Revista Bioética
Print version ISSN 1983-8042 | On-line version ISSN 1983-8034

Rev. Bioét. vol.34 Brasília 2026

Implicaciones éticas y responsabilidad civil de las autoridades regulatorias en la autorización de pesticidas cancerígenos

Glenda Morais Rocha [1], *Cesar Koppe Grisolia* [1]

1. Universidade de Brasília, Brasília/DF, Brasil.

Resumen

Mientras que la Unión Europea prohíbe pesticidas con comprobado potencial carcinogénico, en Brasil estos son aprobados por las agencias regulatorias. Se cuestionan las implicaciones éticas y la responsabilidad civil de las autoridades regulatorias que, a pesar de la información disponible, autorizan la comercialización de pesticidas comprobadamente causantes de cáncer. La postura ética y los vicios de las agencias regulatorias y de sus agentes, al beneficiar a una élite ruralista, ponen en riesgo a toda la sociedad, especialmente a los agricultores que manipulan directamente estos pesticidas y constituyen el grupo más vulnerable, en contradicción con los principios de la *Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos*, debido a la violación de la integridad personal, la ruptura con la responsabilidad social y sanitaria y la negligencia. Además de transgredir valores éticos, las autoridades regulatorias, como agentes del Estado, al aprobar el registro de pesticidas reconocidamente carcinogénicos, podrían estar incurriendo en responsabilidad civil por negligencia y omisión previstas por la ley.

Palabras clave: Bioética. Vulnerabilidad Social. Agroquímicos. Neoplasias. Responsabilidad Social.

Resumo

Implicações éticas e responsabilidade civil de autoridades regulatórias na autorização de agrotóxicos cancerígenos

Enquanto a União Europeia proíbe agrotóxicos carcinogênicos comprovados, no Brasil eles são aprovados pelas agências regulatórias. Questiona-se as implicações éticas e a responsabilidade civil das autoridades regulatórias, que, a despeito das informações disponíveis, aprovam para comercialização agrotóxicos comprovadamente causadores de câncer. A postura ética e os vícios das agências regulatórias e de seus agentes, ao beneficiarem uma elite ruralista, colocam em risco toda a sociedade, principalmente os agricultores que manipulam diretamente esses agrotóxicos, sendo a parcela mais vulnerável, em contrariedade aos princípios da *Declaração Universal sobre Bioética e Direitos Humanos*, dadas a violação da integridade pessoal, a ruptura com a responsabilidade social e de saúde e a negligência. Além de transgredir valores éticos, as autoridades regulatórias, como agentes de Estado, ao aprovarem o registro de agrotóxicos reconhecidamente carcinogênicos, estariam cometendo infração de responsabilidade civil por negligência e omissão prevista em lei.

Palavras-chave: Bioética. Vulnerabilidade Social. Agroquímicos. Neoplasias. Responsabilidade Social.

Abstract

Ethical implications and civil liability of regulatory authorities in the authorization of carcinogenic pesticides

While the European Union prohibits pesticides with proven carcinogenic potential, in Brazil such substances are approved by regulatory agencies. This study questions the ethical implications and civil liability of regulatory authorities that, despite available evidence, authorize the commercialization of pesticides proven to cause cancer. The ethical stance and vices of regulatory agencies and their agents, by benefiting a rural elite, place society as a whole at risk, especially farmers who directly handle these pesticides and constitute the most vulnerable group, contrary to the principles of the *Universal Declaration on Bioethics and Human Rights*, given the violation of personal integrity, the breach of social and health responsibility, and negligence. In addition to transgressing ethical values, regulatory authorities, as state agents, by approving the registration of known carcinogenic pesticides, may incur civil liability for negligence and omission as provided by law.

Keywords: Bioethics. Social Vulnerability. Agrochemicals. Neoplasms. Social responsibility.

Los autores declaran que no hay conflicto de interés.

