	
Bifentrina, bromuconazol, carbendazim, ciproconazol, ciprodinil, diclofope, difenoconazol, diflufenicam, dimetoato, dimoxistrobina, diquate, epoxiconazol, esfenvalerato, etofenprox, etoprofos, etoxazol, famoxadona, fenamifós, fipronil, fludioxonil, flumioxazina, fluopicolida, fluquinconazol, glufosinato, haloxtiofope-p, imazamoxi, lambda-cialotrina, linurom, lufenurom, metam, metconazol, metilicidopropeno, metomil, metribuzim, metsulfuram-metílico, midobutanil, nicosulfuram, oxadiargil, oxadiazona, oxidoreto de cobre, óxido de fentbutatrina, oxifluorfen, paclobutrazol, pendimetalina, pirimicarbe, profloridim, propiconazol, quizalofope-p, sulfato de cobre, tebuconazol, tepraloxidim, tiacloprido	

Tabela 1

Indicações de uso agrícola e não agrícola dos 20 ingredientes ativos de agrotóxicos autorizados no Brasil com maior volume de comercialização em 2017 e seus aspectos relacionados à saúde humana.

Ingredientes ativos	Vendas em 2017 (%)	Variação de vendas entre 2009-2017 (%)	Uso agrícola	Outros usos não agrícolas *	UD	VL	VE	CSP	JA	PM	Listas de efeitos sobre a saúde				
											USEPA	IARC	CFS	Desend H	Desend VS
Glifosato	173.150,75	47,13	H	S	S	N	N	N	S	N	Não provável	2A	NI	NI	NI
2,4-D	57.389,35	381,20	H	S	N	N	N	N	N	N	Grupo D: não classificável	2B	NI	2	2
Mancozebe	30.815,09	804,82	A, FG	N	N	N	N	N	N	N	Grupo B: provável cancerígeno	NI	NI	NI	NI
Acefato	27.057,66	421,16	A, I	N	N	N	N	N	N	N	Grupo C: possível cancerígeno	NI	NI	NI	NI
Atrazina	24.730,90	191,76	H	S	N	N	N	N	N	N	Não provável	3	NI	1	2
Paraquate **	11.756,39	581,33	H	N	N	N	N	N	N	N	Grupo E: Não cancerígeno	NI	NI	NI	NI
Imidacloprido	9.364,57	646,57	I	N	S	S	S	S	S	N	Grupo E: não cancerígeno	NI	NI	NI	NI
Oxicloreto de cobre	7.443,62	136,17	FG, B	N	N	N	N	N	N	N	Grupo D: não classificável	NI	S	3	3
Enxofre	7.392,44	-35,75	A, FG	N	N	N	N	N	N	N	NI	NI	NI	NI	NI
Diurum	6.999,47	237,25	H	S	N	N	N	N	N	N	Provável cancerígeno	NI	NI	2	3
Clorpirifós	6.471,19	120,88	A, FM, I	N	S	S	N	N	N	S	Grupo E: não cancerígeno	NI	NI	NI	NI
Malationa	6.094,65	476,24	A, I	N	S	S	S	S	S	N	Sugestiva, mas não suficiente	2A	NI	2	2
Clorotalonil	5.771,99	193,78	FG	N	N	N	N	N	N	N	Provável cancerígeno	2B	NI	NI	NI
Clomazona	4.559,90	71,47	H	N	N	N	N	N	N	N	Não provável	NI	NI	NI	NI
Tetraconazol	4.477,19	2237,39	FG	N	N	N	N	N	N	N	Não provável	NI	NI	NI	NI
Tebutiurum	4.092,41	344,21	H	S	N	N	N	N	N	N	Grupo D: não classificável	NI	NI	NI	NI
Metomil	3.766,44	895,83	A, I	N	S	S	S	S	N	N	Grupo E: não cancerígeno	NI	S	NI	NI
Carbendazim	3.748,26	-42,78	FG	N	N	N	N	N	N	S	Grupo C: possível cancerígeno	NI	S	2	3
Cipermetrina	3.570,28	14,49	FM, I	N	S	S	S	S	N	S	Grupo C: possível cancerígeno	NI	NI	NI	NI
Picloram	3.127,41	368,84	H	S	N	N	N	N	N	N	Grupo E: não cancerígeno	3	NI	NI	NI

