



LA FUNCIÓN SOCIAL DE LA PROPIEDAD RURAL: NUEVOS DESAFÍOS JURÍDICOS ANTE EL ACAPARAMIENTO DIGITAL DE TIERRAS

A FUNÇÃO SOCIAL DA PROPRIEDADE RURAL: NOVOS DESAFIOS JURÍDICOS FRENTE À GRILAGEM DIGITAL DE TERRAS

THE SOCIAL FUNCTION OF RURAL PROPERTY: NEW LEGAL CHALLENGES IN THE FACE OF DIGITAL LAND GRABBING

**JULIA ROBERTA PEREIRA CAMPOS¹
KARLA KAROLINE RODRIGUES SILVA²**

RESUMEN

El objetivo del presente artículo científico es analizar la apropiación irregular de tierras brasileñas, siendo uno de los mayores desafíos históricos de Brasil, marcada por la concentración de la tierra, la fragilidad de los registros y la persistencia del acaparamiento ilegal de tierras (grilagem). Desde el período colonial, la ausencia de una política agraria efectiva consolidó la desigualdad en el acceso a la tierra, favoreciendo prácticas ilícitas de falsificación documental para legitimar posesiones irregulares. De este modo, la falta de una distribución justa de tierras y la apropiación irregular se agravaron a lo largo del tiempo. La presente investigación, de naturaleza cualitativa y

Cómo citar este artículo:

CAMPOS, Julia Roberta
Pereira; SILVA, Karla
Karoline Rodrigues.
La función social de la
propiedad rural: nuevos
desafíos jurídicos ante el
acaparamiento digital de
tierras.

**Revista de Derecho
Socioambiental -
REDIS,**

Morrinhos, Brasil,
v. 03, n. 02, jul./dic.,
2025, p. 141-159.

Fecha de presentación:
06/10/2025

Fecha de aprobación:
30/11/2025

¹ Es estudiante de grado en Derecho por la FacUnicamps. Actualmente se desempeña como pasante – analista de Cálculo Judicial en la Procuraduría General del Estado de Goiás. Tiene experiencia en el área del Derecho. E-mail de contato: jr9255445@gmail.com. CV: <http://lattes.cnpq.br/7671468890304201>.

² Doutoranda e Mestra em Direito Agrário pela Universidade Federal de Goiás, na linha de pesquisa Fundamentos Jurídicos da Propriedade e da Posse, Conflitos Emergentes e Sistemas de Justiça. Pós-graduada em Direito Constitucional pelo Instituto Brasiliense de Direito Público (2015-2017); Direito Civil e Processual Civil pela FCV (2018-2019) e Direito Administrativo pela FCV (2018-2019). Graduada em Direito pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás (2010 - 2015). Bolsista do Programa Universidade para Todos (ProUni). Atualmente é membra do Projeto de Extensão Observatório da Justiça Agrária vinculado ao Programa de Pós - Graduação em Direito Agrário da Universidade Federal de Goiás. É assistente de Desembargador no Tribunal de Justiça do Estado de Goiás (TJ/GO). Professora Universitária do curso de Direito na Faculdade FACUNICAMPS. Autora do livro: "Massacres e conflitos agrários na região de fronteira do Brasil: uma análise a partir da criminologia crítica entre o período entre 1985 a 2022", pela Editora Mondru. E-mail de contato: karla.s.rodrigues@hotmail.com. CV: <http://lattes.cnpq.br/0263998330001002>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5377-872X>.

fundamentada en el método deductivo, parte del análisis de las normas constitucionales e infraconstitucionales, en especial la función social de la propiedad prevista en el artículo 5º, XXIII, y en el artículo 186 de la Constitución Federal, confrontándolas con las prácticas del acaparamiento ilegal de tierras tradicional y, más recientemente, con el denominado "acaparamiento ilegal de tierras digital" o "grilagem digital". El acaparamiento ilegal de tierras digital se refiere a la manipulación y falsificación electrónica de datos en los sistemas públicos de registros, lo que demuestra un nuevo desafío para el derecho agrario y ambiental. Por lo tanto, la investigación evidencia que la apropiación irregular de tierras, en cualquiera de sus modalidades, compromete la función social de la propiedad, perjudica la justicia agraria y amplía los conflictos en el medio rural. No solo eso, sino que también, la utilización de la inteligencia artificial, integrada a políticas públicas eficientes, se muestra esencial para salvaguardar la legalidad, promover la distribución equitativa de la tierra y asegurar la efectividad de la función social, pilar central del ordenamiento jurídico agrario brasileño.

Palabras clave: Apropiación Irregular. Función Social de la Tierra. Acaparamiento Digital de Tierras. Inteligencia Artificial. Prácticas Ilegales.

RESUMO

O objetivo do presente artigo científico é analisar a apropriação irregular das terras brasileiras, sendo um dos maiores desafios históricos do Brasil, marcada pela concentração fundiária, pela fragilidade dos registros e pela persistência da grilagem. Desde o período colonial, a ausência de uma política agrária efetiva consolidou a desigualdade no acesso à terra, favorecendo práticas ilícitas de falsificação documental para legitimar posses irregulares. Desse modo, a falta de distribuição de terras, de forma justa, e a apropriação irregular foram agravadas ao longo do tempo. A presente pesquisa, de natureza qualitativa e fundamentada pelo método dedutivo, parte da análise das normas constitucionais e infraconstitucionais, em especial a função social da propriedade prevista no artigo 5º, XXIII, e no artigo 186 da Constituição Federal, confrontando-as com as práticas da grilagem tradicional e, mais recentemente, com a denominada "grilagem digital". A grilagem digital refere-se à manipulação e falsificação eletrônica de dados nos sistemas públicos de registros, o que demonstra um novo desafio ao direito agrário e ambiental. Portanto, a pesquisa evidencia que a apropriação irregular de terras, em qualquer de suas modalidades, compromete a função social da propriedade, prejudica a justiça agrária e amplia conflitos no meio rural. Não somente isso, como também, a utilização da inteligência artificial, integrada a políticas públicas eficientes, mostra-se essencial para resguardar a legalidade, promover a distribuição equitativa da terra e assegurar a efetividade da função social, pilar central do ordenamento jurídico agrário brasileiro.

