

# Regulação de resíduos de agrotóxicos em alimentos no MERCOSUL: discussão necessária para vigilância sanitária

Maria Pasionaria Blanco Centurión,<sup>1</sup> Frederico Peres,<sup>2</sup> Josino Costa Moreira<sup>2</sup> e Silvana do Couto Jacob<sup>1</sup>

## Como citar

Centurión MPB, Peres F, Moreira JC, Jacob SC. Regulação de resíduos de agrotóxicos em alimentos no MERCOSUL: discussão necessária para vigilância sanitária. *Rev Panam Salud Publica*. 2023;47:e66. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2023.66>

## RESUMO

O objetivo deste estudo descritivo e exploratório, de base qualitativa, foi identificar as resoluções do MERCOSUL sobre resíduos de agrotóxicos em alimentos publicadas entre 1991 e 2022, analisando os processos de harmonização regional desses marcos e sua incorporação ao arcabouço regulatório dos Estados Partes fundadores do bloco (Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai). A análise identificou pontos importantes para a regulação e o monitoramento de resíduos de agrotóxicos em alimentos no MERCOSUL, como as sinonímias utilizadas na definição de agrotóxicos e a abrangência do sistema regulatório de cada país, as marcadas diferenças no alcance dos principais marcos regulatórios nacionais, a incorporação desigual de regulamentos internacionais e regionais pelos Estados Partes e os desafios para a harmonização da legislação sobre resíduos de agrotóxicos em alimentos no âmbito do MERCOSUL. Para além dos limitados avanços observados na tentativa de harmonizar a legislação pertinente dentro do bloco, observa-se a necessidade de avançar, nacional e regionalmente, nos processos regulatórios sobre resíduos de agrotóxicos em alimentos, garantindo a qualidade dos produtos e serviços ofertados à população e fortalecendo, assim, um comércio de alimentos mais seguros e produzidos a partir de processos menos prejudiciais ao ambiente no MERCOSUL.

## Palavras-chave

Limite máximo de agrotóxicos em alimentos; agroquímicos; vigilância sanitária; legislação como assunto; Mercosul.

O setor agrícola, componente essencial das economias do Mercado Comum do Sul (MERCOSUL), utiliza em suas atividades diversas substâncias químicas, como os fertilizantes e os agrotóxicos, de forma a garantir e maximizar a produtividade. Porém, muitas vezes, tais substâncias apresentam potencial nocivo aos seres humanos e à biota, razão pela qual faz-se necessária a determinação da presença de resíduos potencialmente tóxicos provenientes desses insumos agrícolas nos alimentos consumidos pela população (1-3).

A vigilância sanitária é o principal campo, no âmbito do setor saúde, responsável tanto pela regulação do uso de agrotóxicos

quanto pelo monitoramento de seus resíduos em alimentos. Sua atuação está embasada no desenvolvimento tecnológico e no conhecimento científico aplicados à proteção e à promoção da saúde (1, 2). Especificamente no âmbito do MERCOSUL, uma das responsabilidades mais críticas da vigilância sanitária é, justamente, garantir a qualidade sanitária e a segurança do consumo de alimentos e, por extensão, monitorar os impactos sobre a saúde da população consumidora (4).

A integração das regulações sanitárias é um elemento fundamental para o comércio e o desenvolvimento regionais. A partir dessa integração, os Estados Partes assumem o compromisso de

<sup>1</sup> Fundação Oswaldo Cruz, Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde da (INCQS/FIOCRUZ), Rio de Janeiro (RJ), Brasil. ✉ Maria Pasionaria Blanco Centurión, [mpasionariab@gmail.com](mailto:mpasionariab@gmail.com)

<sup>2</sup> Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca da (ENSP/FIOCRUZ), Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

harmonizar suas legislações em áreas pertinentes, que incluem os sistemas nacionais voltados à qualidade, eficácia e segurança dos produtos e serviços ofertados à população, com o objetivo de reduzir os riscos à saúde (4, 5). Nesse sentido, a regulação sanitária de resíduos de agrotóxicos em alimentos, no âmbito do MERCOSUL, demanda uma atenção especial dos órgãos reguladores dos Estados Partes, que precisam considerar as diferentes realidades de cada país quanto à capacidade técnica e aos arcabouços legais e regulatórios, tornando a harmonização integral um desafio (1, 4).

Nesse contexto, o presente artigo tem como objetivo apresentar e discutir os principais marcos regulatórios que operam no MERCOSUL para controle de resíduos de agrotóxicos em alimentos, visando identificar o grau de harmonização de regulamentos entre os Estados Partes fundadores do bloco (Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai).

## MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizado um estudo descritivo, exploratório, visando identificar e reunir as resoluções do MERCOSUL sobre resíduos de agrotóxicos em alimentos publicadas entre 1991, data de criação do bloco, e 2022. As consultas foram feitas no site oficial do MERCOSUL (<https://www.mercosur.int/>) na internet e confirmadas nos respectivos sites das agências regulatórias dos quatro Estados Partes fundadores do bloco — Argentina (<http://www.anmat.gov.ar/>), Brasil (<https://www.gov.br/anvisa/>), Paraguai (<https://www.senave.gov.py>, <https://www.mspbs.gov.py/dnvs>, <https://www.inan.gov.py>) e Uruguai (<https://www.gub.uy/ministerio-salud-publica/>, <https://www.gub.uy/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/dgsa>).

Utilizaram-se as Resoluções do Grupo Mercado Comum (GMC) como marcos regulatórios de referência. Em seguida, essas resoluções foram correlacionadas, a partir de seus objetos, às normas e regulamentos nacionais de Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai. As Resoluções GMC foram compiladas em uma planilha de Excel onde foram identificados os seguintes aspectos: tema; ano da resolução; incorporação ou não pelos Estados Partes fundadores; e normativa de incorporação em cada Estado Parte fundador. Foram definidos dois elementos transversais de análise: a sinonímia utilizada para classificar os agrotóxicos em cada Estado Parte fundador; e os limites máximos de resíduos (LMRs) de agrotóxicos em alimentos (produtos vegetais *in natura*) determinados por legislação em cada Estado Parte fundador.