Investigación

Responsabilidad civil significa que uno no puede cometer actos que causen daño a derechos o perjuicios a otros, violando así la ley vigente. El Código Civil brasileño [1], en su artículo 186, establece que quien, por omisión o acción voluntaria, negligencia o imprudencia, viole derechos o cause perjuicios a otro, está obligado a reparar el daño. Cualquier persona que participe en una actividad o tome una decisión que cause daño a terceros como resultado de dicha conducta será responsable civilmente.

La relación entre la exposición a agroquímicos y la incidencia de cáncer ya está bien establecida, con numerosos datos procedentes de estudios epidemiológicos con agricultores que manipulan estas sustancias. Los tipos de cáncer más comunes que se encuentran en los agricultores son el cáncer de pulmón, páncreas, riñón, mama, próstata, estómago, leucemia y linfoma no Hodgkin [2,3]. Además, existe una amplia bibliografía que demuestra la carcinogenicidad de los agroquímicos en bioensayos toxicológicos con animales de laboratorio.

Según Ribeiro y Rocha [4], el uso masivo de agroquímicos con la expansión de la agroindustria en Brasil implica una carga muy grande para toda la sociedad, ya que enferma a la población y sobrecarga el sistema de salud pública, además de causar contaminación en el agua que bebemos, el aire que respiramos y los alimentos que utilizamos. La sociedad brasileña en su conjunto soporta los costos generados por la agroindustria, en un proceso conocido como externalidad negativa. Sin embargo, los beneficios económicos recaen exclusivamente en los productores agroindustriales.

El artículo 37, § 6, de la Constitución Federal de 1988 [5] establece la responsabilidad de las entidades legales públicas por los daños que sus agentes causen a terceros. Por lo tanto, surge una cuestión ética con respecto al daño a la salud pública como consecuencia de la aprobación comercial, por parte de los organismos reguladores estatales, de agroquímicos que presentan evidencias científicas de causar cáncer.

Esta investigación tiene como objetivo analizar la ética en los procesos de registro de agroquímicos en Brasil, aportando un enfoque novedoso. Se cuestiona éticamente el hecho de que muchos agroquímicos, prohibidos en otros países debido a sus riesgos cancerígenos, estén autorizados para su registro en Brasil por los organismos reguladores. También se muestra la contradicción entre los estudios de carcinogénesis realizados por laboratorios privados, es decir, laboratorios subcontratados, y los estudios llevados a cabo por instituciones/investigadores independientes, y, en consecuencia, la ética de las empresas químicas que registran agroquímicos en Brasil.

Método

Se realizó una búsqueda en varias bases de datos de revistas científicas, como el portal de revistas de la Coordinación para el Perfeccionamiento del Personal de Nivel Superior (Capes), Science Direct, Scopus y Medline, para encontrar artículos científicos relacionados con el ámbito de la investigación, es decir, aquellos que presentaban resultados de la exposición a agroquímicos asociada al desarrollo de cáncer. Para ello, se utilizaron las siguientes palabras clave: "*pesticide and cancer*", "*fungide and cancer*", "*insecticide and cancer*", "*herbicide and cancer*". Se obtuvieron 198 artículos científicos que contenían las palabras clave indicadas en pares, publicados entre el 1990 y el 2020, y se incluyeron en el análisis de la correlación entre agroquímicos y cáncer. Se excluyeron los artículos duplicados, los artículos no concluyentes y los artículos que citaban palabras clave pero que no estaban dentro del alcance de la investigación.

