REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 04/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/zwqajq30
Pages: 1-30

O USO DE AGROTÓXICOS NO BRASIL E OS IMPACTOS NA SAÚDE PÚBLICA À LUZ DO DIREITO AMBIENTAL E DOS DIREITOS DIFUSOS E COLETIVOS

PESTICIDE USE IN BRAZIL AND PUBLIC HEALTH IMPACTS IN LIGHT OF ENVIRONMENTAL LAW AND DIFFUSE AND COLLECTIVE RIGHTS

EL USO DE PLAGUICIDAS EN BRASIL Y SUS IMPACTOS EN LA SALUD PÚBLICA A LA LUZ DEL DERECHO AMBIENTAL Y DE LOS DERECHOS DIFUSOS Y COLECTIVOS

Herberth Alex Fernandes Da Costa Resende
Docente, Centro Universitário
Tocantinense Presidente Antônio Carlos — UNITPAC, Brasil
E-mail: dr.herberthresende@gmail.com

João Ricardo Alves Moreira
Discente, Centro Universitário
Tocantinense Presidente Antônio Carlos — UNITPAC, Brasil
E-mail: joaomoreira7676@gmail.com

Resumo
Investiga-se em que medida a Lei nº 14.785/2023 preserva a proteção constitucional da saúde e do meio ambiente diante da revogação da Lei nº 7.802/1989 e quais instrumentos coletivos permitem controlar sua aplicação. Emprega-se pesquisa qualitativa, bibliográfica e documental, com comparação funcional das oito salvaguardas do art. 3º, §§ 4º a 6º, da legislação anterior, leitura integral da lei nova e consideração das modificações de 2024. O referencial articula prevenção, precaução, poluidor-pagador, proporcionalidade, vedação do retrocesso e dever de justificação. Os resultados distinguem a continuidade modificada do alerta internacional, a ausência de reprodução de exigências específicas e a substituição de impedimentos por mecanismos gerais cuja equivalência protetiva não foi demonstrada pelas fontes examinadas. Dados do Tocantins ilustram a execução territorial da vigilância, sem medir efeitos da reforma. Sustenta-se que a mudança de técnica regulatória não comprova, isoladamente, retrocesso material, mas exige justificar como avaliação, mitigação, fiscalização e reanálise respondem às funções protetivas anteriores. A ação civil pública, o compromisso de ajustamento de conduta e a ação popular oferecem controles complementares. Conclui-se que a compatibilidade constitucional depende de proteção suficiente e fundamentação verificável, sem que a análise normativa autorize inferências causais sobre danos sanitários.
Palavras-chave: Agrotóxicos; Saúde pública; Vedação do retrocesso; Gestão de risco; Tutela coletiva.
Abstract
This article investigates the extent to which Law No. 14,785/2023 preserves constitutional protection of public health and the environment following the repeal of Law No. 7,802/1989, and examines the collective remedies available to oversee its implementation. Qualitative bibliographical and documentary research combines a functional comparison of eight safeguards under the former statute, a complete reading of the new law, and consideration of amendments enacted in 2024. The theoretical framework connects prevention, precaution, the polluter-pays principle, proportionality, environmental non-regression, and the duty to provide reasons. The findings distinguish the modified preservation of international alerts, the absence of equivalent specific requirements, and the replacement of statutory prohibitions with general mechanisms whose protective equivalence was not established by the sources examined. Monitoring data from Tocantins illustrate territorial surveillance without measuring the effects of the reform. It is argued that changing regulatory techniques does not, by itself, establish substantive regression, but requires explaining how assessment, mitigation, enforcement, and reassessment fulfil earlier protective functions. Public civil actions, conduct adjustment agreements, and citizen actions provide complementary oversight. Constitutional compatibility depends on sufficient protection and verifiable reasoning. Normative analysis cannot establish causal effects on health outcomes.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 04/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/zwqajq30
Pages: 1-30

Keywords: Pesticides; Public health; Environmental non-regression; Risk management; Collective remedies.

Resumen

Se investiga en qué medida la Ley n.º 14.785/2023 preserva la protección constitucional de la salud y del medio ambiente tras la derogación de la Ley n.º 7.802/1989 y qué instrumentos colectivos permiten controlar su aplicación. Se emplea una investigación cualitativa, bibliográfica y documental, con comparación funcional de las ocho salvaguardas del artículo 3, apartados 4 a 6, de la legislación anterior, lectura integral de la nueva ley y consideración de las modificaciones de 2024. El marco teórico articula prevención, precaución, quien contamina paga, proporcionalidad, prohibición de regresión y deber de motivación. Los resultados distinguen la continuidad modificada de la alerta internacional, la ausencia de reproducción de exigencias específicas y la sustitución de prohibiciones por mecanismos generales cuya equivalencia protectora no quedó demostrada en las fuentes examinadas. Los datos de Tocantins ilustran la vigilancia territorial sin medir los efectos de la reforma. Se sostiene que el cambio de técnica regulatoria no demuestra por sí solo una regresión material, pero exige justificar cómo la evaluación, la mitigación, la fiscalización y la reevaluación cumplen las funciones protectoras anteriores. La acción civil pública, el compromiso de ajuste de conducta y la acción popular ofrecen controles complementarios. Se concluye que la compatibilidad constitucional depende de una protección suficiente y de una motivación verificable, sin que el análisis normativo autorice inferencias causales sobre daños sanitarios.

Palabras clave: Plaguicidas; Salud pública; Prohibición de regresión; Gestión del riesgo; Tutela colectiva.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 04/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/zwqajq30
Pages: 1-30

1. Introdução

A análise jurídica dos agrotóxicos insere-se na relação entre o exercício da atividade econômica, a proteção da saúde pública e a preservação do meio ambiente ecologicamente equilibrado. No âmbito da produção agrícola, a utilização dessas substâncias demanda mecanismos de controle destinados à identificação, à avaliação e à gestão dos riscos associados à exposição de trabalhadores, consumidores e comunidades. Sob a perspectiva constitucional, a autorização administrativa de um produto deve ser examinada em conjunto com os deveres estatais de fiscalização, vigilância e revisão das condições de sua utilização.

A Constituição da República de 1988 estabelece os fundamentos normativos para a análise dessa matéria, especialmente nos arts. 196, 200 e 225. A articulação entre a proteção da saúde e a tutela ambiental orienta a atuação do Poder Público e fornece parâmetros para o controle jurídico das decisões administrativas relativas aos agrotóxicos. Nesse contexto, a investigação ultrapassa a regularidade formal do registro e abrange a fundamentação técnica das decisões, o tratamento das incertezas científicas e a adoção de providências diante de riscos posteriormente identificados.

A substituição da Lei nº 7.802/1989 pela Lei nº 14.785/2023 constitui o recorte normativo central deste estudo. Enquanto o regime anterior estabelecia proibições expressamente relacionadas a determinadas características e efeitos dos produtos, a legislação atual estrutura o controle do registro a partir da análise de risco e da vedação ao risco inaceitável. Essa alteração suscita o exame dos critérios que fundamentam a decisão administrativa e de sua compatibilidade com os deveres constitucionais de proteção sanitária e ambiental.

A relevância jurídica do tema decorre, ainda, da dimensão coletiva dos interesses envolvidos. A exposição a agrotóxicos pode atingir sujeitos indeterminados ou grupos vinculados por circunstâncias comuns, o que exige examinar a matéria à luz da tutela dos direitos e interesses difusos e coletivos. Torna-se necessário, portanto, investigar os instrumentos jurídicos que permitem fiscalizar a aplicação da legislação, questionar decisões administrativas e exigir o cumprimento dos deveres de prevenção e proteção.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 04/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/zwqajq30
Pages: 1-30

Diante dessa delimitação, formula-se o seguinte problema de pesquisa: em que medida a Lei nº 14.785/2023 preserva a proteção constitucional da saúde pública e do meio ambiente, e quais instrumentos de tutela coletiva permitem controlar sua aplicação?

Adota-se como hipótese que a compatibilidade do regime instituído pela Lei nº 14.785/2023 com os arts. 196, 200 e 225 da Constituição depende de uma interpretação e de uma aplicação que assegurem avaliação sanitária e ambiental tecnicamente fundamentada, observância da precaução diante de incertezas científicas relevantes e mecanismos efetivos de fiscalização e revisão. Parte-se, assim, da premissa de que a alteração do critério legal de registro, isoladamente considerada, não permite afirmar a ocorrência de redução do nível de proteção, sendo necessário examinar o conteúdo das exigências normativas e os parâmetros jurídicos que condicionam sua aplicação.