Posteriormente, foi realizada uma revisão da literatura de referência nas bases de dados SciELO e Google Acadêmico. Essas bases foram definidas em função da abrangência regional do objeto de estudo e da limitada ocorrência de registros sobre o tema em bases como PubMed, Scopus e Web of Science, identificada em uma busca preliminar. Também foram levantados e incorporados a esta revisão os documentos técnicos sobre regulação ou resíduos de agrotóxicos em alimentos identificados nos sites das agências ou órgão reguladores dos Estados Partes fundadores. Todos os dados levantados e analisados encontram-se disponíveis de forma irrestrita na internet, de modo que não foi exigida aprovação do estudo por comitê de ética em pesquisa.

## RESULTADOS

A análise revelou que o processo de registro de agrotóxicos nos quatro Estados Partes fundadores do MERCOSUL avalia

o potencial impacto de cada substância e/ou ingrediente ativo sobre a saúde e o ambiente, além de estabelecer os LMRs desses agentes químicos permitidos nos alimentos para consumo humano.

No Brasil, o decreto 4 074/2002 (6), que regulamenta a lei 7 802/1989 (7), estabelece as competências dos três órgãos envolvidos no registro de agrotóxicos: a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), vinculada ao Ministério da Saúde; o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente (IBAMA), vinculado ao Ministério do Meio Ambiente; e Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). No que tange ao setor saúde, a ANVISA realiza o dossiê toxicológico e avalia o grau de toxicidade do produto para a população e as condições de uso seguro, sendo também da sua competência estabelecer os LMRs dessas substâncias nos alimentos.

Na Argentina, regulamentos relacionados ao registro, transporte, armazenamento e uso de agrotóxicos têm como base as resoluções do *Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria* (SENASA), por meio da lei 3 489/1958 (8), do decreto 5 769/1959 (9) e do manual de registro conforme aprovado pela resolução 350/1999 (10). Adicionalmente, existem resoluções provenientes da *Administración Nacional de Drogas, Alimentos y Tecnología Médica* (ANMAT) e do *Instituto Nacional de Alimentación* (INAL), além de leis provinciais que regulam todas as ações relacionadas com essas substâncias (11).

No Uruguai, o *Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca* (MGAP) é o órgão regulamentador para registro, controle e venda de agrotóxicos de uso agrícola, atribuição legal dada por meio do decreto 317/2007 (12). A importação ou a fabricação nacional desses produtos é autorizada a partir de avaliações química, agrônômica e toxicológica.

No Paraguai, a lei 3 742 de 2009 estabelece o regime legal do registro e controle de agrotóxicos, sendo o *Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas* (SENAVE) o órgão responsável (13).

## Principais marcos regulatórios internacionais e regionais e harmonização da legislação no MERCOSUL

Os quatro países fundadores do MERCOSUL são signatários das Convenções de Basileia (sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito, de 1989), Estocolmo (sobre Poluentes Orgânicos Persistentes, de 2001) e Roterdã (sobre o Procedimento de Consentimento Prévio Informado Aplicado a Certos Agrotóxicos e Substâncias Químicas Perigosas Objeto de Comércio Internacional, de 1998) (tabela 1). Com isso, se comprometem a proteger a saúde humana e o ambiente dos efeitos adversos de resíduos perigosos, a banir e restringir o uso de poluentes orgânicos persistentes (POPs) e a exercer o controle transfronteiriço desses produtos, que incluem os agrotóxicos, tendo como base a responsabilidade compartilhada no comércio internacional desses produtos (14).

No âmbito regional, a partir do Plano de Ação Mundial da Abordagem Estratégica para a Gestão dos Produtos Químicos a Nível Internacional (SAICM), o subgrupo de trabalho (SGT) n° 6, correspondente ao Meio Ambiente do MERCOSUL, elaborou o Plano de Ação para a Gestão de Substâncias e Produtos Químicos Perigosos do MERCOSUL, que contempla especificamente o tema agrotóxico como uma das prioridades

**TABELA 1. Legislações de internalização pelos Estados Partes fundadores do MERCOSUL das convenções internacionais que tratam da circulação de agrotóxicos**

	Legislação nacional			
	Brasil	Argentina	Uruguai	Paraguai
Convenção de Basileia	- Decreto 875/19 de julho de 1993 - Resolução CONAMA 452/2 de julho de 2012	Lei 23 922/15 de abril de 1991	Lei 16 221/22 de outubro de 1991	Lei 1 262/junho de 1998
Convenção de Estocolmo	Decreto 5 472/20 de junho de 2005	Lei 26 011/16 de dezembro de 2004	Lei 17 732/dezembro de 2003	Lei 2 333/6 de janeiro de 2004
Convenção de Roterdã	- Decreto Legislativo 197/7 de maio de 2004 - Decreto 5 360/31 de janeiro de 2005	Lei 25 278/6 de julho de 2000	Lei 17 593/19 de novembro de 2002	Lei 2 135/15 de julho de 2003

(14). Pode-se afirmar que a definição de prioridades deste plano deriva de um interesse comercial, especialmente considerando a exportação. Entretanto, independentemente de tais motivações, é possível notar o impacto positivo sobre a presença e a concentração quando se trata de resíduos desses químicos nos alimentos, na água e no meio ambiente.