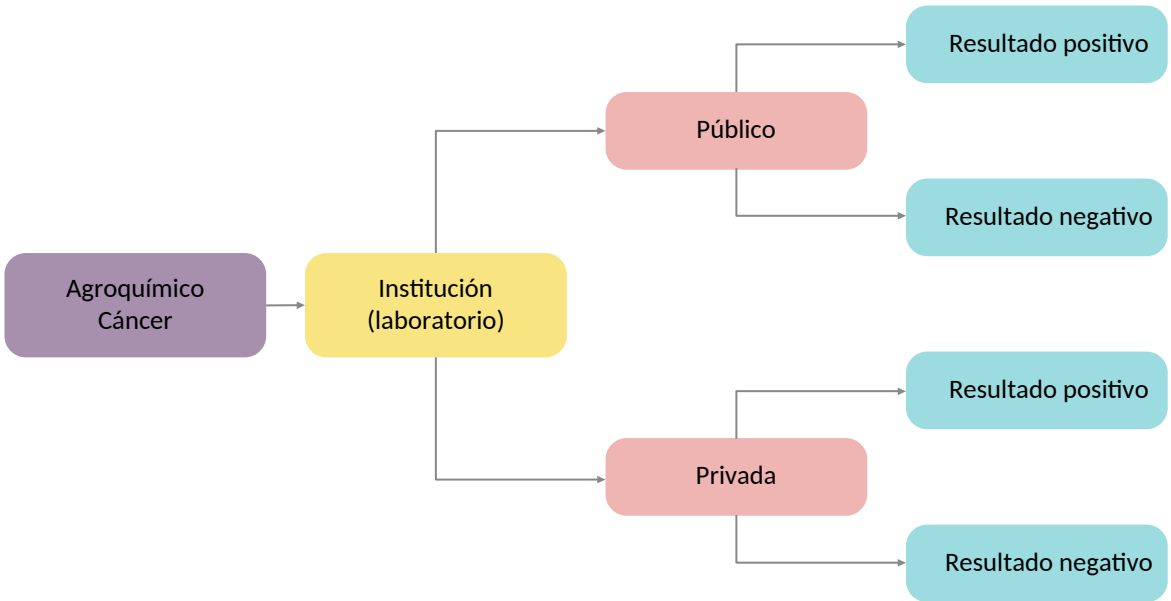
Además de la investigación bibliográfica, se realizaron búsquedas en los archivos del Instituto Brasileño del Medio Ambiente (Ibama), con base en la Ley de Acceso a la Información [6], y se obtuvo acceso a los estudios toxicológicos que las empresas químicas presentan a las agencias reguladoras sobre la carcinogenicidad de los agroquímicos para fines de registro. Se analizaron 247 formulaciones de los agroquímicos más vendidos en Brasil, basándose en los resultados de bioensayos de carcinogénesis, todos realizados en laboratorios privados, es decir, estudios por encargo.

Utilizando estas dos bases de datos —los 198 artículos obtenidos de la literatura científica y los 274 bioensayos de carcinogénesis de los archivos de Ibama— se realizó un análisis comparativo de los resultados. Se analizaron los 198 artículos encontrados y se registraron sus resultados: positivo o negativo para cáncer.

Se analizaron los 247 bioensayos de los archivos de Ibama y se registraron sus resultados: positivo o negativo para cáncer.

Se trató de contrastar los estudios con resultados positivos para cáncer producidos por instituciones públicas o investigadores independientes con los resultados positivos para cáncer producidos por laboratorios privados, contratados por la industria química, con fines de registro, como se describe en la Figura 1.

Figura 1. Proceso metodológico de investigación bibliográfica sobre resultados positivos y negativos relacionados con el cáncer generados por laboratorios de instituciones públicas y privadas



Resultados

En la literatura científica mundial, de los 198 artículos encontrados, 153 (77,2%) fueron positivos y 45 (22,3%) fueron negativos para el cáncer. Al analizar el origen de los estudios, es decir, si proceden de instituciones (laboratorios) privadas o públicas, los resultados son aún más contrastantes. Las instituciones públicas publicaron un 84% de resultados positivos y un 16% de resultados negativos para el cáncer, teniendo en cuenta que los artículos no identificaban ningún conflicto de intereses. En cambio, las instituciones privadas publicaron un 21% de resultados positivos y un 79% de resultados negativos para el cáncer en los estudios identificados como contratados. Se consideraron instituciones privadas: universidades, institutos de investigación que prestan servicios para la regulación de productos y laboratorios de investigación corporativos de empresas químicas. Estos datos se detallan en Rocha y Grisolia [7].