Palavras-chave: Apropriação Irregular. Função Social da Terra. Grilagem Digital. Inteligência Artificial. Práticas Ilícitas.

ABSTRACT

The objective of this scientific article is to analyze the irregular appropriation of Brazilian lands, one of Brazil's major historical challenges, marked by land concentration, the fragility of records, and the persistence of illegal land grabbing (grilagem). Since the colonial period, the absence of an effective agrarian policy has consolidated inequality in land access, favoring illicit practices of document falsification to legitimize irregular possessions. Thus, the lack of a fair land distribution and the irregular appropriation have worsened over time. This research, qualitative in nature and based on the deductive method, begins by analyzing constitutional and infra-constitutional norms, especially the social function of property provided for in article 5, XXIII, and article 186 of the Federal Constitution, contrasting them with the practices of traditional illegal land grabbing and, more recently, with the

so-called "digital land grabbing" or "digital grilagem." Digital land grabbing refers to the electronic manipulation and falsification of data in public registry systems, which poses a new challenge to agrarian and environmental law. Therefore, the research shows that the irregular appropriation of land, in any of its forms, compromises the social function of property, undermines agrarian justice, and increases conflicts in rural areas. Not only that, but the use of artificial intelligence, integrated with efficient public policies, is also proving essential to safeguard legality, promote the equitable distribution of land, and ensure the effectiveness of the social function, a central pillar of the Brazilian agrarian legal system.

Keywords: Irregular Appropriation. Social Function of Land. Digital Land Grabbing. Artificial Intelligence. Illicit Practices.

INTRODUCCIÓN

La propiedad rural en Brasil, a lo largo de su historia, ha sido un tema central en las discusiones sobre el desarrollo económico, la justicia social y la preservación ambiental. De este modo, un derecho inicialmente absoluto, heredado del período colonial, evolucionó hacia un concepto que incorpora la función social, un principio constitucional que subordina el interés individual del propietario a los intereses colectivos de la sociedad. Esta transformación, consolidada en la Constitución Federal de 1988 y desarrollada en diversas leyes, busca garantizar que la tierra cumpla su papel productivo, ambiental y social, combatiendo la concentración de la propiedad de la tierra y promoviendo la dignidad humana en el ámbito rural.

No obstante, los desafíos para la efectividad de la función social de la propiedad rural son constantes y se renuevan con el avance tecnológico. En este sentido, la emergencia de la “apropiación digital de tierras” representa una nueva y sofisticada amenaza para la seguridad jurídica y la gobernanza territorial. De este modo, mediante el uso de herramientas digitales, como el Registro Ambiental Rural (CAR) y datos geoespaciales, los delincuentes logran falsificar registros y apropiarse ilegalmente de vastas extensiones de tierras públicas, unidades de conservación y territorios de comunidades tradicionales. Desde esta perspectiva, esta práctica no solo vulnera el derecho legítimo de propiedad, sino que también intensifica los conflictos agrarios, impulsa la deforestación y la degradación ambiental, y perpetúa la exclusión social en el campo.

Ante este escenario complejo, la tecnología *blockchain* surge como un potencial factor que contribuye a la apropiación digital de tierras, al perfeccionar la falsificación de documentos, en razón de sus características de inmutabilidad, transparencia y descentralización. Por ello, la implementación de esta tecnología en el contexto jurídico brasileño exige un análisis profundo de su compatibilidad con la legislación vigente y de los desafíos regulatorios, técnicos y sociales que deben ser superados.

Por lo tanto, el problema de investigación consiste en comprender cómo la apropiación digital de tierras impacta la efectividad de la función social de la propiedad rural en Brasil y cuáles son los desafíos jurídicos para la promoción de una regularización de tierras más segura y transparente. Asimismo, el objetivo general es analizar los desafíos jurídicos impuestos por la apropiación digital de tierras a la función social de la propiedad rural en Brasil, con miras a promover la seguridad jurídica y la justicia social. Además, los objetivos específicos consisten en comprender la estructura de tierras brasileña, el concepto de la apropiación tradicional y digital de tierras, y cómo ello afecta jurídicamente la función social de la tierra.

La metodología empleada para alcanzar los objetivos propuestos en el presente artículo consistió en la realización de investigaciones bibliográficas con autores como Arnaldo Rizzardo y Nelson Malzoni, además de la consulta a bases de datos científicas especializadas, como SciELO. En este sentido, el método utilizado se fundamenta en el razonamiento deductivo, partiendo de conceptos generales hacia análisis específicos. Asimismo, se aplicó la investigación bibliográfica para sustentar la problemática planteada en este artículo. El tipo de investigación desarrollada fue de carácter cualitativo.

1 ESTRUCTURA FUNDIARIA BRASILEÑA Y LA APROPIACIÓN ILEGAL DE TIERRAS

Desde el período colonial, la distribución y el uso de la tierra estuvieron marcados por un modelo concentrador que perpetuó desigualdades e influyó directamente en las relaciones sociales y económicas en Brasil, ya que las raíces de dicha concentración pueden rastrearse, en un primer momento, en la organización territorial implementada por la Corona Portuguesa.

De este modo, las capitanías hereditarias fueron instituidas en el siglo XVI como una estrategia de la Corona Portuguesa para promover la ocupación y la explotación económica del territorio brasileño. A través de este sistema se creó el régimen de sesmarias, es decir, vastas extensiones de tierra que eran concedidas a donatarios que detentaban plenos poderes sobre ellas, incluidos los derechos de posesión, administración y transmisión hereditaria. En este sentido, el régimen de sesmarias intensificó aún más la concentración de tierras al distribuir grandes extensiones a pocos beneficiarios bajo el pretexto de estimular la producción agrícola.