Dentro das regulamentações adotadas no MERCOSUL, três órgãos têm capacidades decisórias — o GMC, o Conselho Mercado Comum (CMC) e a Comissão de Comércio do MERCOSUL (CCM). Uma Resolução GMC reflete um compromisso de incorporação ao ordenamento jurídico de cada Estado Parte, com a resolução passando a vigorar no território de cada país (15). Segundo o Protocolo de Ouro Preto, que estabeleceu a estrutura institucional do MERCOSUL (16), os Estados Partes devem notificar a incorporação das resoluções de modo que a resolução passe a vigorar de forma simultânea em todo o MERCOSUL.

A maioria das resoluções discutidas são provenientes da Comissão de Alimentos, que, por sua amplitude e complexidade, vem sendo tratada, desde 1991, em comissão específica ligada ao subgrupo de trabalho nº 3 do MERCOSUL (Regulamentos Técnicos e Avaliação da Conformidade) (15). Na tabela 2 encontram-se as normas de internalização pelos Estados Partes.

### Sinônimas utilizadas para o termo agrotóxico

Os documentos e a literatura de referência sobre agrotóxicos identificados no âmbito dos Estados Partes fundadores do MERCOSUL utilizam uma multiplicidade de denominações para esses agentes químicos, tais como: agroquímicos, agrotóxicos, praguicidas, pesticidas e produtos fitossanitários, entre outros. Nos marcos regulatórios, cada Estado Parte fundador utiliza uma denominação distinta (tabela 3). Argentina e Uruguai classificam os agrotóxicos como produto fitossanitário (*producto fitosanitario*, em espanhol); o Paraguai utiliza tanto o termo produto fitossanitário quanto praguicida (*plaguicida* em espanhol); e o Brasil adota a denominação oficial de agrotóxicos. Cabe registrar que, em razão do idioma utilizado para a redação do presente artigo e da vinculação de seus autores à instituição acadêmica brasileira, foi utilizado, ao longo de todo o texto, o termo agrotóxico.

### Legislações sobre limites máximos de resíduos de agrotóxicos em alimentos

O LMR é a quantidade máxima oficialmente permitida de resíduos de agrotóxicos no alimento como resultado da

aplicação desses agentes em uma cultura agrícola. É expresso em miligramas de agrotóxico por quilo do alimento (mg/kg). Cada LMR é calculado a partir da ingestão diária aceitável (IDA), que é a quantidade máxima de agrotóxico que um determinado indivíduo pode ingerir por dia, durante toda a vida, sem que sofra danos à saúde (17).

Os LMRs recomendados pelo Codex Alimentarius são principalmente adotados para produtos que circulam no mercado internacional, a partir de estimativas feitas pela *Food and Agriculture Organization* (FAO) e Organização Mundial da Saúde (OMS) através do *Joint FAO/WHO Meeting on Pesticide Residues* (JMPR), que realiza estudos de avaliação de riscos de agrotóxicos provenientes da ingestão de alimentos contaminados sobre a saúde humana. Os limites estabelecidos pelo Codex Alimentarius interessam aos países exportadores; já os países importadores tendem a possuir órgãos reguladores consolidados e regras restritivas para o controle de agrotóxicos e nem sempre adotam esses limites (18).

Seis Resoluções GMC foram publicadas sobre a implementação dos LMRs nos Estados Partes, das quais quatro foram revogadas e as demais encontram-se em processo de incorporação nos Estados Partes. Duas fazem referência à revogação de resoluções que não chegaram a ser incorporadas por todos os Estados Partes fundadores. Observa-se que o Brasil e o Paraguai incorporaram mais resoluções quando comparados com a Argentina e o Uruguai. Os organismos nacionais competentes para a implementação dos LMRs em cada país estão descritos na tabela 4.

Em 1996, o MERCOSUL assinou o acordo da Organização Mundial do Comércio (OMC) sobre Aplicação das Medidas Sanitárias e Fitossanitárias (Decisão CMC nº 6 de 1996) e, dessa forma, aderiu às medidas propostas pela OMC como marco regulador do comércio internacional na harmonização dos LMRs em agrotóxicos (19). No caso do MERCOSUL, a Argentina estabeleceu seus próprios LMRs por meio da Resolução SENASA 934/10; os valores estabelecidos estão disponíveis em planilha atualizada no *site* oficial do SENASA (20). No Brasil, a lista dos LMRs para as culturas constantes do Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos (PARA) encontra-se disponível no *site* oficial da ANVISA (17). O Paraguai adota os LMRs recomendados pelo Codex Alimentarius. No entanto, em 2020, por meio da Resolução SENAVE nº 235, aprovou as diretrizes para o estabelecimento de normas de uso de agrotóxicos e LMRs em culturas menores (21). O Uruguai também adota os LMRs de acordo com o Codex Alimentarius e, na ausência de LMRs estabelecidos pelo Codex, a *Dirección General de Servicios Agrícolas* (DGSA) considera as recomendações de tolerâncias

TABELA 2. Resoluções GMC sobre resíduos de agrotóxicos em alimentos, 1991 a 2022<sup>a</sup>