O objetivo geral consiste em analisar o regime jurídico estabelecido pela Lei nº 14.785/2023 à luz da proteção constitucional da saúde pública e do meio ambiente, com ênfase nos instrumentos de tutela coletiva. Especificamente, pretende-se identificar os fundamentos constitucionais aplicáveis à matéria; comparar os critérios de controle do registro previstos nas Leis nº 7.802/1989 e nº 14.785/2023; examinar a repartição de competências e os deveres de fiscalização e vigilância; e analisar os instrumentos de tutela coletiva aplicáveis ao controle do registro e da fiscalização.

2. Revisão da Literatura

2.1 Parâmetros constitucionais e princípios

2.1.1 Saúde e meio ambiente na Constituição

A tutela dos agrotóxicos decorre da relação entre saúde, proteção do ambiente e fiscalização pública. O art. 225 reconhece o equilíbrio ecológico como direito de todos, vincula o Poder Público e a coletividade e inclui expressamente o controle de técnicas e substâncias perigosas. A proteção não se esgota em reparar consequências: requer que a autorização administrativa seja construída para evitar exposições incompatíveis com a vida, a qualidade de vida e os ecossistemas (Brasil, Constituição, art. 225, caput e § 1º, V).

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 04/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/zwqajq30
Pages: 1-30

O art. 196 afirma a saúde como direito de todos e dever do Estado, a ser garantido por políticas voltadas à redução do risco de doenças e outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços. O art. 200, VI, atribui ao sistema único de saúde a fiscalização e a inspeção de alimentos, bebidas e águas para consumo humano; o inciso VII prevê sua participação no controle e na fiscalização da produção, transporte, guarda e utilização de substâncias e produtos tóxicos. A proteção ambiental e a sanitária se complementam: a análise não deve tratar o alimento, o trabalhador e o ecossistema como esferas isoladas (Brasil, Constituição).

O art. 225, § 3º, prevê responsabilidades por condutas e atividades lesivas, sem afastar a obrigação de reparar os danos. Já o art. 5º, § 2º, impede que os direitos expressos naquele artigo sejam tratados como um rol exaustivo. A proteção das gerações futuras reforça a necessidade de decisões que considerem efeitos duradouros e não apenas a conveniência imediata da atividade econômica.

2.1.2 Prevenção, precaução e poluidor-pagador

Os princípios da prevenção, da precaução e do poluidor-pagador orientam a interpretação e a aplicação das normas de proteção ambiental, com repercussões sobre o controle jurídico dos agrotóxicos. Embora apresentem funções complementares, possuem pressupostos distintos: a prevenção dirige-se aos riscos suficientemente conhecidos; a precaução disciplina a atuação diante de incertezas científicas relevantes; e o poluidor-pagador fundamenta a atribuição dos custos ambientais ao responsável pela atividade. Sua aplicação exige relacionar as características do risco, as evidências disponíveis e as consequências jurídicas adequadas ao caso concreto.

O princípio da prevenção impõe a adoção antecipada de medidas destinadas a evitar danos cuja possibilidade de ocorrência seja suficientemente identificável pelo conhecimento técnico e científico disponível. Seu fundamento constitucional encontra-se no dever de proteção estabelecido pelo art. 225, especialmente no controle das atividades e substâncias que comportem risco à vida e ao meio ambiente. No plano infraconstitucional, o art. 2º da Lei nº 6.938/1981 contempla o planejamento, a fiscalização e o controle de atividades potencial ou efetivamente poluidoras,

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 04/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/zwqajq30
Pages: 1-30

conferindo expressão normativa à atuação preventiva (Brasil, Lei nº 6.938; Brasil, Constituição).

Na disciplina dos agrotóxicos, a prevenção pode fundamentar condições de utilização, restrições de aplicação, exigências de informação, proteção dos trabalhadores e monitoramento ambiental, conforme os riscos identificados e as competências legalmente estabelecidas. A adequação dessas medidas depende da correspondência entre o perigo caracterizado, as condições de exposição e a capacidade de controle. Por isso, a mera existência formal de uma exigência não demonstra sua suficiência: a decisão administrativa deve justificar por que as providências previstas são adequadas à proteção pretendida.

O princípio da precaução, por sua vez, incide quando persistem incertezas científicas relevantes sobre consequências potencialmente graves ou irreversíveis. Seu sentido jurídico consiste em impedir que a ausência de certeza absoluta seja utilizada, por si só, como justificativa para adiar medidas de proteção. Isso não dispensa uma base científica plausível nem transforma qualquer dúvida em fundamento suficiente para proibir uma atividade. Exige-se explicitar os indícios de risco, as limitações do conhecimento disponível e as razões que sustentam a providência adotada.

Mota (2 e 14–16) trabalha a precaução a partir de ameaça plausível e de medidas justificáveis pela razoabilidade e proporcionalidade. Esse referencial permite exigir explicitação das incertezas sem converter receio abstrato em prova. Aplicado ao registro, o ponto de controle é a passagem entre o resultado dos estudos e a conclusão de aceitabilidade: quais efeitos foram investigados, quais permaneceram incertos e por que as condições autorizadas respondem às limitações encontradas? Essas perguntas são propostas deste artigo para operacionalizar o princípio, não respostas toxicológicas previamente fornecidas pela doutrina.

Essa compreensão encontra apoio no julgamento do Recurso Extraordinário nº 627.189/SP, no qual o Supremo Tribunal Federal relacionou a aplicação da precaução à proporcionalidade, à coerência e à não discriminação das medidas de gestão de riscos. Embora o caso tratasse da exposição a campos eletromagnéticos, sua fundamentação oferece referência para compreender a necessidade de decisões

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 04/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/zwqajq30
Pages: 1-30

apoiadas em elementos técnicos e devidamente motivadas. O precedente não estabelece uma solução automática para os agrotóxicos, cuja avaliação depende de características e evidências próprias (Brasil, Recurso Extraordinário nº 627.189/SP).

A proporcionalidade, nesse contexto, exige examinar a adequação da medida ao objetivo de proteção, a existência de alternativas igualmente eficazes e as consequências de sua adoção ou de sua ausência. Não se trata de exigir risco zero em toda atividade produtiva, tampouco de presumir a aceitabilidade de qualquer risco em razão de vantagens econômicas. Para o presente estudo, a decisão deve explicitar quem poderá ser atingido, a intensidade e a duração da exposição e a possibilidade de danos de difícil reparação. Essa abordagem permite avaliar se uma conclusão geral sobre segurança contempla as condições específicas de trabalhadores e comunidades próximas às áreas de aplicação.

O princípio do poluidor-pagador acrescenta a dimensão econômica da proteção ambiental ao orientar a internalização dos custos associados à atividade potencialmente degradadora. Busca-se evitar que despesas de prevenção, controle e reparação sejam transferidas indistintamente à sociedade, enquanto os benefícios econômicos permanecem concentrados no agente da atividade. Sua função, portanto, abrange providências anteriores e posteriores ao dano, sem constituir autorização para degradar mediante compensação financeira. O Superior Tribunal de Justiça relaciona esse princípio à incorporação dos custos ambientais ao processo produtivo e ao dever de reparação.

Gordilho e Pimenta (362–365) distinguem a internalização dos custos de prevenção da mera atribuição posterior de responsabilidade. Sua contribuição impede reduzir o poluidor-pagador a uma tarifa pelo dano. Nesta pesquisa, disso decorre que os custos necessários à demonstração de segurança, ao controle da aplicação e à destinação dos resíduos não podem desaparecer do exame de viabilidade apenas porque não integram o preço imediato do produto. A escolha por determinada técnica de produção deve considerar também os encargos indispensáveis à proteção de quem não participa de seus benefícios econômicos.

No ordenamento brasileiro, o art. 4º, VII, da Lei nº 6.938/1981 prevê a obrigação de recuperação e/ou indenização dos danos pelo poluidor. O art. 14, § 1º, estabelece

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 04/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/zwqajq30
Pages: 1-30

a responsabilidade civil ambiental independentemente de culpa. A dispensa do elemento subjetivo não elimina a necessidade de identificar o dano e o nexo causal que permita atribuí-lo à atividade do responsável. Dessa forma, a responsabilidade objetiva não equivale à imputação indiscriminada de qualquer prejuízo a todo agente que participe do setor econômico considerado (Brasil, Lei nº 6.938).

A jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça adota a teoria do risco integral na responsabilidade civil por dano ambiental. No Tema Repetitivo nº 438, o Tribunal afastou a alegação de culpa exclusiva de terceiro como excludente da responsabilidade do degradador. Esse entendimento reforça o dever de reparação, mas não dispensa o exame do vínculo entre a atividade e o dano, necessário à identificação dos sujeitos responsáveis (Brasil, Recurso Especial nº 1.114.398/PR).