Con la independencia de Brasil y la abolición de la esclavitud, la cuestión de la tierra adquirió nuevos matices. En consecuencia, la Ley de Tierras de 1850 fue creada para regular la posesión y la propiedad de la tierra, estableciendo que, a partir de entonces, la tierra solo podría adquirirse mediante compra y venta, y no más por donación u ocupación. Esta medida, que tenía como objetivo formalizar

la propiedad y frenar la apropiación ilegal de tierras, en la práctica dificultó aún más el acceso a la tierra para los exesclavos y para la población más pobre, que no disponía de recursos para adquirirla. Así, la Ley de Tierras de 1850 consolidó el latifundio, la apropiación ilegal de tierras y la concentración de tierras como características estructurales de la sociedad brasileña, impidiendo la formación de una clase de pequeños propietarios rurales y manteniendo la hegemonía de las élites agrarias.

La proclamación de la República y las diversas constituciones posteriores trajeron debates sobre la necesidad de una reforma agraria y la función social de la propiedad; sin embargo, fue solo con el Estatuto de la Tierra, en 1964, que el concepto de función social de la tierra fue formalmente introducido en la legislación brasileña. En este sentido, el Estatuto de la Tierra estableció que la propiedad rural debía cumplir su función social, es decir, ser productiva, respetar la legislación laboral y ambiental y promover el bienestar social. La ley preveía la expropiación de tierras que no cumplieran esta función, con indemnización mediante títulos de la deuda agraria, con fines de reforma agraria.

En 1988, con la promulgación de la Constitución Federal, conocida como la “Constitución Ciudadana”, se reforzó el principio de la función social de la propiedad, elevándolo a la categoría de derecho fundamental y convirtiéndolo en uno de los pilares del orden económico y social. A este respecto, el artículo 186 de la Constitución Federal detalla los requisitos para que la propiedad rural cumpla su función social, incluidos el aprovechamiento racional y adecuado, el uso adecuado de los recursos naturales disponibles y la preservación del medio ambiente, la observancia de las disposiciones que regulan las relaciones laborales y la explotación que favorezca el bienestar de los propietarios y de los trabajadores. De este modo, la expropiación con fines de reforma agraria, basada en el incumplimiento de la función social, se configura como un instrumento destinado a promover la justa distribución de la tierra.

No obstante, la historia de la tierra brasileña está intrínsecamente vinculada a la apropiación ilegal de tierras, práctica que se remonta a los albores de la colonización y que se perpetúa hasta la actualidad, adaptándose a las nuevas realidades tecnológicas. Así, la apropiación ilegal de tierras, antes caracterizada por la falsificación de documentos físicos y la violencia en el campo, ha evolucionado hacia el ámbito digital, utilizando sistemas electrónicos para legitimar de forma ilícita la posesión de tierras. Por lo tanto, esta evolución de la apropiación ilegal, de una práctica rudimentaria a un fraude digital sofisticado, demuestra la persistencia de un problema histórico que se adapta a las nuevas tecnologías para seguir promoviendo la concentración de la tierra y la ilegalidad.

Dando continuidad al desarrollo del concepto de función social de la tierra, inicialmente la noción de propiedad era marcadamente individualista y absoluta, reflejo de las influencias del derecho romano y de las políticas de colonización que privilegiaron la apropiación de vastas extensiones territoriales. Sin embargo, a lo largo de los siglos, esta concepción fue transformándose gradualmente, culminando en la incorporación del principio de la función social como uno de los pilares del ordenamiento jurídico brasileño (Assis, 2008).

De esta manera, el inicio del principio de la función social de la tierra se dio con el Código Civil de 1916 (Ley Federal n.º 3.071), que consolidó la propiedad privada absoluta, en consonancia con el liberalismo jurídico de la época. En consecuencia, el propietario detentaba los derechos de usar, gozar y disponer del bien de forma casi irrestricta; la adquisición de la propiedad se formalizaba mediante la transcripción del título en el registro inmobiliario, la accesión, la usucapión y el derecho hereditario, sin mayores preocupaciones por el impacto social o ambiental del uso de la tierra.

Ante la ausencia de preocupaciones sociales o ambientales, la Constitución Federal de 1934 introdujo la función social de la propiedad en el ordenamiento jurídico brasileño. Este hito representó una ruptura con la visión puramente individualista, al establecer que el ejercicio del derecho de propiedad debía armonizarse con los intereses de la colectividad. En este sentido, la expropiación por parte del Poder Público, regulada posteriormente por el Decreto-Ley n.º 3.365 de 1941, se convirtió en un instrumento para garantizar el cumplimiento de dicha función. Asimismo, la Constitución de 1934 incluyó la usucapión pro labore, valorizando el trabajo como requisito para la adquisición del dominio, concepto que sería profundizado por el Estatuto de la Tierra.

Además, el Estatuto de la Tierra (Ley n.º 4.504/64) consagró la función social de la propiedad rural como principio fundamental del Derecho Agrario, en su artículo 2.º, § 1.º. Posteriormente, la Constitución Federal de 1988 elevó la función social de la propiedad a la categoría de principio fundamental, consolidándola como uno de los pilares del Estado Democrático de Derecho.

La apropiación ilegal de tierras es una práctica antigua en Brasil y, según documentación de la Confederación Nacional de los Trabajadores en la Agricultura (CONTAG), la denominación deriva de la costumbre de utilizar grillos para envejecer los documentos falsificados de las tierras adquiridas. La apropiación ilegal puede caracterizarse de diversas maneras, como la promoción de la apropiación y explotación de extensas áreas de tierras, generalmente públicas, por particulares o empresas, sin reconocimiento legal mediante compra, donación o concesión por parte del Poder Público, y orientada no solo por intereses privados, sino también por intereses de grupos económicos nacionales e internacionales (Contag, 2021).

Según el jurista Arnaldo Rizzardo, la apropiación ilegal de tierras corresponde a la práctica fraudulenta de adquisición de inmuebles rurales mediante la falsificación de documentos o la simulación de negocios jurídicos, con el fin de legitimar una posesión ilegal. Este fenómeno, de raíces históricas, se vio agravado por la fragilidad del sistema de registro inmobiliario y por la ausencia de una fiscalización fundiaria efectiva (Rizzardo, 2024).

Sin embargo, la apropiación ilegal de tierras no se materializa únicamente mediante documentos falsificados, sino también cuando se basa exclusivamente en la permanencia temporal de la posesión de la tierra. En este sentido, se adopta la clasificación de ocupación indebida de tierras, que abarca todas las ocupaciones no reconocidas por el Estado. Esta distinción resulta relevante para estudios en los que la posesión de la tierra fundamenta los derechos y deberes de las partes involucradas, antecediendo a la cuestión de la legalidad de la documentación (Ipam, 2024).