	Resolução GMC	Internalização				
		Brasil	Argentina	Uruguai	Paraguai	
Revogação da Resolução GMC 74/94 sobre limites máximos de resíduos de pesticidas	10/2017	Não incorporada	Não incorporada	Não incorporada	Não incorporada	Não possui registro de entrada em vigência (SGT n° 3)
Revogação da Resolução GMC 23/94 sobre resíduos de praguicidas em produtos agrícolas <i>in natura</i>	09/2017	Não incorporada	Não incorporada	Não incorporada	Não incorporada	Não possui registro de entrada em vigência (SGT n° 3)
Critérios para o reconhecimento de limites máximos de resíduos de agrotóxicos em produtos vegetais <i>in natura</i> (revogação da Resolução GMC 14/95)	15/2016	Instrução Normativa Conjunta ANVISA n° 1 — 28 de junho de 2017; 29 de junho de 2017 <sup>b</sup>	Não incorporada	Decreto n° 164/019 publicado em 17 de junho de 2019 <sup>c</sup>	- Resolução SENAVE 043/18 de 2018 <sup>d</sup> - Decreto 1 318 de 2019 <sup>e</sup>	Não possui registro de entrada em vigência (SGT n° 3)
Resíduos praguicidas em produtos agropecuários alimentícios <i>in natura</i> (revoga 62/1992)	14/1995	Não incorporada	Não incorporada	Não incorporada	Decreto n° 15 000/96 <sup>f</sup>	Revogada pela Resolução GMC 15/16 (SGT n° 3)
Princípios gerais para o estabelecimento de níveis máximos de contaminantes químicos em alimentos	103/1994	- Incorporada pela portaria MAARA 183/1996 <sup>g</sup> - Portaria SVS/MS 685/1998 <sup>h</sup>	Não incorporada	Não incorporada	Não incorporada	Não possui registro de entrada em vigência (SGT n° 3)
Limites máximos de resíduos de pesticidas	74/1994	Incorporada pela portaria MAARA 183/1996 <sup>g</sup>	Resolução SAGyP 20/1995 publicada em 2 de agosto de 1995 <sup>i</sup>	Não incorporada	Decreto n° 15 000/96 <sup>f</sup>	Revogada pela Resolução GMC 10/2017 (SGT n° 3)
Resíduos de praguicidas em produtos agrícolas <i>in natura</i>	23/1994	Incorporada pela Portaria MAARA 183/1996 e pela Portaria SVS/MS 10/1995 <sup>g</sup>	Não consta	Não consta	Decreto n° 15 000/96 <sup>f</sup>	Revogada pela Resolução GMC 09/2017 (SGT n° 3)
Normas do Codex Alimentarius FAO/OMS sobre resíduos de praguicidas	62/1992	Não requer incorporação	Não requer incorporação	Não requer incorporação	Não requer incorporação	Revogada pela Resolução GMC 14/95 (SGT n° 8)

<sup>a</sup> GMC: Grupo Mercado Comum; SGT: subgrupo de trabalho.

<sup>b</sup> [https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/agrotoxicos/legislacao/arquivos-de-legislacao/INCN1DE28DEJUNHODE2017\\_Limitesmximosdeagrotoxicosemprodutosvegetaisinnatura.pdf](https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/agrotoxicos/legislacao/arquivos-de-legislacao/INCN1DE28DEJUNHODE2017_Limitesmximosdeagrotoxicosemprodutosvegetaisinnatura.pdf).

<sup>c</sup> <https://www.imo.com.uy/bases/decretos/164-2019>.

<sup>d</sup> <http://web.senave.gov.py:8081/docs/resoluciones/senave/web/9c3eda6a05e2f36da8fe2114ef2e0652.pdf>.

<sup>e</sup> <https://py.vlex.com/vid/decreto-no-1318-incorpora-769745321>.

<sup>f</sup> <http://web.senave.gov.py:8081/docs/web/decretos/Dto15000-96.pdf>.

<sup>g</sup> [http://www.inmetro.gov.br/barreirastecnicas/rm\\_alimentos.asp](http://www.inmetro.gov.br/barreirastecnicas/rm_alimentos.asp).

<sup>h</sup> <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-20-1995-24959>.

estabelecidas por organismos regionais ou internacionais reconhecidos, como os promulgados pela União Europeia e pelos Estados Unidos da América (22).

## DISCUSSÃO

A análise dos marcos regulatórios relacionados aos resíduos de agrotóxicos em alimentos, no âmbito do MERCOSUL, mostrou uma série de desafios para a regulação e o monitoramento desses agentes químicos, sobretudo em um espaço de comércio comum como o bloco. Um aspecto identificado foi a forma como cada Estado Parte fundador classifica e denomina, em seus regulamentos nacionais, os agrotóxicos, assim como o modo como os países estruturam nacionalmente o sistema regulador. Na Argentina, Paraguai e Uruguai, os agrotóxicos são denominados, nos marcos regulatórios nacionais, como

produtos fitossanitários, classificação que mascara o potencial tóxico que essas substâncias trazem para a saúde humana e o ambiente. Na Argentina, esses agentes químicos têm sua regulação circunscrita ao setor da agricultura, enquanto no Paraguai e Uruguai o setor saúde também participa do processo.

Por sua vez, o Brasil, país com o conjunto de marcos regulatórios mais avançado entre os países do bloco, adota o termo agrotóxicos, por força da lei 7 802, de 11 de julho de 1989. Essa mesma lei define as competências para regulação de agrotóxicos no país, que deve ser compartilhada entre os setores da agricultura, saúde e ambiente, com identificação de atribuições específicas para os diferentes órgãos reguladores de cada setor. Embora constitua um sistema mais completo para regulação de agrotóxicos, os marcos regulatórios brasileiros têm sido alvo de críticas e objeto de propostas de mudanças, principalmente por representarem um obstáculo para parte importante do