En los archivos de Ibama, todos los estudios de carcinogénesis presentados por las empresas químicas a los organismos estatales con el fin de obtener el registro de agroquímicos fueron generados por laboratorios privados, contratados por las empresas que solicitaban el registro, o por los propios laboratorios de las empresas. Al analizar los bioensayos de carcinogénesis, se encuentra que, según la industria química de agroquímicos, ninguno de los 247 agroquímicos causa ningún tipo de cáncer, es decir, son 100% negativos [7].

Discusión

El debate sobre las implicaciones éticas del proceso de registro de plaguicidas en Brasil y sus repercusiones se fundamenta teóricamente en el discurso de la bioética de la intervención, que busca analizar este problema mundial desde la perspectiva local de la realidad brasileña, fomentando nuevas formas de pensar sobre los problemas

emergentes desde la perspectiva de la complejidad ambiental de los países latinoamericanos. Dado el uso abusivo de agroquímicos, así como la supremacía de la agroindustria en la dura realidad socioeconómica brasileña, la aprobación del registro de agroquímicos con riesgo cancerígeno contextualiza un sistema impuesto.

La *Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos (DUDB)* [8] recoge los siguientes principios relativos a la persona humana: dignidad humana y derechos humanos, beneficencia y no maleficencia, autonomía y responsabilidad individual, consentimiento, respeto a la vulnerabilidad humana y a la integridad personal, privacidad y confidencialidad. Los principios sociales son la igualdad, la justicia y la equidad, la no discriminación y la no estigmatización, el respeto a la diversidad cultural y el pluralismo, la solidaridad y la cooperación, la responsabilidad social y la salud, y el reparto de los beneficios. Los principios ambientales son la protección de las generaciones futuras, la protección del medio ambiente, la biosfera y la biodiversidad. La complejidad de los agroquímicos para la salud humana y el medio ambiente trasciende todos los principios éticos contenidos en la DUBDH. En el ámbito social, afecta a las poblaciones más vulnerables y genera todo tipo de exclusión. En el ámbito ambiental, provoca una reducción de la biodiversidad, principalmente de los insectos polinizadores, y contamina los tres principales elementos ambientales: suelo, agua y aire.

El uso extensivoo y abusivo de agroquímicos en Brasil viola las disposiciones del artículo 16 de la DUBDH, ya que muchas de estas moléculas causan mutaciones en el ADN, es decir, son carcinógenos genotóxicos, además de inducir malformaciones congénitas (teratogénesis), con efectos transgeneracionales, dado que también causan mutaciones en las células germinales [9]. Existe una clara contradicción entre dicho uso y la mayoría de los principios del DUBDH, ya que afecta directamente a los trabajadores rurales que manipulan y aplican estos venenos —la población más vulnerable— e indirectamente afecta a muchas otras poblaciones por medio del aire, el agua y los alimentos contaminados.

En la percepción errónea que la sociedad tiene del agronegocio brasileño, propagada por unos medios de comunicación sumisos a las élites del capitalismo, con la difusión masiva de información monotemática, sin contrapunto crítico, nuestra seguridad alimentaria estaría intrínsecamente asociada con la productividad en el campo, una idea que sirve para normalizar el uso abusivo de agroquímicos. Con ello, queda implícito que el uso de agroquímicos es un mal necesario.

La derogación de la Ley 7.802/1989, la Ley de los Agroquímicos, supuso un retroceso en la protección de la salud humana en lo que respecta a los efectos cancerígenos de los agroquímicos, puesto que la nueva Ley 14.785/2023 [10] elimina el poder de veto del organismo regulador estatal, la Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria (Anvisa), convirtiéndola en un mero órgano consultivo del Ministerio de Agricultura, que es el organismo de registro, en lo que respecta a la prohibición de agroquímicos con características carcinogénicas.