Las prácticas de devastación de los bosques amazónicos se asocian con frecuencia a la apropiación ilegal de tierras, actividad orientada al beneficio personal mediante la falsificación de información para la obtención de propiedades legales. Durante la conformación del Estado brasileño, la apropiación ilegal constituyó un problema grave que condujo a la creación de normas como el Decreto n.º 9.760/46. En regiones como Pará, Rondônia, Acre y Mato Grosso, ricas en recursos naturales, se observa una marcada concentración de tierras en manos de empresas y de unos pocos propietarios rurales, lo que genera violencia y deforestación desordenada, caracterizando al Estado brasileño como omiso. Según el coordinador Rodrigo Jorge, del Instituto Chico Mendes de Conservación de la Biodiversidad (ICMBio), en 2023 cerca del 20 % de la Amazonía fue devastada, incluidas áreas protegidas y tierras indígenas (Agencia Senado, 2023).

Evidentemente, la apropiación ilegal de tierras constituye un acto ilícito que provoca graves problemas en determinadas localidades y favorece la ocupación ilegal de áreas públicas, configurando una cuestión social cuya solución depende de políticas gubernamentales orientadas a la resolución de conflictos por la tierra. Desde esta perspectiva, el Estatuto de la Tierra se presenta como un instrumento idóneo para sancionar a los responsables y regularizar la propiedad, tanto de grandes empresas como de agricultores familiares. La apropiación ilegal combina la falsificación de documentos con la apropiación indebida e ilegal de tierras de terceros, especialmente en áreas rurales (UOL, 2023).

Las actividades ilegales de apropiación de tierras han ocasionado diversos daños sociales en los lugares donde se desarrollan, tales como la violación de los derechos de las comunidades locales, el desplazamiento de familias tradicionales, el irrespeto a las áreas públicas y la imposibilidad de acceso de la población a las zonas deforestadas.

Además, el jurista Nelson Malzoni destaca que la apropiación ilegal de tierras no debe entenderse únicamente como un fraude documental, sino como un mecanismo de perpetuación de las desigualdades sociales en el campo, en la medida en que impide la democratización del acceso a la tierra. De este modo, la apropiación ilegal no solo afecta el derecho de propiedad, sino que también compromete el desarrollo agrario y la pacificación social (Malzoni, 2025).

La apropiación ilegal de tierras, aun inserta en un contexto cultural e histórico de ocupación de grandes extensiones rurales, no puede ser considerada actualmente una práctica socialmente aceptable, ya que genera graves daños a la naturaleza, a las personas que habitan en áreas rurales y, en particular, en las regiones de mayor violencia y pobreza de Brasil. Si bien la legislación brasileña permite determinadas actuaciones en áreas rurales, la función social de la tierra debe ser capaz de impedir aquellas prácticas que generan riqueza únicamente para un individuo en detrimento de una gran masa de personas que también necesitan usufructuar la tierra (Transparencia Internacional, 2021).

La responsabilidad social de las organizaciones empresariales y de la propia sociedad resulta fundamental en el proceso de combate y erradicación de la apropiación ilegal de tierras en el país, de modo que esta no puede concebirse únicamente como una cuestión gubernamental. Sin una fiscalización efectiva y sin la movilización social, los efectos de la apropiación ilegal continuarán manifestándose como graves problemas sociales y ambientales, no solo en las regiones de Brasil que aún disponen de grandes áreas rurales, sino en todo el territorio nacional (Transparencia Internacional, 2021).

2 APROPIACIÓN DIGITAL DE TIERRAS

Como se ha señalado anteriormente, la apropiación ilegal de tierras ha consistido históricamente en la usurpación de terrenos, muchas veces mediante la falsificación de documentos y el uso de la violencia. En este sentido, el término remite a la práctica de envejecer documentos falsos en cajas con grillos para conferirles una apariencia de autenticidad. En la actualidad, esta práctica ha evolucionado hacia el ámbito digital, aprovechándose de las vulnerabilidades y de la falta de fiscalización en los sistemas electrónicos de registro y catastro de tierras. De este modo, la apropiación digital de tierras se manifiesta, por ejemplo, a través del uso indebido del Registro Ambiental Rural (CAR), un sistema que permite que el propio individuo declare datos con el fin de mapear información ambiental de los inmuebles rurales. En virtud de ello, los usurpadores insertan datos falsos en el CAR, registrando ilegalmente vastas extensiones de tierra, incluidas tierras públicas

e indígenas, como si fueran propiedades privadas. Aunque el registro en el CAR no confiere el derecho de propiedad, genera un documento oficial que puede ser utilizado para simular la posesión y, de ese modo, obtener financiamiento e incluso justificar la deforestación y la explotación económica ilegal (Ciencia Hoy, 2023).

Por esta razón, esta nueva modalidad de apropiación ilegal resulta particularmente peligrosa debido a su rapidez y alcance, dado que la facilidad de acceso y manipulación de datos en plataformas digitales permite que grandes extensiones de tierra sean “apropiadas” en un corto período de tiempo, dificultando su identificación y represión por parte de los órganos de fiscalización. Además, la demora en el análisis y validación de los registros, sumada a la complejidad de la legislación de tierras, crea un entorno propicio para la proliferación de estos fraudes, con graves consecuencias ambientales, sociales y económicas, especialmente en la Amazonía (Estadão, 2023).

La proliferación de estas prácticas fraudulentas, en cuanto actividad delictiva, culmina en la apropiación irregular de áreas forestales, promoviendo la deforestación, la destrucción de los ecosistemas y la violencia contra las comunidades tradicionales. De esta manera, el encubrimiento de transacciones ilegales y la creación de documentación falsa mediante el uso del blockchain impulsan la apropiación irregular de tierras (Estadão, 2023).