**TABELA 3. Sinonímias utilizadas para denominar agrotóxicos nos Estados Partes fundadores do MERCOSUL**

ARGENTINA	<p>PRODUTO FITOSSANITÁRIO: Qualquer substância ou mistura de substâncias destinada a prevenir, controlar ou destruir qualquer organismo prejudicial, incluindo espécies indesejáveis de plantas ou animais, que causem danos ou interferência negativa na produção, processamento ou armazenamento de plantas e seus produtos. O termo inclui adjuvantes, fitorreguladores, dessecantes e substâncias aplicadas aos vegetais, antes ou depois da colheita, para protegê-los contra a deterioração durante o armazenamento e transporte.</p>	<p>Disposición 119/2007 SENASA (<a href="http://www.senasa.gob.ar/normativas/disposicion-119-2007-senasa-servicio-nacional-de-sanidad-y-calidad-agroalimentaria">http://www.senasa.gob.ar/normativas/disposicion-119-2007-senasa-servicio-nacional-de-sanidad-y-calidad-agroalimentaria</a>)</p>
URUGUAI	<p>PRODUTO FITOSSANITÁRIO: Qualquer substância ou mistura de substâncias destinada a prevenir, controlar ou destruir qualquer organismo prejudicial, incluindo espécies indesejáveis de plantas ou animais, que causem danos ou interferência negativa na produção, processamento ou armazenamento de plantas e seus produtos. O termo inclui adjuvantes, fitorreguladores, dessecantes e substâncias aplicadas aos vegetais, antes ou depois da colheita, para protegê-los contra a deterioração durante o armazenamento e transporte.</p>	<p>Decreto nº 13/2020 (<a href="https://www.impo.com.uy/bases/decretos/13-2020">https://www.impo.com.uy/bases/decretos/13-2020</a>)</p>
PARAGUAI	<p>PRODUTO FITOSSANITÁRIO OU PRAGUICIDA: Qualquer substância ou mistura de substâncias destinada a prevenir, controlar ou destruir qualquer organismo prejudicial, incluindo espécies indesejáveis de plantas ou animais, que causem danos ou interferência negativa na produção, processamento ou armazenamento de plantas e seus produtos. O termo inclui adjuvantes, fitorreguladores, dessecantes e substâncias aplicadas aos vegetais, antes ou depois da colheita, para protegê-los contra a deterioração durante o armazenamento e transporte.</p>	<p>Lei nº 3 742/2009 (<a href="http://digesto.senado.gov.py/ups/leyes/6838%20.pdf">http://digesto.senado.gov.py/ups/leyes/6838%20.pdf</a>)</p>
BRASIL	<p>AGROTÓXICOS: São 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 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. Substâncias e produtos, empregados como desfolhantes, dessecantes, estimuladores e inibidores de crescimento.</p>	<p>Lei nº 7 802, de 11 de julho de 1989 (<a href="https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7802.htm">https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7802.htm</a>)</p>

**TABELA 4. Órgãos competentes para incorporação dos limites máximos de resíduos nos Estados Partes fundadores**

País	Órgão competente para incorporação
Brasil	<p>Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) Ministério da Saúde (MS) Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)</p>
Argentina	<p>Ministerio de Agroindustria (MINAGRO) Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca (SAGyP) Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA)</p>
Uruguai	<p>Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP) Dirección General de Servicios Agrícolas (DGSA) Ministerio de Salud Pública (MSP)</p>
Paraguai	<p>Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas (SENAVE) Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPyBS)</p>

Fonte: Resolução GMC 15/2016 (<https://normas.mercosur.int/public/normativas/3295>).

agronegócio exportador nacional, que busca a flexibilização dos marcos regulatórios como forma de aumentar, de forma nada sustentável, a produtividade do setor (23, 24).

Um exemplo de tentativa de mudança dos marcos regulatórios brasileiros está no projeto de lei 6 299/2002, que circunscreve a regulação de agrotóxicos ao setor da agricultura e determina nova denominação (produto fitossanitário) para esses agentes químicos (25). Para De Mattos e Da Costa, além de facilitar o aumento irresponsável de agrotóxicos no país, tais mudanças podem ter efeitos negativos à saúde humana e à natureza (24). Esse projeto de lei, elaborado em 2002 pela Frente Parlamentar da Agricultura no Congresso Nacional e posto em debate em diversas ocasiões ao longo desse período, foi apreciado e aprovado, em regime de urgência, pela Câmara dos Deputados em fevereiro de 2022, estando atualmente em tramitação no Senado Federal (25).

Um dos grandes desafios enfrentados pelos Estados Partes do MERCOSUL na harmonização da regulação de agrotóxicos reside, justamente, no fato de a maioria das economias dos países do bloco dependerem fortemente da exportação de *commodities* agrícolas. Esse modelo resulta do histórico colonial latino-americano e do processo de reprimarização das economias regionais, aspectos acentuados pela implantação de modelos neoliberais de governo e desenvolvimento econômico nos anos 1990 (19, 23, 24, 26-28). Autores como Miranda *et al.* (26), Chaves *et al.* (28) e Gurgel *et al.* (29) concordam que as políticas neoliberais implementadas em grande parte dos países latino-americanos, incluindo os quatro Estados Partes fundadores do MERCOSUL, a partir do início dos anos 1990, colocaram forte pressão sobre os modelos de desenvolvimento desses países, com destaque para a regulação do setor agropecuário — e, com mais evidência, a regulação de agrotóxicos. Para esses autores, a partir de uma lógica produtiva hegemônica baseada na reprimarização de suas economias, os países passaram a lidar, interna e regionalmente, com uma disputa entre o Estado e o mercado pela regulamentação do setor agropecuário (26-31) e não foram capazes de conter a expansão pouco sustentável do setor, colocando um grande contingente da população em condição de desproteção frente aos efeitos nocivos dos agrotóxicos (19, 23, 24, 26, 28, 30, 31).

No âmbito do MERCOSUL, algumas iniciativas buscaram regular e harmonizar, entre os Estados Partes, os limites de agrotóxicos em alimentos, sobretudo pela constatação do aumento do uso desses agentes químicos a partir do início dos anos 1990, impulsionado pelas políticas incentivadoras do setor agropecuário nos países latino-americanos (23, 26, 32). Uma iniciativa importante foi a publicação, em 1994, da Resolução GMC 103/1994, intitulada Princípios gerais para o estabelecimento de níveis máximos de contaminantes químicos em alimentos, que dispunha, entre outros aspectos, sobre a adoção de normas e diretrizes, pelos Estados Partes, de organismos reconhecidos internacionalmente.