É necessário, ainda, distinguir a obrigação civil de reparar das consequências administrativas e penais. A responsabilidade objetiva prevista na legislação ambiental não pode ser automaticamente transposta para a aplicação de sanções. No julgamento dos Embargos de Divergência em Recurso Especial nº 1.318.051/RJ, o Superior Tribunal de Justiça reconheceu a natureza subjetiva da responsabilidade administrativa ambiental, exigindo a demonstração da conduta imputável ao infrator e de seu elemento subjetivo. A responsabilização penal, por sua vez, depende dos pressupostos próprios da infração e das garantias constitucionais pertinentes (Brasil, Embargos de Divergência em Recurso Especial nº 1.318.051/RJ).

2.1.3 Proteção contra retrocessos e justificação

A proteção contra o retrocesso ambiental constitui parâmetro de controle das alterações normativas que possam comprometer a concretização do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Seu fundamento relaciona-se aos deveres de proteção estabelecidos pelo art. 225 da Constituição, cuja observância vincula tanto o legislador quanto a Administração Pública. Nessa perspectiva, a modificação de instrumentos de controle ambiental exige examinar se o novo regime preserva salvaguardas compatíveis com a proteção constitucionalmente assegurada, especialmente quando estão envolvidos riscos à saúde e à integridade dos ecossistemas.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 04/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/zwqajq30
Pages: 1-30

Prieur (12–17) adverte que o recuo pode ocorrer por alterações procedimentais e redução da participação. Benjamin (64–65) relaciona a revisão normativa à necessidade de justificação e equivalência material. Sarlet e Fensterseifer (135–136) situam a atuação estatal entre proibição de excesso e proteção insuficiente. São contribuições convergentes, sem identidade completa entre seus fundamentos. O teste funcional desenvolvido adiante constitui aplicação própria desses referenciais ao corpus selecionado.

A ADI nº 4.717/DF exige leitura que preserve a ordem de seus fundamentos. O STF examinou a redução de espaços especialmente protegidos por medida provisória e sua conversão em lei. O fundamento principal foi formal: inadequação desse veículo, à luz do art. 62 e da reserva de lei do art. 225, § 1º, III, da Constituição. A proibição de retrocesso socioambiental integrou a fundamentação material complementar. O precedente não transforma toda revisão de política ambiental em inconstitucionalidade automática nem dispensa o exame das diferenças entre unidades de conservação e regulação de substâncias (Brasil, Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 4.717/DF).

A vedação do retrocesso não deve ser compreendida como imposição de imutabilidade da legislação ambiental. O ordenamento admite a revisão de procedimentos, competências e critérios técnicos, inclusive para incorporar novos conhecimentos e aperfeiçoar a atuação estatal. O problema constitucional surge quando a alteração elimina ou enfraquece salvaguardas relevantes sem preservar uma resposta protetiva juridicamente suficiente. Por isso, a simples revogação de uma norma ou a adoção de técnica regulatória diferente não demonstra, isoladamente, a ocorrência de retrocesso.

Para esta pesquisa, propõe-se que a comparação entre os regimes considere a função desempenhada por cada garantia. Devem ser examinados os critérios de autorização, a participação dos órgãos responsáveis pela proteção sanitária e ambiental, as exigências de fundamentação, as possibilidades de fiscalização e os mecanismos de revisão das decisões. A análise distingue a continuidade da função com mudança de procedimento, a ausência de reprodução de exigência específica e a presença de mecanismo sucessor cuja suficiência requer exame próprio. Esse procedimento evita que a avaliação se limite à terminologia adotada pelas leis.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 04/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/zwqajq30
Pages: 1-30

Nesse contexto, o dever de justificação assume relevância para o controle das escolhas públicas. Convém distinguir, entretanto, a justificação da mudança legislativa da motivação dos atos administrativos. No plano legislativo, adota-se a justificação da alteração como exigência normativa de controle. As razões efetivamente apresentadas no processo legislativo ficam fora do corpus, de modo que o estudo não emite juízo sobre sua suficiência. No plano administrativo, a motivação constitui exigência juridicamente disciplinada: no âmbito federal, o art. 50 da Lei nº 9.784/1999 determina a indicação dos fatos e dos fundamentos jurídicos nas hipóteses nele previstas, exigindo motivação explícita, clara e congruente (Brasil, Lei nº 9.784).

Aplicado ao controle dos agrotóxicos, esse dever exige que as decisões permitam compreender a relação entre os elementos técnicos disponíveis, os critérios normativos utilizados e a conclusão administrativa. A referência genérica à segurança de um produto não substitui a exposição das razões que sustentam sua autorização nas condições consideradas. Do mesmo modo, quando houver divergências técnicas ou incertezas relevantes, sua apreciação deve integrar a fundamentação, permitindo verificar como foram tratadas e quais medidas de controle justificaram a decisão.

A motivação também viabiliza o controle social e jurisdicional da atuação administrativa. A existência de matéria técnica não afasta o exame da competência, do procedimento, dos pressupostos fáticos e da coerência da decisão com as finalidades legais. Para os objetivos deste trabalho, o controle jurídico deve verificar se a conclusão foi construída mediante critérios identificáveis e compatíveis com os deveres de proteção, preservando a distinção entre fiscalizar a juridicidade da decisão e substituir, sem fundamento, a avaliação técnica realizada pelo órgão competente.

Costaldello e Kassmayer (25), em artigo publicado no ano XII, número XXII, da Revista Internacional Consinter de Direito, analisam criticamente o rearranjo institucional e a ampliação da discricionariedade associada ao risco inaceitável. Reconhecem aperfeiçoamentos ocorridos no Senado, como a retirada de aprovação tácita e o reforço federativo, sem considerá-los suficientes para eliminar os problemas identificados. Sua conclusão aponta possíveis tensões constitucionais e necessidade de controle, sem constituir demonstração epidemiológica dos efeitos da reforma.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 04/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/zwqajq30
Pages: 1-30

2.2 Comparação entre os regimes de 1989 e de 2023

2.2.1 Perigo, exposição e risco

A Lei nº 14.785/2023 dispõe sobre etapas que vão da pesquisa e produção à comercialização, utilização, registro, controle e fiscalização. Seu art. 2º, LI, com redação dada pela Lei nº 15.070/2024, associa perigo a propriedade inerente de agente com potencial para causar efeito nocivo; o inciso LII define risco mediante a probabilidade e a severidade do efeito em consequência da exposição. Assim, o perigo diz respeito ao potencial de dano, ao passo que o risco incorpora condições de exposição e gravidade (Brasil, Lei nº 14.785).

O art. 2º, VI, descreve a análise de riscos em três dimensões: avaliação científica; comunicação a respeito dos perigos, riscos e medidas; e gestão, que considera os resultados da avaliação e outros fatores pertinentes. Esse desenho não elimina o exame de propriedades perigosas: a identificação do perigo integra a avaliação. A questão jurídica está em saber se a estimativa de exposição e as medidas de gestão são suficientemente fundamentadas para proteger as pessoas e o ambiente.

2.2.2 Das proibições por características ao risco inaceitável

A Lei nº 7.802/1989, em seu art. 3º, § 6º, vedava o registro em hipóteses expressas, incluindo produtos com características teratogênicas, carcinogênicas ou mutagênicas conforme os resultados científicos, os que provocassem distúrbios hormonais ou danos ao aparelho reprodutor, os sem tratamento eficaz ou antídoto no país e os cujas características causassem danos ao meio ambiente. A norma antiga também previa providências diante de alertas de organizações internacionais e avaliação de toxicidade de produtos novos em relação aos já registrados (Brasil, Lei nº 7.802).

A Lei nº 14.785/2023 não reproduz, no art. 4º, aquela lista específica como regra geral de proibição de registro. Em vez disso, seu § 3º veda o registro de produtos que apresentem risco inaceitável para seres humanos ou meio ambiente por permanecerem inseguros mesmo após medidas de gestão; o § 4º torna obrigatória a análise de risco. A lei conserva uma proibição, mas sua formulação exige exame da aceitabilidade do risco e da adequação das medidas de gestão. Não se pode, apenas

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 04/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/zwqajq30
Pages: 1-30

a partir dessa comparação legal, afirmar equivalência material completa ou proibição automática de toda substância com aquelas características.

A transição não significa que o regime anterior dispensava toda apreciação técnica de exposição nem que o novo ignore a periculosidade. A diferença decisiva, no recorte aqui examinado, está em como a lei formula o obstáculo ao registro: antes, certas características e situações eram descritas como hipóteses legais de vedação; agora, a lei geral faz depender a vedação do risco considerado inaceitável, sem reproduzir a mesma enumeração. Regulamentos e decisões concretas devem ser examinados antes de concluir se determinada substância específica pode ou não ser registrada.

A comparação sintética evidencia mudança no critério de autorização e continuidade de mecanismos de controle. Para evitar que esse panorama seja confundido com demonstração de equivalência, o Quadro 1, apresentado na seção 4, discrimina cada salvaguarda e os limites da correspondência encontrada.