La tecnología *blockchain* es conocida por su capacidad de crear registros seguros e inmutables, a través de una cadena de bloques de datos cifrados que resultan complejos de alterar. Desde esta perspectiva, el *blockchain* debería ser una herramienta destinada a garantizar la seguridad de transacciones legítimas; sin embargo, en el contexto de la apropiación digital de tierras se utiliza como un “registro paralelo” en el mundo virtual. Así, los delincuentes emplean esta tecnología para registrar de forma fraudulenta la posesión de tierras, creando un historial de transacciones que, a primera vista, parece legítimo (Figueiredo, 2020).

Por consiguiente, la asociación entre la apropiación ilegal de tierras y el uso del *blockchain* plantea un problema complejo para las autoridades, ya que la inmutabilidad de los registros impide la eliminación de datos falsos y no permite la anulación de las transacciones, aun cuando la fraude sea descubierta. Asimismo, la ausencia de una regulación específica para las transacciones de tierras realizadas mediante *blockchain* permite que los delincuentes actúen en una zona gris, en la que la legislación vigente no logra intervenir de manera eficaz (Figueiredo, 2020).

Por lo tanto, el *blockchain* posee el potencial de ser una herramienta orientada al bien común; sin embargo, ha sido manipulado para otorgar una falsa apariencia de legalidad a transacciones delictivas, lo que torna aún más desafiantes las tareas de rastreo y fiscalización (Figueiredo, 2020).

3 DESAFÍOS JURÍDICOS EN EL COMBATE A LA APROPIACIÓN DIGITAL DE TIERRAS

A pesar de los avances legislativos, la apropiación ilegal de tierras ha permanecido como una práctica persistente en la historia de la tierra brasileña, adaptándose y evolucionando conforme a las nuevas realidades. La práctica de la apropiación ilegal, antes caracterizada por la falsificación de documentos físicos y la violencia en el ámbito rural, ha evolucionado hacia la esfera digital, utilizando sistemas electrónicos para legitimar de forma ilícita la posesión de tierras. Esta transición representa un desafío aún mayor para las autoridades, ya que los fraudes se vuelven más difíciles de rastrear y combatir, exigiendo nuevas herramientas y estrategias de fiscalización e investigación. La globalización y la interconexión de datos también facilitan la actuación de grupos criminales organizados, que operan en múltiples frentes para legitimar sus posesiones ilegales.

La emergencia de la denominada “apropiación digital de tierras” constituye una nueva y sofisticada amenaza para la seguridad jurídica y la gobernanza de la tierra. Mediante el uso de herramientas digitales, como el Registro Ambiental Rural (CAR) y datos geospaciales, los delincuentes logran falsificar registros y apropiarse ilegalmente de vastas extensiones de tierras públicas, unidades de conservación y territorios de comunidades tradicionales. Esta práctica no solo vulnera el derecho de propiedad legítimo, sino que también intensifica los conflictos agrarios, impulsa la deforestación y la degradación ambiental, y perpetúa la exclusión social en el medio rural. La facilidad de manipulación de datos en entornos digitales, la complejidad de los sistemas y la falta de una fiscalización adecuada crean un terreno fértil para la actuación de los usurpadores digitales, quienes se aprovechan de la lentitud y de la burocracia de los sistemas tradicionales para consolidar sus fraudes, muchas veces con la connivencia de agentes públicos corruptos. La falta de interoperabilidad entre los distintos catastros y sistemas de registro también dificulta la identificación de fraudes y la actuación de los órganos de control.

La actuación del Poder Judicial es multifacética; es decir, en lo que respecta a la función jurisdiccional, le corresponde juzgar las acciones judiciales que involucran conflictos por la tierra, aplicando el derecho a las situaciones concretas. Ello incluye las acciones posesorias, que constituyen instrumentos cruciales para la garantía de la posesión colectiva de pueblos y comunidades tradicionales, frecuentemente víctimas de la apropiación ilegal de tierras. No obstante, el bajo índice de condenas en casos de apropiación ilegal en la Amazonía (apenas un 7 %) revela la dificultad de probar el delito y la impunidad que muchas veces prevalece, desalentando la denuncia y la efectividad de la justicia (Climate Policy Initiative, 2023).

En el ámbito administrativo, el Poder Judicial, a través de sus corregidurías, tiene la competencia de fiscalizar y controlar las actividades de los registros de la propiedad inmueble. Dicha fiscalización resulta fundamental para garantizar la legalidad y la seguridad de las transacciones y de los documentos jurídicos. En este sentido, la emisión de orientaciones, la realización de inspecciones y la regulación de las prácticas registrales constituyen mecanismos relevantes para inhibir la participación, consciente o inconsciente, de agentes registrales en esquemas de apropiación digital de tierras (Climate Policy Initiative, 2023).

Según el jurista Fernando Pereira Sodero, figura central del Derecho Agrario brasileño, reconocido por su participación en la elaboración del Estatuto de la Tierra (Ley n.º 4.504/64) y por su profundo análisis de la función social de la propiedad, el régimen jurídico de la tierra se fundamenta en la doctrina de la función social de la propiedad, conforme a la cual el derecho de propiedad no es absoluto, sino que debe atender a los intereses de la colectividad, a la producción de alimentos y a la preservación ambiental.

En este sentido, el Estatuto de la Tierra (Ley n.º 4.504, de 30 de noviembre de 1964) constituye el principal marco legal de la política agraria brasileña. Desde esta perspectiva, su objetivo primordial es promover la reforma agraria y el desarrollo rural sostenible, buscando la justa distribución de la tierra y el cumplimiento de su función social. De este modo, uno de los pilares del Estatuto es el principio de la función social de la propiedad, que condiciona el derecho de propiedad a su uso productivo y al cumplimiento de criterios sociales y ambientales. Así, la propiedad debe favorecer el bienestar de propietarios y trabajadores, mantener niveles satisfactorios de productividad, asegurar la conservación de los recursos naturales y respetar las relaciones laborales. El incumplimiento de la función social puede dar lugar a la expropiación con fines de reforma agraria, llevada a cabo por el INCRA.