En un mundo totalmente interconectado por internet, es muy fácil acceder a las bases de datos de la International Agency for Research on Cancer (IARC), el Instituto Nacional del Cáncer, de la Escuela Nacional de Salud Pública de la Fundación Oswaldo Cruz y otras bases de datos relacionadas con el cáncer. Los organismos reguladores estatales tienen la prerrogativa de utilizar un consejo consultivo de científicos especializados en carcinogénesis ambiental. Por lo tanto, la autoridad reguladora no puede alegar falta de información o conocimiento en su proceso de toma de decisiones.

Rocha y Grisolia [7] demostraron que la toma de decisiones basada en datos de la literatura científica es un proceso complejo, ya que laboratorios de universidades públicas/estatales son contratados por empresas químicas para llevar a cabo bioensayos con sus formulaciones de agroquímicos. Además, demostró un sesgo ético, dado que la gran mayoría de los resultados negativos sobre el cáncer procedían de estudios contratados (remunerados) y realizados en instituciones privadas.

La presión del sector agroindustrial en el parlamento brasileño culminó con la derogación de la Ley de los Agroquímicos y con la aprobación de la Ley 14.785/2023 [10], debilitando el papel regulador de la Anvisa y del Ibama en los procesos de registro de agroquímicos en Brasil. Además, el gobierno brasileño otorga reducción de impuestos y subsidios fiscales en la producción y comercialización de agroquímicos: una reducción del 60% en el ICMS [11]; exención total del PIS/Pasep

y contribuciones a la Seguridad Social (Cofins) [12]; y del IPI [13]. Lamentablemente, se constata que, para el gobierno y el parlamento brasileños, el *agrobusiness* tiene prioridad sobre la protección ambiental y de la salud humana. El poder económico de las oligarquías agrícolas domina el panorama político, sesgando las decisiones gubernamentales que deberían estar orientadas a proteger los derechos del ciudadano.

Esta contradicción es evidente y puede demostrarse con ejemplos. La IARC [14] publicó una monografía que clasifica el herbicida glifosato como un probable carcinógeno para los humanos, asociado con la incidencia de linfoma no Hodgkin. El herbicida fue clasificado en el grupo 2A, lo que demuestra la existencia de evidencias suficientes en estudios con animales de laboratorio y evidencias limitadas en humanos [14]. Por otra parte, en Brasil, la Anvisa, al reevaluar el glifosato, concluyó en la Nota Técnica 23/2018 que no presenta características mutagénicas, teratogénicas y carcinogénicas, no es un disruptor endocrino y no es tóxico para la reproducción [15].

La IARC [16] también clasificó los herbicidas de triazina en el grupo 2A, que luego fueron retirados del mercado en Europa debido al riesgo de cáncer y alteración hormonal. En Brasil, el uso de herbicidas a base de triazina está autorizado. Por lo tanto, la ética de los organismos reguladores estatales es cuestionable, ya que, incluso cuando disponen de información consolidada, permiten que los agricultores estén expuestos a este tipo de riesgo. Esta desresponsabilización por parte del Estado produce desigualdades en el campo, daños a la integridad personal, maleficencia y otros tipos de vulnerabilidad económica y social, contrarios a los principios de la DUBDH.

En ambos casos reportados, debería aplicarse el principio de precaución. Este principio ético-legal, establecido por las Naciones Unidas y presente en la *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo* [17], es aplicable cuando existe incertidumbre científica, pero la actividad o tecnología presenta altos riesgos de daño irreversible para la salud humana, especialmente para las poblaciones vulnerables. Esto es específicamente aplicable en el caso de lad clasificaciones 2A de la IARC para los herbicidas de glifosato y triazina y tiene valor legal como norma vinculante en virtud del artículo 225 de la Constitución Federal [5].