2.2.3 Registro, órgãos avaliadores e transparência

O art. 3º estabelece prazos distintos para concluir pleitos de registro e suas alterações, com hipóteses específicas. O Registro Especial Temporário se destina à pesquisa e à experimentação, não se confundindo automaticamente com autorização irrestrita de comercialização. A Lei nº 15.070/2024 alterou o texto, inclusive definições do art. 2º e dispositivos sobre prazos, motivo pelo qual a análise deve empregar a versão consolidada (Brasil, Lei nº 14.785; Brasil, Lei nº 15.070).

O art. 4º atribui ao órgão federal da agricultura o registro de agrotóxicos e ao órgão ambiental o registro de produtos de controle ambiental. Os arts. 5º, 6º e 7º distribuem funções aos setores de agricultura, saúde e meio ambiente. A coordenação do registro não transforma análises sanitárias e ambientais em formalidade dispensável: a decisão deve ser compreendida em conjunto com as competências setoriais e a exigência legal de avaliação de risco.

A justificativa de uma decisão deve tornar verificáveis os dados usados, as condições de exposição adotadas, as incertezas relevantes e a eficácia presumida das medidas de controle. Se a análise pressupõe, por exemplo, o uso correto de equipamentos de proteção, é juridicamente pertinente verificar a plausibilidade desse

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 04/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/zwqajq30
Pages: 1-30

pressuposto e as condições reais de fiscalização. Uma decisão tecnicamente detalhada pode coexistir com divergência científica; o dever é expor as razões e permitir seu controle, não ocultar a divergência.

2.2.4 Reanálise e proteção durante a incerteza

Os arts. 28 a 33 disciplinam a reanálise. O art. 28 atribui ao órgão da agricultura sua coordenação quanto aos agrotóxicos e prevê a solicitação de informações aos órgãos de saúde e meio ambiente. Para os produtos de controle ambiental, a coordenação cabe ao órgão ambiental, que poderá solicitar informações à saúde. A análise recai sobre o texto vigente dessas atribuições e sobre sua articulação com as competências técnicas dos arts. 6º e 7º (Brasil, Lei nº 14.785).

O art. 29 estabelece prazo de um ano, prorrogável por seis meses mediante justificativa técnica, e prevê a manutenção da comercialização, produção, importação e uso durante a reanálise, além da possibilidade de novos registros nas condições do § 2º. O art. 30 contém disciplina para produtos de controle ambiental. O art. 31 prevê diferentes desfechos, entre manutenção, alteração, restrição, suspensão ou cancelamento. Trata-se de alternativas distintas, que não podem ser reduzidas à ideia de que a reanálise necessariamente leva ao banimento.

A justificativa funcional favorável à continuidade pode ser reconstruída a partir dos próprios arts. 29 e 30: prazo de conclusão e elaboração de planos de substituição para alvos que possam ficar sem alternativa. Essa finalidade é uma inferência normativa deste artigo, apoiada na disciplina dos prazos e dos planos de substituição, e não um endosso da FAO à continuidade automática. Esses dispositivos permitem discutir previsibilidade e transição do manejo, mas não demonstram que a manutenção seja segura em qualquer cenário. Indícios graves exigem examinar a competência para medidas acauteladoras, seus fundamentos e a relação entre a disciplina especial e os deveres constitucionais de proteção.

2.2.5 Fundamentos e limites da gestão de risco

A abordagem de risco encontra suporte técnico identificável na FAO. Seu Pesticide Registration Toolkit diferencia perigo e exposição, admite o aproveitamento de avaliações de referência e exige comparação com as condições locais de uso e mitigação; não autoriza simplesmente importar uma conclusão estrangeira. A Anvisa

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 04/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/zwqajq30
Pages: 1-30

descreve a avaliação como processo destinado a estimar natureza, severidade e probabilidade de efeitos negativos e, na página atualizada em agosto de 2026, informa instrumentos de avaliação não dietética voltados a operadores, trabalhadores, residentes e transeuntes (FAO, seção 3; Anvisa). Esses documentos sustentam a utilidade técnica da avaliação, sem provar a suficiência de cada escolha da Lei nº 14.785/2023.

A defesa tecnicamente consistente do modelo exige condições que podem ser examinadas e contestadas. A avaliação estrangeira precisa identificar produto, formulação, práticas agrícolas e condições de exposição comparáveis; a redução estimada por equipamento de proteção deve ser verificável; e os resultados devem ser confrontados com monitoramento posterior. O documento da FAO inclui precisamente a necessidade de conhecer equipamentos utilizados, disponibilidade e uso de proteção e características ambientais locais. Assim, usar referência internacional não resolve o problema jurídico: especifica quais premissas precisam ser demonstradas. A vantagem possível do método está em ajustar a decisão a situações concretas, e sua vulnerabilidade está em transformar premissas idealizadas em conclusões aparentemente objetivas.

2.3 Competências da União, estados e municípios

A Constituição estabelece competências administrativas comuns de proteção à saúde e ao meio ambiente e competências legislativas concorrentes, sem eliminar a atuação municipal sobre interesse local e suplementação da legislação federal e estadual. A distinção entre competência para legislar e para fiscalizar evita atribuir a um único ente todas as etapas do controle (Brasil, Constituição, arts. 23, 24 e 30).

Na Lei nº 14.785/2023, o art. 8º trata de atribuições da União. O art. 9º dispõe sobre legislação supletiva e fiscalização por estados e Distrito Federal, enquanto seu parágrafo único menciona a atuação legislativa municipal sobre uso e armazenamento. O art. 11 prevê a utilização de dados do registro federal pelos estados e pelo Distrito Federal. A existência de registro federal não dispensa a análise constitucional das competências locais nem torna imune a fiscalização das condições de uso (Brasil, Lei nº 14.785).

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 04/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/zwqajq30
Pages: 1-30

A cooperação é relevante porque a exposição pode ocorrer em um município, os dados de registro estar na esfera federal e a vigilância ser conduzida por órgãos estaduais ou locais. O Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos (PARA) articula vigilâncias e laboratórios. Seu monitoramento alimentar não cobre todos os modos de exposição humana nem toda a contaminação ambiental. A distribuição de atribuições só produz proteção se a informação coletada for encaminhada a quem pode investigar a origem, corrigir a conduta e rever condições de uso.

No Tocantins, o relatório do ciclo 2023, publicado em 2025, registra 70 coletas previstas, 66 amostras efetivamente analisadas, duas não analisadas por problemas técnicos e duas não coletadas por escassez do alimento. Foram monitoradas 14 culturas. Das 66 análises, 44 foram satisfatórias (66,67%) e 22 insatisfatórias (33,33%); 26 não apresentaram resíduos entre as substâncias pesquisadas e 18 tiveram concentrações dentro do limite admitido. Entre as insatisfatórias, 20 apresentaram somente ingrediente não autorizado, uma superou o limite máximo de resíduos e uma reuniu ambas as irregularidades (Tocantins 5–7).

Esses resultados exigem duas distinções. A irregularidade de uso em uma cultura não significa necessariamente proibição nacional do ingrediente. A detecção de resíduo também não equivale, por si, a diagnóstico de intoxicação. Os números justificam rastreabilidade, orientação, fiscalização e investigação específica, mas não permitem estimar a prevalência de doenças ou a conformidade de todo alimento comercializado no estado. O ciclo de maio a dezembro de 2023 antecede a implementação do novo regime e não pode ser empregado como seu resultado. A execução incompleta da amostragem ilustra, adicionalmente, por que a previsão de monitoramento deve ser acompanhada de capacidade operacional.

Friedrich et al. (8–9) discutem criticamente a Lei nº 14.785/2023, inclusive o abandono da comparação de toxicidade e a mudança das hipóteses de impedimento, em ensaio que propõe vigilância integrada, participativa e territorializada. O estudo oferece uma interlocução recente à análise jurídica, sem constituir avaliação causal dos efeitos da lei. Para este artigo, a conexão federativa decisiva consiste em transformar um resultado local de vigilância em informação apta a alimentar registro,

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 04/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/zwqajq30
Pages: 1-30

reanálise e proteção das pessoas expostas. O dado não deve permanecer isolado no relatório anual.

Uma rotina institucional coerente deve distinguir três encaminhamentos. A irregularidade do lote exige atuação sobre a cadeia de fornecimento; a suspeita de exposição exige vigilância e cuidado em saúde; e o sinal de insuficiência das condições autorizadas exige comunicação ao órgão competente para reanálise. A escolha do encaminhamento depende do achado e não pode ser substituída pela remessa indistinta de todas as ocorrências a um único órgão. Tampouco o registro federal elimina o dever de fiscalização das práticas locais. O ponto é institucional: a competência deve corresponder à providência necessária e a atuação de um ente precisa permitir a continuidade da atuação dos demais.