No ano seguinte (1995), destaca-se a publicação da Resolução GMC 14 sobre Critérios para o reconhecimento de limites máximos de resíduos de agrotóxicos em produtos vegetais *in natura*. Essa resolução, que revogou a Resolução GMC 62/1992, manteve como referência os LMRs de resíduos de agrotóxicos estabelecidos no Codex Alimentarius. Entretanto, normatizava que os Estados Partes do MERCOSUL que não tivessem estabelecido, em nível regional, os LMRs em seus produtos não poderiam ser objeto de restrições no comércio intrabloco de

produtos agropecuários alimentícios *in natura* que não cumprissem os limites máximos determinados no Codex.

Como esperado, a Resolução GMC 14/1995, vigente por mais de 20 anos, não foi internalizada ao ordenamento jurídico na maioria dos Estados Partes, sendo revogada pela Resolução GMC 15/2016, que versa sobre Critérios para o reconhecimento de limites máximos de resíduos de agrotóxicos em produtos vegetais *in natura*. Essa nova resolução foi incorporada ao ordenamento jurídico do Brasil, Uruguai e Paraguai, mas não aos marcos regulatórios nacionais da Argentina. Como avanços em relação ao marco anterior, a Resolução GMC 15/2016 exige que o ingrediente ativo esteja registrado no país exportador, que devem ser cumpridos os LMRs adotados pelo país importador e que, nos casos em que o LMR não esteja estabelecido para o produto vegetal em questão, deve-se adotar como referência, no país importador, o LMR do Codex Alimentarius.

Apesar dos avanços relacionados à adoção dessa resolução mais recente, alguns autores ainda veem com certo ceticismo seu papel na garantia de ambientes mais saudáveis e de menor risco à saúde de populações humanas. Para Cunha e Soares (32), os principais instrumentos usados para regular os agrotóxicos em países como os Estados Partes fundadores do MERCOSUL são pautados por padrões que definem limites toleráveis de dano, levando os potenciais poluidores a avaliarem o custo-benefício em infringir ou não a legislação, adotando o marco mais benéfico à lucratividade econômica.

Já Guimarães e Nascimento (33) ressaltam que se, por um lado, o processo de harmonização de regulamentos no âmbito do MERCOSUL representou um avanço no sistema de controle e monitoramento de resíduos de agrotóxicos em alimentos na região, ainda persistem grandes lacunas a serem preenchidas e um grande caminho a percorrer quando se compara a relação entre os marcos regulatórios regionais com outros de países e blocos mais desenvolvidos, como a Comunidade Europeia. Um exemplo, destacado pelos autores, está no fato de um terço dos agrotóxicos autorizados para uso no MERCOSUL, no ano de 2014, terem seu uso proibido de acordo com os marcos regulatórios europeus (33). Quando levamos em consideração os agrotóxicos autorizados para uso no Brasil no ano de 2019, o percentual de princípios ativos proibidos, de acordo com a legislação europeia, sobe para 44% (34).

Em conclusão, a falta de um sistema harmonizado e incorporado ao sistema jurídico dos países participantes do MERCOSUL é um grande desafio, dada a diversidade de agrotóxicos utilizados na região e o grande peso do setor agropecuário nas economias nacionais. Esses elementos se configuram como obstáculos para estratégias regionais de monitoramento e controle desses agentes químicos e de seus resíduos em alimentos. Além disso, é necessário considerar que o objeto do presente estudo e a premissa acima alcançam, apenas, o comércio legal de agrotóxicos entre os Estados Partes fundadores. Sobre essa questão, faz-se necessário reconhecer a existência de um importante fluxo comercial de agrotóxicos ilegais entre os países, cujas dinâmicas precisam ser objeto de estudos adicionais, que fortaleçam as estratégias de controle a serem adotadas por parte dos setores reguladores e dos órgãos de Estado em cada país e no bloco como um todo.

A harmonização da regulamentação sanitária não deve ser vista apenas como um impedimento à circulação no comércio, e sim como estratégia para garantia da qualidade dos produtos e serviços ofertados à população, fortalecendo os campos

da saúde pública e do ambiente. As ações nesse âmbito são imprescindíveis, visando o aumento da oferta de alimentos mais seguros aos mercados nacionais, produzidos de modo a gerarem menos impactos ao ambiente e à saúde da população regional.

Nesse sentido, apesar dos problemas e limites observados nos processos de monitoramento e controle de resíduos de agrotóxicos em alimentos, no âmbito do MERCOSUL, tais iniciativas são estratégicas para a garantia de um comércio regional mais seguro, sustentável e que seja, efetivamente, pautado pelos interesses dos Estados Partes, e não do mercado.

**Contribuição dos autores.** MPBC planejou o estudo, executou a pesquisa, analisou e interpretou os dados, redigiu e revisou o manuscrito. FP planejou o estudo, supervisionou a pesquisa, interpretou os dados, redigiu e revisou todas as versões do manuscrito. JCM e SCJ supervisionaram a pesquisa e a interpretação

dos dados, redigiram e revisaram todas as versões do manuscrito. Todos os autores revisaram e aprovaram a versão final do manuscrito.

**Conflitos de interesse.** Nada declarado pelos autores.

**Financiamento.** MPBC recebeu apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Brasil (Código de Financiamento 001) e do Programa Nacional de Bolsas de Pós-Graduação no Exterior “Don Carlos Antonio López” (BECAL), Paraguai (Código: BCAL09).

**Declaração.** As opiniões expressas no manuscrito são de responsabilidade exclusiva dos autores e não refletem necessariamente a opinião ou política da RPSP/PAJPH ou da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS).