Según Bombardi [18], el capitalismo desenfrenado en el campo produce tres tipos de limpieza: 1) física, con la deforestación seguida de la defaunación, incendios, desalojos, expulsiones y asesinatos; 2) biológica, con la aniquilación de la biodiversidad, de comunidades indígenas, quilombolas y ribereñas; y 3) química, mediante el envenenamiento general por agroquímicos que se superpone con la violencia social, física y ambiental, en clara violación de los derechos humanos según lo dispuesto en los artículos 6, 216 y 225 de la Carta Magna [5]. El predominio de los intereses económicos y políticos de la élite sobre las necesidades de toda una sociedad, especialmente en lo que respecta a la salud y al medio ambiente, demuestra una crisis de valores morales y éticos, así como un Estado y sus agentes sometidos a los intereses de esta élite.

Consideraciones finales

Las externalidades negativas generadas por el uso intensivo de agroquímicos se evidencian en la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas, del aire y del suelo, así como en los residuos en los alimentos, que provocan intoxicación en los trabajadores rurales y contaminación en la población general, con una incidencia de enfermedades crónico-degenerativas. La Constitución Federal de 1988 [5], en los párrafos 2 y 3 del artículo 225, obliga al contaminador (explotador) a recuperar y reparar cualquier daño causado al medio ambiente. El principio de que quien contamina paga, establecido en la Política Nacional de Medio Ambiente de conformidad con el inciso VII del artículo 4 de la Ley 6.938/1981 [19], es completamente ignorado por los agentes y organismos responsables del Estado, lo que constituye una omisión legal y ética.

Se observa que el sistema de regulación de agroquímicos en Brasil contiene deficiencias, con implicaciones éticas muy graves, ya que el 100% de los estudios realizados por las empresas químicas que producen agroquímicos con fines de registro y presentados a los organismos reguladores dan resultados negativos respecto al cáncer. Actualmente existen diferentes herramientas para buscar información fiable que podría utilizar la autoridad reguladora, la cual

debe tener en cuenta que no puede basarse en una única fuente de información para orientar su toma de decisiones. Sin embargo, al hacer esto y aprobar el registro de agroquímicos que representan un riesgo de cáncer, estaría cometiendo una infracción de responsabilidad civil por negligencia y omisión, tal como lo estipula la ley, además de transgredir valores éticos.