2.4 Tutela coletiva, responsabilidade e prova

2.4.1 Classificação dos direitos e acesso à Justiça

O art. 81, parágrafo único, do Código de Defesa do Consumidor distingue interesses difusos, coletivos em sentido estrito e individuais homogêneos. A diferenciação depende da natureza do bem, da determinação dos titulares, da relação jurídica e da origem comum. Contaminação de um recurso hídrico pode afetar um bem ambiental indivisível e, simultaneamente, gerar prejuízos divisíveis à saúde ou ao patrimônio de pessoas identificáveis. O mesmo evento pode originar pretensões de natureza diversa (Brasil, Lei nº 8.078).

A definição do objeto do pedido importa para delimitar a prova, a representação e os efeitos da decisão. Uma demanda destinada à interrupção de uma fonte de contaminação não se confunde com a apuração individual de despesas médicas ou perda de renda, embora ambas possam depender de um núcleo comum de fatos. Os arts. 8º a 10 do CDC reforçam o dever de informação e controle dos riscos de produtos e serviços, conforme sua incidência ao caso.

2.4.2 Ação civil pública e compromissos de ajustamento

A Lei nº 7.347/1985 disciplina a ação civil pública para a defesa de interesses previstos em seu art. 1º, entre eles o meio ambiente e o consumidor. A legitimidade ativa é distribuída no art. 5º e deve ser verificada em cada situação, inclusive quanto aos requisitos aplicáveis às associações. A Constituição também atribui ao Ministério

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 04/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/zwqajq30
Pages: 1-30

Público a promoção do inquérito civil e da ação civil pública para proteção do meio ambiente e de outros interesses difusos e coletivos (Brasil, Lei nº 7.347; Brasil, Constituição, art. 129, III).

No caso de indícios de deriva de pulverização sobre comunidades ou escolas, a ação pode buscar, conforme prova e competência, a obrigação de cessar determinada prática, monitorar água, recuperar a área e reparar danos. A tutela de urgência depende dos pressupostos legais e da avaliação dos elementos disponíveis. O art. 11 da Lei nº 7.347/1985 permite pedidos de obrigação de fazer ou não fazer; a indenização não substitui automaticamente a recuperação ambiental quando esta for possível.

Mirra (1–3) salienta que a prova na ação civil pública ambiental alcança dano, causalidade e providências preventivas ou reparatórias. A contribuição interessa também à formulação do pedido: a pretensão deve permitir definir o que precisa cessar e como verificar o resultado. Nesta pesquisa, isso significa que a ação coletiva pode examinar a execução das medidas que sustentaram a aceitabilidade do registro. Se determinada autorização depende de condições cuja implementação não é demonstrada, o objeto pode ser o cumprimento ou a revisão dessas condições, sem aguardar a individualização de todas as pessoas potencialmente lesadas.

O compromisso de ajustamento de conduta (TAC), previsto no art. 5º, § 6º, da Lei nº 7.347/1985, pode ser tomado por órgãos públicos legitimados e constitui título executivo extrajudicial. Em um cenário de irregularidades verificadas, pode prever interrupção da prática, cronograma de adequação, monitoramento por laboratório e entrega de relatórios, com obrigações identificáveis e consequências pelo descumprimento. A validade e a suficiência de cada compromisso dependem dos fatos e dos direitos indisponíveis envolvidos; sua celebração não autoriza presumir que o risco desapareceu.

O acompanhamento do TAC demanda responsáveis definidos, prazo e forma de comprovação, bem como acesso dos órgãos fiscalizadores aos resultados. Obrigações genéricas de “cumprir a lei” dificilmente esclarecem se houve redução do risco. Em contrapartida, indicadores ligados à coleta, ao controle da fonte e à

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 04/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/zwqajq30
Pages: 1-30

restauração permitem verificar o cumprimento e, se necessário, promover execução ou outras medidas adequadas.

Rodrigues (94 e 99–100) distingue a composição das condições de cumprimento da renúncia ao núcleo do direito tutelado e apresenta tutela extrajudicial e judicial como complementares. Esse referencial permite negociar meios, prazos tecnicamente justificados e formas de comprovação sem negociar a própria sujeição ao dever constitucional de proteção. Para o objeto do artigo, uma cláusula que só substitui a fiscalização por autodeclaração do compromissário é insuficiente quando a resposta exigida depende de verificação externa. A suficiência do TAC deve ser apreciada pelos resultados exigíveis e pelas condições de execução, não pela quantidade de obrigações descritas.

2.4.3 Ação popular e controles complementares

A ação popular, prevista no art. 5º, LXXIII, da Constituição, pode ser proposta por cidadão para buscar a anulação de ato lesivo ao patrimônio público, à moralidade administrativa, ao meio ambiente ou ao patrimônio histórico e cultural, observados os requisitos processuais. Seu objeto pode envolver, por exemplo, ato administrativo concreto de autorização ou omissão associada a um ato, desde que os pressupostos de cabimento sejam demonstrados. Não é equivalente, em todos os aspectos, à ação civil pública. (Brasil, Lei nº 4.717; Brasil, Constituição).

Santin e Dalla Corte (256–258) examinam a ação popular ambiental como participação cidadã e discutem obstáculos de informação e acesso à Justiça. A perspectiva participativa complementa a atuação dos legitimados da ação civil pública, mas não elimina requisitos de cabimento. Na regulação dos agrotóxicos, o controle cidadão depende de conseguir identificar o ato questionado, seus fundamentos e sua possível lesividade. É por isso que a transparência do registro e da reanálise tem valor processual: sem acesso às premissas da decisão, o direito de impugná-la pode permanecer apenas formal.

2.4.4 Responsabilidade civil, administrativa e penal

O art. 49 da Lei nº 14.785/2023 prevê responsabilidade solidária dos responsáveis pela indenização ou reparação integral dos danos ao meio ambiente e a terceiros. O art. 50 descreve situações atribuídas a profissionais, usuários,

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 04/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/zwqajq30
Pages: 1-30

comerciantes, registrantes, agricultores e empregadores. A leitura conjunta com a Política Nacional do Meio Ambiente deve ser feita conforme a modalidade de responsabilidade e os pressupostos de cada pedido; não se presume que todos os integrantes de uma cadeia respondam sem demonstração de sua relação juridicamente relevante com o dano.

Os arts. 51 a 55 tratam de infrações e sanções administrativas, incluindo multa e outras medidas previstas na lei. Os arts. 56 e 57 tipificam condutas relacionadas, respectivamente, a produtos não registrados ou não autorizados e a atividades ou destinação de resíduos e embalagens em desacordo com a lei. A revogação da Lei nº 7.802/1989 não eliminou, portanto, a responsabilização penal; a análise de um fato depende da descrição legal, de seus elementos, da vigência e das garantias aplicáveis (Brasil, Lei nº 14.785).

2.4.5 Prova, causalidade e perícia

A prova de danos associados a agrotóxicos pode exigir identificação do ingrediente, forma de aplicação, concentração, duração da exposição, deslocamento do produto e histórico temporal. Em saúde, a associação entre exposição e doença pode ser afetada por latência, múltiplas fontes e fatores concorrentes. Informações de vigilância são úteis para orientar a investigação, mas uma amostra irregular não prova automaticamente a causa de uma enfermidade individual.

Andrade (236–239) relaciona a complexidade da prova ambiental à extensão da lesão, à causalidade e à definição de medidas, ressaltando a relevância da perícia e do contraditório. Koerich (243–248) identifica controvérsias sobre a aplicação da inversão probatória após a Súmula 618. As contribuições recomendam separar facilitação da prova, valoração do resultado e procedência do pedido. A Súmula 618 do STJ admite a inversão nas ações de degradação ambiental; o art. 373, §§ 1º e 2º, do CPC exige, na distribuição dinâmica, decisão fundamentada e oportunidade de cumprimento, sem impor encargo impossível (Brasil, Súmula nº 618; Brasil, Lei nº 13.105).

A perícia pode combinar exames de água, solo e alimentos, registros de aplicação, dados de vigilância e avaliação de exposição, conforme a pergunta técnica formulada. A coleta deve preservar cadeia de custódia, métodos e contraprova. O

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 04/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/zwqajq30
Pages: 1-30

juízo poderá analisar a distribuição do ônus da prova de acordo com as regras aplicáveis e as particularidades do caso, sem tratar a inversão como dispensa de qualquer evidência mínima ou como garantia automática de procedência.

A finalidade preventiva também interfere na prova: um pedido de identificação da fonte e monitoramento pode ter objeto distinto de uma indenização por doença já diagnosticada. O nexo causal da reparação, o risco que fundamenta uma providência preventiva e a demonstração de uma infração administrativa ou penal são questões relacionadas, mas exigem exame de seus próprios pressupostos.