CFS: candidatos para substituição na Europa; Classes de uso – H: herbicida; I: inseticida; A: acaricida; FM: formicida; B: bactericida; FG: fungicida; CSP: campanhas de saúde pública; Desend H: desregulação endócrina para seres humanos; Desend VS: desregulação endócrina para vida selvagem; IARC: Agência Internacional de Pesquisa em Câncer da Organização Mundial da Saúde; JA: jardinagem amadora; PM: preservante de madeira; N: não; NI: não informado; S: sim; UD: uso doméstico; USEPA: Agência de Proteção Ambiental Americana; VE: venda especializada; VL: venda livre.

* Uso em margens de rodovias, ferrovias e rede elétrica e em hidrelétricas;

** Será proibido em setembro de 2020.

Ingredientes ativos	Vendas em 2017 (%)	Variação de vendas entre 2009-2017 (%)
Glifosato	173.150,75	47,13
2,4-D	57.389,35	381,20
Mancozebe	30.815,09	804,82
Acefato	27.057,66	421,16
Atrazina	24.730,90	191,76
Paraquate **	11.756,39	581,33
Imidacloprido	9.364,57	646,57
Oxicloreto de cobre	7.443,62	136,17
Enxofre	7.392,44	-35,75
Diurum	6.999,47	237,25
Clorpirifós	6.471,19	120,88
Malationa	6.094,65	476,24
Clorotalonil	5.771,99	193,78
Clomazona	4.559,90	71,47
Tetraconazol	4.477,19	2237,39
Tebutiurum	4.092,41	344,21
Metomil	3.766,44	895,83
Carbendazim	3.748,26	-42,78
Cipermetrina	3.570,28	14,49
Picloram	3.127,41	368,84

* *

*

* *

* *

*

*

*

* *

*

*

*

*

*

*

AGROTÓXICOS MAIS COMERCIALIZADOS NO BRASIL

(IBAMA, 2017)

* Agrotóxicos proibidos em pelo menos 3 países da OCDE

* Agrotóxicos cancerígenos ou desreguladores endócrinos

CSP

CADENEROS DE SAÚDE PÚBLICA

REPORT DO PUBLIC HEALTH

ARTIGO

ARTICLE

Situação regulatória internacional de agrotóxicos com uso autorizado no Brasil: potencial de danos sobre a saúde e impactos ambientais

International regulatory situation of pesticides authorized for use in Brazil: potential for damage to health and environmental impacts

Situación regulatoria internacional de pesticidas con uso autorizado en Brasil: potencial de daños sobre la salud e impactos ambientales

Resumo

Resumen

Conclusões

Abstract

Abstract

Abstract

Palavras-chave:

Keywords:

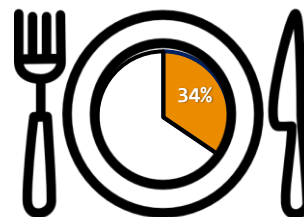
Palabras clave:

DOI: 10.1590/S1518-878920210000000000000000

DOI: 10.1590/S1518-878920210000000000000000

DOI: 10.1590/S1518-878920210000000000000000

3) 34% dos alimentos analisados pela Anvisa contém misturas de agrotóxicos



“o risco aos consumidores decorrente da presença de resíduos de agrotóxicos nos alimentos é estimado para cada substância individualmente, sem considerar efeitos aditivos e potenciais interações entre elas, seja para efeitos agudos ou crônicos. A Anvisa tem seguido esse racional em suas avaliações de risco.”

Obrigada!