En el contexto de la apropiación digital de tierras, el Estatuto de la Tierra enfrenta desafíos significativos, dado que la apropiación ilegal de tierras, facilitada por medios digitales, subvierte los objetivos de la reforma agraria y de la regularización de las tierras. La ausencia de un sistema registral sólido e integrado, capaz de validar la autenticidad de los datos y de prevenir fraudes en tiempo real, debilita la aplicación de las normas del Estatuto. La apropiación digital de tierras, al crear una falsa legitimidad sobre áreas indebidamente ocupadas, dificulta la identificación de los verdaderos propietarios y la efectividad de las políticas de regularización de las tierras. Ello representa una violación directa del principio de la función social, ya que la apropiación ilegal de tierras impide el cumplimiento de este principio inherente a la propiedad rural, generando conflictos y desequilibrios sociales y ambientales.

4 ANÁLISIS JURÍDICO

El análisis de la apropiación irregular de tierras y, en especial, de la apropiación digital de tierras, debe realizarse a la luz del ordenamiento jurídico brasileño, que consagra la función social de la propiedad como principio estructurante del orden económico y social. El artículo 5.º, inciso XXIII, de la Constitución Federal de 1988 establece que “la propiedad cumplirá su función social”, principio complementado por el artículo 186 de la CRFB/88, que fija cuatro requisitos esenciales: el aprovechamiento racional y adecuado; el uso adecuado de los recursos naturales y la preservación del medio ambiente; la observancia de las normas laborales; y la explotación que favorezca el bienestar de propietarios y trabajadores. De este modo, la función social no constituye un mero adorno jurídico, sino una condición de validez del propio derecho de propiedad.

En el ámbito infraconstitucional, el Estatuto de la Tierra (Ley n.º 4.504/1964) refuerza esta directriz al condicionar la legitimidad de la propiedad rural al cumplimiento de su función social, definiendo la tierra como un bien de interés colectivo, destinado a la promoción de la justicia social y del desarrollo sostenible. Como destaca Rizzardo (2024), la apropiación ilegal de tierras representa un fraude que se opone frontalmente a la función social, ya que busca legitimar una posesión irregular mediante la falsificación de documentos o la simulación de negocios jurídicos. La evolución de esta práctica hacia el ámbito digital, mediante la manipulación de registros como el CAR (Registro Ambiental Rural), no hizo más que sofisticar la misma lógica histórica de exclusión y concentración de tierras.

Desde la óptica del Derecho Agrario, entendido como una rama autónoma del derecho que regula las relaciones entre el ser humano y la tierra, con énfasis en la justicia social, la producción de alimentos y la preservación ambiental, sus principios fundamentales resultan esenciales para comprender y combatir la apropiación irregular de tierras. Así, el principio de la función social de la propiedad constituye el pilar del Derecho Agrario, al subordinar el derecho individual de propiedad a los intereses colectivos, exigiendo que la tierra sea productiva, respete el medio ambiente y las relaciones laborales, y promueva el bienestar social. Desde esta perspectiva, la apropiación irregular de tierras vulnera directamente dicho principio, ya que la posesión ilegítima impide el cumplimiento de los requisitos sociales de la propiedad. En efecto, la apropiación ilegal desvirtúa la finalidad de la propiedad, transformándola en un instrumento de especulación y acumulación ilícita, en detrimento de su función social y ambiental. Así, la tierra, en lugar de cumplir su función de generar alimentos y promover el desarrollo, se convierte en un activo para la explotación ilegal, con graves consecuencias para la sociedad y el medio ambiente. Por ello, la efectividad de este principio exige

la expropiación de tierras improductivas y su destinación a la reforma agraria, garantizando el acceso a la tierra a quienes efectivamente la producen y contribuyendo a la reducción de las desigualdades sociales en el medio rural.

El principio de la justicia social persigue la distribución equitativa de la tierra y la garantía de condiciones dignas de vida y trabajo en el campo. La apropiación ilegal de tierras, al concentrarlas en manos de unos pocos mediante medios ilícitos, agrava la desigualdad social e impide la realización de la justicia social en el ámbito rural. En la medida en que contribuye a la exclusión social, al éxodo rural y a la precarización de las condiciones de vida de las comunidades tradicionales y de los pequeños agricultores, la apropiación ilegal expulsa a estas poblaciones de sus tierras o les impide acceder a ellas. Por ello, la reforma agraria constituye un instrumento fundamental para promover la justicia social en el campo y combatir la concentración de las tierras, garantizando el acceso a la tierra a quienes la necesitan. Asimismo, la creación de políticas públicas que incentiven la agricultura familiar y la producción de alimentos saludables contribuye de manera decisiva a la justicia social rural.

El principio agrario de la preservación ambiental reconoce la importancia de la conservación de los recursos naturales y de la sostenibilidad. En este sentido, la apropiación ilegal de tierras, especialmente en zonas de frontera agrícola como la Amazonía, se asocia con frecuencia al desmonte ilegal y a la degradación ambiental, contrariando dicho principio. En 2023, cerca del 20 % de la Amazonía fue devastada, incluidas áreas protegidas y tierras indígenas, lo que evidencia la gravedad del problema. La destrucción de ecosistemas, la pérdida de biodiversidad y la emisión de gases de efecto invernadero constituyen consecuencias directas de la apropiación ilegal y de la explotación ilícita de la tierra, con impactos globales sobre el clima y la calidad de vida. Por lo tanto, la protección del medio ambiente es un deber de todos, y la apropiación ilegal representa una grave violación de ese deber, exigiendo una actuación rigurosa de los órganos de fiscalización y la concienciación de la sociedad sobre la importancia de la conservación ambiental. En este contexto, la apropiación digital de tierras compromete los derechos fundamentales vinculados al medio ambiente ecológicamente equilibrado (artículo 225 de la Constitución Federal), ya que el avance de la apropiación sobre tierras públicas y áreas de preservación provoca desmonte ilegal y degradación ambiental, convirtiendo el fraude de los registros de tierras también en una cuestión de derecho ambiental agrario. Así, la función social de la tierra debe interpretarse conjuntamente con la función ambiental, a fin de garantizar la sostenibilidad del territorio y la protección de las generaciones presentes y futuras.