A pretensão preventiva pode ser instruída com evidências de exposição plausível e de falha de controle, enquanto a reparatória requer delimitar os danos cuja imputação se pretende. Na primeira, a urgência pode justificar coleta antecipada, preservação de documentos e providências provisórias; na segunda, a prova deve permitir atribuir consequências e definir reparação adequada. Em ambas, identificar o produto comercial e o ingrediente ativo, recuperar o receituário e situar temporalmente a aplicação são diligências distintas de concluir a causa de uma doença. Essa separação evita tanto exigir prova impossível antes de proteger quanto condenar com base na simples presença genérica de agrotóxicos em uma região.

3. Metodologia

A metodologia é qualitativa, bibliográfica e documental, com interpretação constitucional e comparação funcional de normas. O corpus legislativo principal reúne a Lei nº 7.802/1989, que instituiu o regime substituído, e a Lei nº 14.785/2023, que reorganizou o registro e a reanálise. A comparação legislativa abrange a mudança de 1989 a 2023 e as alterações de 2024 examinadas no estudo, em especial as da Lei nº 15.070. A Constituição, a Política Nacional do Meio Ambiente, a Lei da Ação Civil Pública, o CDC, a Lei da Ação Popular, a Lei nº 9.784/1999 e o CPC fornecem parâmetros de validade, responsabilidade, legitimação, procedimento e prova. A comparação não abrange toda a regulamentação infralegal.

A unidade de análise é a função protetiva de cada uma das oito salvaguardas do art. 3º, §§ 4º a 6º, da Lei nº 7.802/1989. Para cada unidade, identificou-se a condição que a norma anterior impunha e procuraram-se, na lei nova, instrumentos que pudessem exercer a mesma função. Classificou-se como manutenção com

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 04/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/zwqajq30
Pages: 1-30

alteração o caso em que o evento previsto na norma anterior continua a desencadear uma resposta obrigatória com finalidade correspondente, embora o procedimento tenha mudado. Classificou-se como exigência específica não reproduzida o caso em que a lei nova deixou de exigir a verificação da condição que constituía a própria salvaguarda, ainda que preveja medidas relacionadas. Classificou-se como substituição por mecanismo geral sem equivalência demonstrada o caso em que o efeito ou o sinal que antes acionava o impedimento pode ser considerado no registro ou na reanálise e influenciar a decisão, mas a comparação legal é insuficiente para aferir se a resposta oferece proteção equivalente.

Os precedentes foram selecionados por pertinência aos problemas examinados: o Tema 479 do STF, para precaução e fundamentação técnica; a ADI nº 4.717, para limites à redução de proteção; o Tema 438 e o EREsp nº 1.318.051/RJ do STJ, para distinguir reparação civil e sanção administrativa; e a Súmula 618, para prova ambiental.

A seleção foi intencional e temática. Foram incluídos textos integrais com paginação conferível quando disponível e pertinência aos princípios ambientais, à regulação de agrotóxicos, à tutela coletiva ou à prova. Os endereços registrados nas referências permitem localizar a legislação nos portais da Câmara dos Deputados e da Presidência da República, a jurisprudência nos portais do STF e do STJ e os documentos técnicos nos sítios da Anvisa, da FAO e do Governo do Tocantins. A bibliografia pode ser rastreada por links DOI, pela Biblioteca Digital do Senado Federal, pelo repositório do Ministério Público Federal e pelo acervo do Instituto O Direito por um Planeta Verde. O registro disponível identifica os canais de acesso ao material selecionado, sem documentar integralmente o percurso de busca bibliográfica. Os documentos técnicos foram selecionados por descreverem a avaliação de risco e seus pressupostos. O relatório do Tocantins foi incluído por explicitar a amostragem e os resultados de um ciclo de vigilância. A discussão contrapõe os fundamentos técnicos da gestão de risco às objeções relativas à discricionariedade e à cobertura protetiva, tratadas nas seções 2.1.3 e 2.2.5. Essa contraposição é temática e limitada às fontes selecionadas. A pesquisa não produz

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 04/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/zwqajq30
Pages: 1-30

dados epidemiológicos, não examina amostra de registros e não estima efeitos causais da reforma.

O recorte legislativo é distinto da atualização bibliográfica e documental, que inclui estudos publicados em 2025 e 2026. O ciclo de vigilância no Tocantins ocorreu de maio a dezembro de 2023 e foi divulgado em 2025. A atualização da página da Anvisa em 25 de agosto de 2026 é um marco da versão referenciada, distinto da data de consulta. A documentação do estudo não registra uma data única de fechamento do conjunto de fontes.

4. Resultados e Discussão

4.1 Critérios e resultado da comparação funcional

A aplicação do referencial exige distinguir a função protetiva da forma do instrumento. Foram individualizadas oito salvaguardas: duas nos §§ 4º e 5º e seis nas alíneas do § 6º do art. 3º da Lei nº 7.802/1989. Na lei nova, a busca alcançou disposições de registro, competências, reanálise, rotulagem, resíduos, fiscalização e responsabilidade. Uma obrigação de informar primeiros socorros pode relacionar-se à assistência, mas não reproduz a proibição de registrar produto sem tratamento eficaz. Do mesmo modo, a equivalência de produtos técnicos não equivale à exigência de que todo produto novo seja tão ou menos tóxico que as alternativas destinadas ao mesmo fim.

A categoria depende da relação entre a função antiga e a decisão atual. Na toxicidade comparativa (§ 5º), os arts. 4º, §§ 3º e 4º, permitem avaliar a aceitabilidade do risco do produto, mas essa avaliação prescinde do confronto obrigatório com alternativas para o mesmo fim. A condição comparativa, portanto, não foi reproduzida. Já nos danos reprodutivos (§ 6º, d), o efeito que antes podia fundamentar a vedação pode integrar a avaliação do próprio produto e influenciar a conclusão sobre a aceitabilidade do risco. Há, nesse caso, vínculo funcional com o mecanismo geral, cuja presença permite identificar uma resposta normativa. A análise distingue a falta de reprodução de uma exigência específica, a identificação de um mecanismo geral e a aferição de sua suficiência concreta. Esta última permanece em aberto no corpus examinado.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 04/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/zwqajq30
Pages: 1-30

Quadro 1 – Salvaguardas do art. 3º da Lei nº 7.802/1989 e instrumentos da Lei nº 14.785/2023:

Salvaguarda de 1989	Dispositivos de 2023	Classificação e limite da equivalência
§ 4º Alerta internacional	Art. 3º, § 9º; arts. 28–33.	Mantida com alteração. Alerta desencadeia reanálise; a fórmula de providências imediatas não é integralmente repetida.
§ 5º Toxicidade comparativa	Art. 4º, §§ 3º e 4º; art. 19.	Suprimida sem equivalente específico. Risco aceitável e equivalência técnica não exigem toxicidade igual ou menor que alternativas para o mesmo fim.
§ 6º, a Desativação de componentes	Art. 4º, §§ 3º e 4º; art. 41, §§ 2º–5º; art. 43, II, d.	Suprimida como exigência específica. Destinação de resíduos e embalagens não equivale à disponibilidade nacional de métodos de desativação.
§ 6º, b Antídoto ou tratamento eficaz	Art. 4º, §§ 3º e 4º; art. 43, III, d.	Suprimida como exigência específica. Informações de emergência e antídotos não impõem disponibilidade de tratamento eficaz no Brasil.
§ 6º, c Teratogenicidade, carcinogenicidade e mutagenicidade	Art. 2º, VI, a; art. 4º, §§ 3º e 4º; art. 6º, III e IV.	Substituída por controle geral de risco. Equivalência condicionada à avaliação dos efeitos e da eficácia da mitigação; adequação não demonstrada somente pela lei.
§ 6º, d Distúrbios hormonais e danos reprodutivos	Art. 2º, VI, a; art. 4º, §§ 3º e 4º; art. 6º, III e IV.	Substituída por controle geral de risco. A vedação específica não é reproduzida; equivalência depende de premissas demonstradas para esses efeitos.
§ 6º, e Perigo humano superior ao indicado nos testes animais	Art. 3º, § 10; arts. 28–33; art. 6º, I e IV.	Substituída por avaliação e reanálise. Há resposta a novos dados, mas sem repetição do impedimento específico; equivalência depende da resposta ao sinal humano.
§ 6º, f Características que causem danos ambientais	Art. 4º, §§ 3º e 4º; art. 7º, II e III; arts. 28–33 e 49.	Substituída por controle geral de risco ambiental. Reparação e reanálise não comprovam equivalência da proteção anterior ao registro.