Referencias

1. Brasil. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. Diário Oficial da União [Internet]. Brasília, 11 jan 2002 [acesso 3 mar 2026]. Disponível: http://bit.ly/49n19v6
2. Mostafalou S, Abdollahi M. Pesticides: an update of human exposure and toxicity. Arch Toxicol [Internet]. 2017 [acesso 3 mar 2026];91:549-99. DOI: 10.1007/s00204-016-1849-x
3. Pluth TB, Zanini LAG, Battisti IDE. Pesticide exposure and cancer: an integrative literature review. Saude Debate [Internet]. 2019 [acesso 3 mar 2026];43(122):906-24. DOI: 10.1590/0103-1104201912220
4. Ribeiro CS, Rocha EG. Externalidades negativas decorrentes do uso de agrotóxicos e a insegurança alimentar: uma análise da atuação do Supremo Tribunal Federal. Rev Direito Agrário Agroambiental [Internet]. 2017 [acesso 1 set 2026];3:23-41. DOI: 10.26668/IndexLawJournals/2526-0081/2017.v3i1.1857
5. Brasil. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Diário Oficial da União [Internet]. Brasília, 5 out 1988 [acesso 25 out 2024]. Seção 1. Disponível: https://bit.ly/4dO2xs6
6. Brasil. Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º , no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Diário Oficial da União [Internet]. Brasília, 18 nov 2011 [acesso 3 mar 2026]. Disponível: https://bit.ly/4dHGEdN
7. Rocha GM, Grisolia CK. Why pesticides with mutagenic, carcinogenic and reproductive risks are registered in Brazil. Dev World Bioeth [Internet]. 2018 [acesso 3 mar 2026];1-7. DOI: 10.1111/dewb.12211
8. Unesco. Declaração Universal sobre Bioética e Direitos Humanos [Internet]. Paris: Unesco; 2005 [acesso 10 jan 2025]. Disponível: https://bit.ly/4vfmY8s
9. Grisolia CK. Agrotóxicos: mutações, câncer e reprodução. Brasília: Editora Universidade de Brasília; 2005.
10. Brasil. Lei nº 14.785, de 27 de dezembro de 2023. Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem, a rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e das embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, de produtos de controle ambiental, de seus produtos técnicos e afins; revoga as Leis nºs 7.802, de 11 de julho de 1989, e 9.974, de 6 de junho de 2000, e partes de anexos das Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, e 9.782, de 26 de janeiro de 1999. Diário Oficial da União [Internet]. Brasília, 28 dez 2023 [acesso 30 out 2024]. Disponível: https://bit.ly/49n1fD5
11. Conselho Nacional de Política Fazendária. Convênio ICMS nº 100, de 4 de novembro de 1997. Diário Oficial da União [Internet]. Brasília, 6 nov 1997 [acesso 25 out 2024]. Disponível: https://bit.ly/4fOGpAe
12. Brasil. Lei nº 10.925, de 23 de julho de 2004. Reduz as alíquotas do PIS/PASEP e da COFINS incidentes na importação e na comercialização do mercado interno de fertilizantes e defensivos agropecuários e dá outras providências. Diário Oficial da União [Internet]. Brasília, 26 jul 2004 [acesso 25 out 2024]. Disponível: https://bit.ly/4dQT4Ad
13. Brasil. Decreto nº 7.660, de 23 de dezembro de 2011. Diário Oficial da União [Internet]. Brasília, 26 dez 2011 [acesso 25 out 2024]. Disponível: https://bit.ly/42Xdkv6
14. International Agency for Research on Cancer. Some organophosphate insecticides and herbicides. Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. Volume 112. Lyon: Iarc; 2017.

15. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Nota Técnica nº 23/2018 – SEI nº 0370960: Glifosato. Apresenta a Nota Técnica Preliminar sobre as conclusões da reavaliação do glifosato com as respectivas recomendações e proposta de minuta de RDC a ser submetida à consulta pública [Internet]. Brasília: Anvisa; 2018 [acesso 30 nov 2024]. Disponível: https://bit.ly/4wQCzwN

16. International Agency for Research on Cancer. Atrazine, alachlor and vinclozolin. Monogr Identif Carcinog Hazards Hum. Volume 140. Lyon: Iarc; 2025.

17. United Nations. Rio Declaration on Environment and Development: draft principles [Internet]. Rio de Janeiro: UN; 1992 [acesso 3 mar 2026]. Disponível: https://bit.ly/4wWcZXi

18. Bombardi LM. Agrotóxicos e colonialismo químico. São Paulo: Elefante; 2023. p. 103.

19. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Diário Oficial da União [Internet]. Brasília, 2 set 1981 [acesso 30 out 2024]. Disponível: https://bit.ly/4dx8HxV

Glenda Morais Rocha – Doctora – glendamoraisrocha@gmail.com
0000-0003-4679-2587

Cesar Grisolia – Doctor – cesar.grisolia@gmail.com
0000-0002-4456-1577

Correspondencia

Cesar Grisolia. Cátedra Unesco de Bioética. Centro Internacional de Bioética e Humanidades (CIBH). Universidade de Brasília, Campus Universitário Darcy Ribeiro. CEP 70910-900. Brasília/DF, Brasil.

Contribución de los autores

Glenda Morais Rocha: conceptualización; metodología; curación de los datos; redacción – manuscrito. Cesar Grisolia: análisis formal; redacción – revisión y edición.

Disponibilidad de los datos: Todos los datos utilizados o generados en la investigación se describen y presentan íntegramente en el cuerpo del artículo.

Editora responsable: Dilza Teresinha Ambrós Ribeiro

Recibido: 6.1.2026
Revisado: 27.2.2026
Aprobado: 26.3.2026