El Código Civil brasileño establece las bases del derecho privado, incluidas las normas relativas a la propiedad, la posesión y los derechos reales. Sus disposiciones son fundamentales para

el análisis de la apropiación digital de tierras, ya que definen lo que se reconoce legalmente como propiedad y posesión, así como las consecuencias de su adquisición por medios ilícitos. En este sentido, el artículo 1.228 define la propiedad como el derecho de usar, gozar, disponer y reivindicar el bien; sin embargo, este derecho no es absoluto y debe ejercerse en consonancia con sus finalidades económicas y sociales. De este modo, la posesión (artículos 1.196 y ss.) constituye el ejercicio de hecho de los poderes inherentes a la propiedad, y la apropiación digital de tierras, al valerse de fraudes en los registros, configura una posesión injusta y de mala fe. En consecuencia, los derechos reales (artículo 1.225) y la adquisición de la propiedad inmueble, que se perfecciona con el registro del título traslativo en el Registro de la Propiedad Inmueble (artículo 1.245), se ven directamente afectados por la apropiación digital, que busca burlar dicho sistema. Además, al implicar fraude y causar daños, la apropiación digital de tierras puede generar responsabilidad civil para los involucrados, conforme a los artículos 186 y 927 del Código Civil.

En cuanto al Código Penal brasileño, existen diversos tipos penales aplicables al combate de la apropiación ilegal de tierras y sus ramificaciones. La apropiación ilegal, en esencia, constituye una actividad delictiva que se manifiesta a través de una serie de conductas ilícitas, muchas de ellas tipificadas en el Código Penal. Su práctica involucra una compleja red de actores y acciones, que van desde la falsificación de documentos hasta la violencia contra los ocupantes legítimos. En este sentido, uno de los delitos más comunes tanto en la apropiación tradicional como en la digital es la falsificación de documentos públicos (artículo 297 del Código Penal), dada la necesidad de crear una apariencia de legalidad para la posesión ilegítima. Certificados, matrículas inmobiliarias, registros notariales y otros documentos públicos son blancos frecuentes de falsificación, lo que dificulta la identificación del fraude y exige la modernización de los sistemas de registro, con la implementación de tecnologías que garanticen la autenticidad e inviolabilidad de los documentos.

Asimismo, la apropiación ilegal puede encuadrarse en el delito de falsificación de documento privado (artículo 298 del Código Penal), ya que contratos de compraventa, poderes y otros instrumentos privados pueden ser falsificados para simular transacciones legítimas, engañando a terceros de buena fe y dificultando la comprobación de la ilegalidad. Ello exige un análisis minucioso de la documentación y la verificación de la autenticidad de las firmas, muchas veces con el auxilio de pericias grafotécnicas. Finalmente, también se configura el delito de falsedad ideológica (artículo 299 del Código Penal), consistente en omitir, en documento público o privado, una declaración que debía constar en él, o insertar o hacer insertar una declaración falsa o distinta de la que debía escribirse, con el fin de perjudicar un derecho, crear una obligación o alterar la verdad sobre un hecho jurídicamente relevante. Este delito es frecuentemente utilizado en la apropiación digital de tierras,

cuando se manipulan datos en sistemas electrónicos, como el CAR, para crear una falsa realidad registral, alterando información sobre la titularidad, los límites o las características de la propiedad. La dificultad para rastrear el origen de estos datos falsos torna la investigación y la sanción aún más complejas, exigiendo la cooperación entre los órganos de fiscalización y el uso de herramientas de análisis de datos.

Desde la perspectiva del Derecho Administrativo, la actuación del Estado es esencial para garantizar la correcta destinación de las tierras y combatir la apropiación indebida, que a menudo ocurre en áreas de elevado valor ambiental o estratégico, como bosques y fuentes hídricas, comprometiendo el patrimonio público y el medio ambiente. En este sentido, la apropiación ilegal de tierras públicas constituye un problema grave, ya que implica la usurpación de bienes estatales, siendo fundamental la aplicación de la Ley n.º 6.383/76 para regular el proceso de discriminación de tierras. La falta de fiscalización y la lentitud de los procedimientos de discriminación y recaudación de estas tierras contribuyen a la proliferación de la apropiación ilegal, especialmente en regiones remotas y de difícil acceso, como la Amazonía, donde la fiscalización es más precaria y la actuación de los usurpadores se ve facilitada por la ausencia del Estado. La celeridad en los procesos de regularización fundiaria y la destinación de estas tierras a asentamientos de reforma agraria o unidades de conservación constituyen medidas esenciales para combatir la apropiación ilegal de tierras públicas, garantizando la protección del patrimonio estatal y el uso sostenible de los recursos naturales.

Asimismo, el conjunto de medidas jurídicas, urbanísticas, ambientales y sociales destinadas a la regularización de asentamientos irregulares y a la titulación de sus ocupantes —como la Ley n.º 13.465/2017 (Ley de Regularización Fundiaria Urbana – Reurb) y otras normas conexas— busca simplificar y agilizar dichos procesos, aunque también debe ser lo suficientemente robusto para evitar que tales instrumentos sean utilizados para legitimar la apropiación ilegal. La lentitud de los procedimientos de regularización y la dificultad del Estado para fiscalizar y reprimir estas conductas contribuyen a la perpetuación de la apropiación irregular.

Desde un punto de vista práctico, se observa un déficit normativo e institucional en el enfrentamiento de la apropiación digital de tierras. Aunque existen mecanismos jurídicos de represión, como los tipos penales de falsificación de documento público (artículo 297 del Código Penal) y falsedad ideológica (artículo 299 del Código Penal), tales disposiciones resultan insuficientes frente a la complejidad del fraude electrónico. Lo mismo ocurre con las acciones civiles de usucapión, posesorias o discriminatorias, que, si bien son adecuadas en casos tradicionales de apropiación ilegal, se revelan lentas y poco eficaces ante la rapidez de las manipulaciones digitales.

Otro punto crítico reside en la ausencia de una regulación específica para los registros digitales y el uso del *blockchain* aplicado a la administración fundiaria, ya que el ordenamiento jurídico brasileño aún no ha integrado normativamente estas tecnologías al sistema registral, dejando espacio para que los delincuentes utilicen la propia inmutabilidad del *blockchain* como un “registro paralelo” para conferir apariencia de legalidad a los fraudes.