Fonte: elaborado pelo autor, com base em Brasil, Lei nº 7.802 e Lei nº 14.785

O resultado é heterogêneo: uma função foi mantida com alteração, três exigências específicas não foram reproduzidas e quatro grupos de efeitos ou sinais passaram a ser examinados por mecanismos gerais cuja equivalência protetiva não foi demonstrada no corpus. Esse balanço não atribui o mesmo peso a cada linha. A retirada de um impedimento ligado a efeitos irreversíveis tem relevância distinta de uma alteração na forma de comunicar um alerta. A matriz também não afirma que os

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 04/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/zwqajq30
Pages: 1-30

produtos correspondentes às antigas vedações estejam atualmente liberados: o risco inaceitável continua proibido e a autorização demanda avaliação.

4.2 Retrocesso e justificação da substituição

A toxicidade comparativa revela uma diferença que o critério geral de aceitabilidade não resolve. O regime antigo podia impedir a entrada de produto mais tóxico que alternativa já registrada para a mesma finalidade; o atual pode considerar aceitável uma exposição controlada sem tornar obrigatória aquela comparação. A aceitabilidade absoluta de um cenário e a preferência normativa por uma alternativa menos tóxica respondem a perguntas diferentes. Logo, a segunda função não pode ser declarada preservada apenas porque a primeira existe. O achado é de supressão de uma exigência legal específica, e sua justificação deve enfrentar o que se perde em termos de substituição de tecnologias.

Nas alíneas relativas à desativação e ao tratamento, normas sobre resíduos e informação oferecem respostas relacionadas, mas com alcance distinto. A devolução da embalagem pode reduzir a exposição pós-consumo; não prova que o Brasil disponha de método para desativar componentes e impedir riscos remanescentes. Instruções de emergência podem melhorar atendimento; não tornam disponível um tratamento eficaz. A diferença funcional justifica cobrar explicação específica para essas lacunas. Não autoriza, entretanto, presumir que toda ausência de antídoto corresponda ao mesmo cenário clínico ou ao mesmo risco, questões que exigem avaliação especializada.

Para os efeitos teratogênicos, carcinogênicos, mutagênicos, hormonais e reprodutivos, a mudança transfere o centro da decisão do enquadramento proibitivo para a possibilidade de gerir a exposição. A adequação do substituto depende de evidência sobre o efeito relevante, sobre a existência e confiabilidade de limiares pertinentes e sobre as populações consideradas. O artigo não afirma, como regra científica universal, a existência ou inexistência de limiar para todas essas substâncias. Sustenta que nenhuma dessas premissas pode ser presumida pelo intérprete jurídico. Se a exposição segura ou a eficácia da mitigação não puder ser fundamentada, a mera invocação da gestão não atende ao dever de proteção.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 04/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/zwqajq30
Pages: 1-30

O alerta internacional, por sua vez, demonstra continuidade parcial. A reanálise é obrigatória, mas a fórmula anterior de providências imediatas não foi reproduzida integralmente. O problema desloca-se para a proteção durante o procedimento. A combinação entre continuidade de comercialização e prazo de reanálise exige distinguir investigação ordinária de situação com risco iminente. O art. 45 da Lei nº 9.784/1999 oferece fundamento geral para providências acauteladoras motivadas, aplicado subsidiariamente conforme seu art. 69. Sua articulação com a legislação especial demanda justificar competência, necessidade e extensão da medida, sem criar suspensão automática para qualquer reanálise nem aceitar imunidade cautelar diante de todo perigo (Brasil, Lei nº 9.784).

A interpretação proposta examina a suficiência da resposta com base na gravidade e na reversibilidade do dano, na cobertura das populações expostas, na confiabilidade das medidas de mitigação e na capacidade de revisar a autorização em tempo útil. No caso de um efeito reprodutivo grave e irreversível, a proteção pode ser insuficiente se a exposição relevante de algum grupo ficar fora da análise ou se a eficácia das restrições de uso carecer de evidência. No caso do alerta internacional, importa verificar se a reanálise, acompanhada de medidas provisórias quando cabíveis, permite agir antes que a continuidade do uso agrave o risco. Assim, uma deficiência compromete a proteção quando impede que a resposta alcance as pessoas expostas ou atue em tempo útil diante da gravidade do efeito. Esses critérios orientam o exame das informações de cada caso e dependem da prova disponível.

4.3 Um roteiro de controle aplicável a decisões de registro

A matriz permite propor quatro perguntas para o controle de um ato concreto. Qual salvaguarda está em discussão? Que mecanismo atual a enfrenta? Quais dados demonstram sua adequação nas condições autorizadas? Que fatos desencadeiam revisão ou interrupção? As respostas devem ser encontradas na motivação e no conjunto técnico incorporado ao processo. Esse roteiro não cria uma nova etapa legal de registro; organiza a verificação dos deveres já extraídos do regime constitucional e administrativo.

Considere-se, como hipótese analítica, produto com efeito reprodutivo relevante cuja autorização dependa de reduzir a exposição por equipamento de

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 04/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/zwqajq30
Pages: 1-30

proteção e intervalo de reentrada. A conclusão não pode limitar-se a afirmar que existem equipamentos e intervalos previstos. Precisa demonstrar a pertinência dos dados para o efeito em questão, os cenários de exposição utilizados, as pessoas cobertas e a capacidade das condições impostas de limitar o contato. Persistindo lacuna relevante, deve-se explicitar como ela interfere na decisão. O exemplo não descreve produto ou registro real; mostra o tipo de informação necessário para discutir equivalência funcional.

Esse controle também orienta os pedidos coletivos. A falta de informação pode justificar exibição e complementação da instrução; a falha de implementação pode demandar cumprimento de obrigação e fiscalização; e a inadequação da própria medida pode exigir revisão ou restrição, conforme a prova. A providência precisa corresponder ao defeito identificado. Pedir banimento indistinto em razão de deficiência documental e exigir apenas publicidade diante de risco grave são respostas igualmente sujeitas a exame de adequação. A contribuição do quadro é tornar o objeto da divergência mais preciso e controlável.

5. Conclusão

A Lei nº 14.785/2023 preserva instrumentos de proteção da saúde e do meio ambiente, mas não reproduz integralmente as salvaguardas específicas da Lei nº 7.802/1989. A resposta ao problema de pesquisa é, portanto, condicionada: sua compatibilidade com os arts. 196, 200 e 225 depende de avaliação e gestão capazes de justificar a proteção nas situações antes abrangidas por impedimentos expressos, com precaução, participação técnica e revisão efetiva. A ação civil pública, o compromisso de ajustamento de conduta e a ação popular permitem controlar diferentes falhas, conforme objeto, legitimação e prova, sem substituir os deveres ordinários de fiscalização.

Três observações importantes concretizam essa conclusão. Primeiro, o alerta internacional continua a desencadear providências, agora de reanálise, enquanto a comparação obrigatória de toxicidade não encontra reprodução equivalente. Segundo instrumentos sobre destinação de resíduos e primeiros socorros não desempenham, por si, a função das antigas exigências de desativação e tratamento eficaz. Terceiro, as demais hipóteses foram absorvidas por avaliação e controle gerais, cuja

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 04/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/zwqajq30
Pages: 1-30

equivalência depende de premissas demonstradas sobre efeitos, exposição e mitigação. Não se pode converter a continuidade desses instrumentos em presunção de suficiência. Os resultados do Tocantins mostram a relevância da fiscalização territorial, sem permitir atribuir à reforma os achados de um ciclo anterior à sua execução.

O estudo limita-se à comparação jurídico-documental. Não examinou amostra de registros, toda a regulamentação infralegal, a implantação administrativa de cada mecanismo ou séries epidemiológicas. A seleção bibliográfica é temática e não exaustiva. A classificação identifica exigências específicas não reproduzidas e mecanismos gerais funcionalmente relacionados. A equivalência não demonstrada é um resultado circunscrito ao corpus e ao procedimento de comparação. A suficiência concreta dos mecanismos, inclusive de respostas previstas em normas infralegais ou em decisões de registro, permanece em aberto. A análise tampouco permite atribuir à reforma resultados sanitários.

A modernização regulatória é juridicamente admissível, mas precisa demonstrar que seus instrumentos sustentam o dever de proteção. O risco inaceitável não pode funcionar como fórmula que encerra a discussão: é a conclusão que a avaliação deve justificar. Quando a suficiência da resposta protetiva estiver em questão em um caso concreto, seu controle administrativo, social ou judicial deve considerar a motivação, os dados sobre exposição e os meios disponíveis para reduzir o risco e revisar a autorização.

Referências

Andrade, Paulo Roberto Fernandes de. “Ônus da prova e Direito Ambiental. Fazenda Pública e inversão do ônus. Aspectos no CPC/1973 e no CPC/2015.” *Revista da Procuradoria Geral do Estado de São Paulo*, no. 81, 2015, pp. 233–277. https://doi.org/10.22491/pgesp.v81i.586.