## REFERÊNCIAS

1. Pesticide residues in food. *Rev Saude Publica*. 2006;40(2):361–3. doi: 10.1590/S0034-89102006000200028
2. Shinohara NKS, Padilha MRF, Oliveira FHPC, Cabral JVB. Insegurança alimentar no uso indiscriminado de agrotóxicos. *Hig Aliment*. 2017;31(266/267):17-21.
3. Food and Agriculture Organization (FAO). Informe de la Relatora Especial sobre el derecho a la alimentación. FAO. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura: 2017. Disponível em: <http://www.fao.org/agroecology/database/detail/es/c/878387/> Acessado em 6 de novembro de 2022.
4. MERCOSUL. Resolução GMC 13/2007. Pauta negociadora do SGT nº 11 “Saúde” (revogação da Resolução GMC No. 06/05). 2007 Disponível em: <https://normas.mercosur.int/public/normativas/341> Acessado em 6 de novembro de 2022.
5. Marins BR, Tancredi RCP, Gemal AL, organizadores. Segurança alimentar no contexto da vigilância sanitária: reflexões e práticas. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio; 2014. Disponível em: [https://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/seguranca\\_alimentar\\_vigilancia\\_0.pdf](https://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/seguranca_alimentar_vigilancia_0.pdf) Acessado em fevereiro de 2023
6. Brasil. Decreto 4 074 de 4 de janeiro de 2002. Brasília: Presidência da República; 2002. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/d4074.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4074.htm) Acessado em fevereiro de 2023.
7. Brasil. Lei 7 802 de 11 de junho de 1989. Brasília: Presidência da República; 1989. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l7802.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7802.htm) Acessado em fevereiro de 2023.
8. Argentina. Ley 3 489 de 8 de maio de 1958. Buenos Aires: Poder Ejecutivo Nacional; 1958. Disponível em: [https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/decreto\\_ley-3489-1958-196080](https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/decreto_ley-3489-1958-196080) Acessado em fevereiro de 2023.
9. Argentina. Decreto 5 769 de 13 de marzo de 1959. Buenos Aires: Poder Ejecutivo Nacional; 1959. Disponível em: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/decreto-5769-1959-278115> Acessado em fevereiro de 2023.
10. Argentina. Resolución 350 de 30 de agosto de 1999. Buenos Aires: Secretaria de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos; 1999. Disponível em: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-350-1999-59812/normas-modifican> Acessado em fevereiro de 2023.
11. Red de Seguridad Alimentaria — Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (RSA-CONICET). Uso de plaguicidas para la producción de agroalimentos. Impacto colateral adverso en la salud humana y ambiental. Grupo Ad Hoc Agroquímicos; 2018. Disponível em: <https://rsa.conicet.gov.ar/wp-content/uploads/2019/04/Informe-RSA-GIAH-Agroquimicos-HCD.pdf> Acessado em 6 de novembro de 2022.
12. Uruguai. Decreto 317 de 2 de agosto de 2007. Montevideo: Presidencia de la República; 2007. Disponível em: <https://www.impo.com.uy/bases/decretos/317-2007> Acessado em fevereiro de 2023.
13. Paraguai. Lei 3 742 de 10 de dezembro de 2009. Assunção: Presidencia de la República; 2009. Disponível em: <https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/2940/ley-n-3742-control-de-productos-fitosanitarios-de-uso-agricola> Acessado em fevereiro de 2023.
14. Sistema de información ambiental del MERCOSUR (SIAM). 2021. Disponível em: [https://ambiente.mercosur.int/p\\_68.t\\_40/SUSTANCIAS\\_Y\\_PRODUCTOS\\_QUIMICOS.html](https://ambiente.mercosur.int/p_68.t_40/SUSTANCIAS_Y_PRODUCTOS_QUIMICOS.html) Acessado em 6 de novembro de 2022.
15. Lucchese G. A internacionalização da regulamentação sanitária. *Cienc Saude Coletiva*. 2003;8(2):537–55. doi: 10.1590/S1413-81232003000200016 (ref. Incluída)
16. MERCOSUL. Protocolo de Ouro Preto. 1991. Disponível em: <https://www.mercosur.int/pt-br/documentos-e-normativa/textos-fundacionais/> Acessado em 6 de novembro de 2022.
17. Brasil, Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos (PARA). ANVISA: 2021 [Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/agrotoxicos/programa-de-analise-de-residuos-em-alimentos/programa-de-analise-de-residuos-em-alimentos> Acessado em 6 de novembro de 2022.
18. Hermida C, Pelaez V, Silva L. Limites de resíduos de agrotóxicos e barreiras técnicas comerciais. *Agroalimentaria*. 2015;21(41):151–70.
19. Guimarães VMB, Pereira CES. A política ambiental do MERCOSUL: uma análise de suas normativas ambientais na agenda de agrotóxicos. *Cad Relações Int*. 2020;11(20):51-99.
20. Argentina, Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA). Resolución-934-2010-SENASA. SENASA: 2021 Disponível em: <http://www.senasa.gov.ar/normativas/resolucion-934-2010-senasa-servicio-nacional-de-sanidad-y-calidad-agroalimentaria> Acessado em 6 de novembro de 2022.
21. Paraguai, Servicio Nacional de Calidad de Sanidad Vegetal y de Semillas (SENAVE). Resoluciones del Servicio Nacional de Calidad de Sanidad Vegetal y de Semillas. SENAVE: 2021 Disponível em: <https://www.senave.gov.py/resoluciones-del-senave> Acessado em 6 de novembro de 2022.
22. Uruguai, Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP). Resolución 75/018 DGSA. Límites máximos de residuos de plaguicidas (LMR) para productos de origen vegetal. MGAP: 2021. Disponível em: <https://www.gub.uy/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/institucional/normativa/resolucion-n-75018-dgsa-limites-maximos-residuos-plaguicidas-lmr-para> Acessado em 6 de novembro de 2022.
23. Associação Brasileira de Saúde Coletiva (ABRASCO). Dossiê contra o pacote de veneno e em defesa da vida. Rio de Janeiro: ABRASCO; 2021. Disponível em: <https://www.abrasco.org.br/site/wp-content/uploads/2021/04/SUMARIO-DOSSIE2.pdf> Acessado em fevereiro de 2023.