Anvisa. “Avaliação do risco ocupacional.” *Agência Nacional de Vigilância Sanitária*, 25 ago. 2026, https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/agrotoxicos/risco-ocupacional.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 04/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/zwqajq30
Pages: 1-30

Benjamin, Antonio Herman. “Princípio da proibição de retrocesso ambiental.” *O princípio da proibição de retrocesso ambiental*, Senado Federal, 2012, pp. 55–72. https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/242559/000940398.pdf.

Brasil. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Câmara dos Deputados, 1988, https://www2.camara.leg.br/legin/fed/consti/1988/constituicao-1988-5-outubro-1988-322142-normaatualizada-pl.html.

Brasil. *Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015*. Câmara dos Deputados, 2015, https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2015/lei-13105-16-marco-2015-780273-normaatualizada-pl.html.

Brasil. *Lei nº 14.785, de 27 de dezembro de 2023*. Câmara dos Deputados, 2023, https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2023/lei-14785-27-dezembro-2023-795170-normaatualizada-pl.html.

Brasil. *Lei nº 15.070, de 23 de dezembro de 2024*. Câmara dos Deputados, 2024, https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2024/lei-15070-23-dezembro-2024-796798-publicacaooriginal-173902-pl.html.

Brasil. *Lei nº 4.717, de 29 de junho de 1965*. Presidência da República, 1965, https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4717.htm.

Brasil. *Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981*. Câmara dos Deputados, 1981, https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1980-1987/lei-6938-31-agosto-1981-366135-normaatualizada-pl.html.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 04/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/zwqajq30
Pages: 1-30

Brasil. *Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985*. Câmara dos Deputados, 1985, https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1980-1987/lei-7347-24-julho-1985-356939-normaatualizada-pl.html.

Brasil. *Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989*. Presidência da República, 1989, https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7802impressao.htm.

Brasil. *Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990*. Câmara dos Deputados, 1990, https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1990/lei-8078-11-setembro-1990-365086-norma-pl.html.

Brasil. *Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999*. Câmara dos Deputados, 1999, https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1999/lei-9784-29-janeiro-1999-322239-normaatualizada-pl.html.

Brasil. Superior Tribunal de Justiça (Corte Especial). *Súmula nº 618*. Julgada em: 24 out. 2018. Publicada no DJe em: 30 out. 2018. STJ, 2018. https://scon.stj.jus.br/SCON/sumstj/doc.jsp?b=SUMU&i=1&l=10&livre=618&operador=AND&ordenacao=-%40NUM&p=true&thesaurus=JURIDICO&tp=T.

Brasil. Superior Tribunal de Justiça (Primeira Seção). *Embargos de Divergência em Recurso Especial nº 1.318.051/RJ*. Relator: Ministro Mauro Campbell Marques. Julgado em: 8 maio 2019. Publicado no DJe em: 12 jun. 2019. STJ, 2019. Informativo de Jurisprudência nº 650. https://processo.stj.jus.br/jurisprudencia/externo/informativo/?acao=pesquisar&aplicacao=informativo&livre=%40cnot%3D017075.

Brasil. Superior Tribunal de Justiça (Segunda Seção). *Recurso Especial nº 1.114.398/PR*. Tema Repetitivo 438. Relator: Ministro Sidnei Beneti. Julgado em: 8 fev. 2012. Publicado no DJe em: 16 fev. 2012. STJ, 2012. https://processo.stj.jus.br/repetitivos/temas_repetitivos/pesquisa.jsp?cod_tema_final=438&cod_tema_inicial=438&novaConsulta=true&tipo_pesquisa=T.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 04/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/zwqajq30
Pages: 1-30

Brasil. Supremo Tribunal Federal (Tribunal Pleno). *Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 4.717/DF*. Relatora: Ministra Cármen Lúcia. Julgado em: 5 abr. 2018. STF, 2018. Registro do julgamento no Informativo 896 e consulta do inteiro teor. https://www.stf.jus.br/arquivo/informativo/documento/informativo896.htm. Consulta do acórdão: https://portal.stf.jus.br/jurisprudencia/pesquisarInteiroTeor.asp?numeroInteiroTeor=4717.

Brasil. Supremo Tribunal Federal (Tribunal Pleno). *Recurso Extraordinário nº 627.189/SP*. Tema 479 da Repercussão Geral. Relator: Ministro Dias Toffoli. Julgado em: 8 jun. 2016. Publicado no DJe em: 3 abr. 2017. STF, 2016. https://portal.stf.jus.br/jurisprudenciaRepercussao/verAndamentoProcesso.asp?classeProcesso=RE&incidente=3919438&numeroProcesso=627189&numeroTema=479.

Costaldello, Angela Cassia, e Karin Kässmayer. “A nova lei de agrotóxicos e o Estado de Direito Ecológico: do PL 1.459/2022 à Lei 14.785/2023.” *Revista Internacional Consinter de Direito*, vol. 12, no. 22, 2026. https://doi.org/10.19135/revista.consinter.00022.04.

FAO. “General Guidance on Bridging of Pesticide Risk Assessments.” *Pesticide Registration Toolkit*, versão 4, 17 nov. 2018, https://www.fao.org/pesticide-registration-toolkit/registration-tools/assessment-methods/general-guidance-on-bridging-of-pesticide-risk-assessments-introduction-and-principles/general-guidance-on-bridging-of-pesticide-risk-assessments-process-and-steps/en/.

Friedrich, Karen, et al. “Vigilância da saúde integrada, participativa e territorializada em contextos de exposição aos agrotóxicos no Brasil.” *Saúde em Debate*, vol. 49, no. especial 2, 2025, e10529, pp. 1–22. https://doi.org/10.1590/2358-28982025E210529P.

Gordilho, Heron José de Santana, e Paulo Roberto Lyrio Pimenta. “Fins do princípio do poluidor-pagador.” *Revista Brasileira de Direito*, vol. 14, no. 1, 2018, pp. 361–379. https://doi.org/10.18256/2238-0604.2018.v14i1.2080.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 04/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/zwqajq30
Pages: 1-30

Koerich, Guilherme Back. “Inversão do ônus da prova no Direito Ambiental: o que mudou após a Súmula 618 do STJ?” *Revista do CEJUR/TJSC: Prestação Jurisdicional*, vol. 7, no. 1, 2019, pp. 238–251. https://doi.org/10.37497/revistacejur.v7i1.314.

Mirra, Álvaro Luiz Valery. *A prova na ação civil pública ambiental*. VII Congresso Brasileiro do Ministério Público de Meio Ambiente, Fortaleza, 27 abr. 2007. https://planetaverde.org/arquivos/biblioteca/arquivo_20131031132802_1912.pdf.

Mota, Maurício. “Princípio da precaução no Direito Ambiental: uma construção a partir da razoabilidade e da proporcionalidade.” *Revista Brasileira de Direito* do Petróleo, Gás e Energia, no. 2, 2006, pp. 1–42. https://doi.org/10.12957/rbdp.2006.5723.

Prieur, Michel. “Princípio da proibição de retrocesso ambiental.” Tradução de José Antônio Tietzmann e Silva, *O princípio da proibição de retrocesso ambiental*, Senado Federal, 2012, pp. 11–54. https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/242559/000940398.pdf.

Rodrigues, Geisa de Assis. “A contribuição do STJ para a consolidação da prática do compromisso de ajustamento de conduta: desafios pretéritos e atuais.” *Temas do Ministério Público: acordos no sistema de justiça e liberdade de expressão*, Associação Nacional dos Procuradores da República e Ministério Público Federal, ANPR, 2019, pp. 92–131. https://biblioteca.mpf.mp.br/repositorio/bitstreams/1be7ab70-6f19-452e-8c30-3e6574517d50/download.

Santin, Janaína Rigo, e Thaís Dalla Corte. “Ação popular ambiental e cidadania solidária: a participação da população na gestão sustentável do meio ambiente e o modelo teórico do Estado de Direito Ambiental.” *Seqüência*, vol. 32, no. 63, 2011, pp. 235–270. https://doi.org/10.5007/2177-7055.2011v32n63p235.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2026 - **Accepted:** 04/11/2026
Vol: 13.23
DOI: 10.66104/zwqajq30
Pages: 1-30

Sarlet, Ingo Wolfgang, e Tiago Fensterseifer. “Notas sobre a proibição de retrocesso em matéria (socio) ambiental.” *O princípio da proibição de retrocesso ambiental*, Senado Federal, 2012, pp. 121–206. https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/242559/000940398.pdf.

Tocantins. Secretaria de Estado da Saúde. *Programa de análise de resíduos de agrotóxicos em alimentos no estado do Tocantins: relatório dos resultados das análises de amostras monitoradas no ciclo 2023*. SES, 2025, https://central.to.gov.br/download/414701.