24. De Mattos Neto AJ, Da Costa ECM. Agrotóxicos e projeto de lei n. 6.299/2002: retrocesso agroambiental. *Veredas Direito, Direito Ambient Desenvol Sustentável*. 2020;17(38):189–217.
25. Brasil. Projeto de Lei 6 299 de 2002. Portal da Câmara dos Deputados. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/46249> Acessado em 21 de fevereiro de 2023.
26. Miranda ACD, Moreira JC, Carvalho RD, Peres F. Neoliberalismo, uso de agrotóxicos e a crise da soberania alimentar no Brasil. *Cienc Saude Coletiva*. 2007;12(1):7-14. doi: 10.1590/S1413-81232007000100002
27. Araújo-Pinto MD, Peres F, Moreira JC. Utilização do modelo FPEEEA (OMS) para a análise dos riscos relacionados ao uso de agrotóxicos em atividades agrícolas do estado do Rio de Janeiro. *Cienc Saude Coletiva*. 2012;17(6):1543-555. doi: 10.1590/S1413-81232012000600018
28. Chaves BS, Rodrigues LAD, Pimenta DN. Agroecologia e saúde coletiva na construção dos agrotóxicos como problema de saúde pública no Brasil. *Saude Debate*. 2022;46(esp2): 363-76. doi: 10.1590/0103-11042022E224
29. Gurgel AM, Guedes CA, Gurgel IGD, Augusto LGS. Reflexos da perda do controle estatal sobre os agrotóxicos no Brasil e sua regulação pelo mercado. *Rev Eletron Comun Inf Inov Saude*. 2017;11(3):e1252. doi: 10.29397/receis.v11i3.1252
30. Domingues MSD, Bermann C, Manfredini S. A produção de soja no Brasil e sua relação com o desmatamento na Amazônia. *Rev Presença Geografica*. 2017;1(1):e2308.
31. Silva DO. Das cadeias produtivas globais ao Sincermamento: o agrotóxico brasileiro e o Mercosul. *Rebela*. 2017;7(1):78-87.
32. Cunha LND, Soares WL. Os incentivos fiscais aos agrotóxicos como política contrária à saúde e ao meio ambiente. *Cad Saude Publica*. 2020;36(10):e00225919. doi: 10.1590/0102-311X00225919
33. Guimarães VMB, Nascimento JG. ECOPOLÍTICA DOS AGROTÓXICOS: Perspectivas críticas do desenvolvimento Norte-Sul. *Monções*. 2021;10(19):504-28. doi: /10.30612/rmufgd.v10i19.12419
34. Fundação Heinrich Böll. *Pestizidatlas 2022*. Bruxelas: Heinrich Böll Stiftung; 2022. Disponível em: <https://eu.boell.org/en/Pesticide-Atlas> Acessado em 6 de novembro de 2022.

---

Manuscrito submetido em 17 de maio de 2022. Aceito em versão revisada em 9 de novembro de 2022.

---

## Regulation of pesticide residues in food in the MERCOSUR: a much needed discussion for health surveillance

### ABSTRACT

The objective of this descriptive and exploratory study with a qualitative basis was to identify MERCOSUR resolutions on pesticide residues in food issued between 1991 and 2022, analyzing the regional harmonization processes of these milestones and their incorporation into the regulatory framework of MERCOSUR founding Member States (Argentina, Brazil, Paraguay, and Uruguay). The analysis identified important points for the regulation and monitoring of pesticide residues in food in MERCOSUR, such as the synonyms used in the definition of pesticides and the scope of the regulatory system in each country, the marked differences in the scope of the main national regulatory frameworks, the unequal incorporation of international and regional regulations by the Member States and the challenges for harmonizing legislation on pesticide residues in food within MERCOSUR. In addition to the limited advances observed in the attempt to harmonize the relevant legislation within the bloc, there is a need to advance, nationally and regionally, in the processes to regulate pesticide residues in food, so as to ensure the quality of the products and services provided to the population and also to strengthen safer agro/food trade that relies on processes that are less harmful to the environment.

### Keywords

Agro toxic maximum allowable limit in food; agrochemicals; health surveillance; legislation as topic; Mercosur.

---



---

## Regulación de los residuos de productos agrotóxicos en los alimentos en el MERCOSUR: una discusión necesaria para la vigilancia de la salud

### RESUMEN

El objetivo de este estudio descriptivo y exploratorio, de base cualitativa, fue identificar las resoluciones del MERCOSUR sobre la gestión de residuos de productos agrotóxicos en los alimentos publicadas entre los años 1991 y 2022 y analizar los procesos de armonización regional de esos marcos y su incorporación al marco regulatorio de los Estados Partes fundadores del bloque (Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay). En el análisis se identificaron puntos importantes para la regulación y el seguimiento de la gestión de residuos de productos agrotóxicos en los alimentos en el MERCOSUR, tales como los sinónimos utilizados en la definición de productos agrotóxicos y la amplitud del sistema regulatorio de cada país, las diferencias más destacadas en el alcance de los principales marcos regulatorios nacionales, la desigualdad de la incorporación de los reglamentos regionales e internacionales por parte de los Estados Partes y los desafíos para la armonización de la legislación sobre residuos de productos agrotóxicos en los alimentos en el ámbito del MERCOSUR. Además de los limitados avances observados en el intento de armonizar la legislación pertinente dentro del bloque, existe la necesidad de avanzar, a nivel nacional y regional, en los procesos regulatorios sobre la gestión de residuos de productos agrotóxicos en los alimentos, asegurando la calidad de los productos y servicios ofrecidos a la población y fortaleciendo así el comercio de alimentos más inocuos producidos a partir de procesos menos nocivos para el medioambiente en el MERCOSUR.

### Palabras clave

Límite máximo de agrotóxico en alimentos; agroquímicos; vigilancia sanitaria; legislación como asunto; Mercosur.

---