De este modo, el análisis jurídico demuestra que el combate a la apropiación digital de tierras exige más que la mera aplicación de las normas existentes. Se hace necesaria una modernización legislativa capaz de prever la validez de los registros electrónicos, establecer reglas de interoperabilidad entre los catastros digitales y los registros tradicionales, y definir responsabilidades técnicas y jurídicas para las transacciones fundiarias electrónicas. Asimismo, el uso de la inteligencia artificial en el cruce de bases de datos puede constituir una herramienta relevante para la prevención de fraudes y la promoción de la transparencia.

5 CONSIDERACIONES FINALES

Ante todo, lo expuesto, se comprende que la función social de la propiedad rural, un principio fundamental del ordenamiento jurídico brasileño, ha sido constantemente desafiada por nuevas realidades y tecnologías. La grilagem digital de tierras emerge como uno de los obstáculos más inminentes para su efectivización, al utilizar herramientas digitales para defraudar registros y apropiarse ilegalmente de vastas extensiones de tierras, con graves consecuencias ambientales, sociales y económicas. Sin embargo, la misma tecnología que sirve de base para estas nuevas formas de ilegalidad, el *blockchain*, se presenta como una solución prometedora para fortalecer la seguridad jurídica y la transparencia en la regularización fundiaria rural. En este sentido, la grilagem digital ha revelado la manera en que los acaparadores de tierras se aprovechan de las vulnerabilidades de los sistemas actuales para apropiarse ilegalmente de tierras, lo que, en consecuencia, genera profundos impactos jurídicos y sociales.

En este contexto, el análisis de la legislación brasileña evidenció que, aunque existen herramientas legales para combatir la grilagem y promover la regularización fundiaria, estas resultan insuficientes para enfrentar la sofisticación de la grilagem digital y para integrar plenamente las innovaciones del *blockchain*. La lentitud judicial, la falta de capacitación y la ausencia de una regulación específica para los registros en *blockchain* constituyen vacíos que necesitan ser subsanados.

Por ello, la modernización legislativa y reglamentaria es imperativa, mediante la creación de leyes específicas que reconozcan la validez de los registros en *blockchain*, regulen la operación registral, definan responsabilidades y garanticen la protección de datos. En el ámbito técnico y operativo, el desarrollo de una plataforma nacional de registro fundiario en *blockchain*, con la estandarización de datos geoespaciales, son medidas esenciales. Por último, los aspectos sociales, como la participación social, la educación, el combate a la exclusión digital y el fortalecimiento de políticas públicas fundiarias efectivas, son cruciales para garantizar que la tecnología sirva como herramienta de justicia social y de desarrollo sostenible.

REFERENCIAS

- ASSIS, Luiz. **A Evolução Do Direito De Propriedade Ao Longo Dos Textos Constitucionais**. Revista da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2008. V.103. Disponível em: <https://share.google/Ud7L4Y7kUHYdTLJyf>. Acesso em 07 de setembro de 2025.
- BAPTISTA, Alfredo. A Função Social da Propriedade como veículo capaz de democratizar o acesso à terra: breve histórico, fundamentações filosóficas e doutrinárias sobre o instituto jurídico-legal da Função Social da Propriedade. **Revista da Faculdade de Direito da Universidade Federal do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre. 2024.
- BECKER, Bertha K. **Geopolítica da Amazônia**. 2005.89f. Rio de Janeiro 2005. Curso de Geografia, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/54s4tSXRLqzF3KgB7qRTWdg/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 8 de setembro de 2025.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado, 5 de outubro de 1988.
- CÁRCAMO, Anna, COZENDEY, Gabriel e LOPES, Cristina. Climate Policy Initiative. **Combate à Grilagem de Terras na Amazônia: O Papel do Poder Judiciário**. Rio de Janeiro, 19 de outubro de 2023. Disponível em: <https://www.climatepolicyinitiative.org/pt-br/publication/combate-a-grilagem-de-terras-na-amazonia-o-papel-do-poder-judiciario/>. Acesso em: 07 de setembro de 2025.
- CIÊNCIA HOJE. **As novas faces da grilagem no Brasil**. Disponível em: [As novas faces da grilagem no Brasil - Ciência Hoje](#). Acesso em: 8 de setembro de 2025.
- CONTAG. **A grilagem de terras no Brasil é estrutural e histórica: seminário evidencia a disputa pelos territórios, o aumento da violência e a atuação do mercado nesse processo**. Brasília, 25 de outubro de 2021. Disponível em: <https://ww2.contag.org.br/a-grilagem-de-terras-no-brasil-e-estrutural-e-historica--seminario-evidencia-a-disputa-pelos-territorios--o-aumento-da-violencia-e-a-atuacao-do-mercado-nesse-processo-20211025>. Acesso em 08 de setembro de 2025.
- BRASIL. Lei nº4.504. Estatuto da Terra, que estabelece as normas para uso, ocupação e as relações fundiárias no Brasil. **Diário Oficial da União**. DF. 30 de novembro de 1964.

FIGUEIREDO, F. L. **Artigo Inteligência em campo**. 15 de Outubro 2020. Disponível em: <https://portalmaquinasagricolas.com.br/inteligencia-em-campo/>. Acessado em: 5 de setembro de 2025.

GOES, Gabriel. **Blockchain e Inteligência Artificial: Quais os usos de caso?** Barueri, 10 de fevereiro de 2025. Disponível em: <https://www.mb.com.br/economia-digital/tecnologia/blockchain-e-inteligencia-artificial/>. Acesso em 17 de setembro de 2025.

UOL. **Grilagem digital: metade de área indígena no PA foi registrada em nome de engenheiro**, Brasília, 01 de abril de 2023. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/agencia-estado/2023/04/01/grilagem-digital-metade-de-area-indigena-no-pa-foi-registrada-em-nome-de-engenheiro.htm>. Acesso em 17 de setembro de 2025.

IPAM, **O que é grilagem de terras e como combater esse crime na Amazônia**, Belém, 07 de março de 2024. Disponível em: <https://ipam.org.br/grilagem/#>. Acesso em 12 de setembro de 2025.

JUSBRASIL. **O Desenvolvimento Histórico do Direito da Propriedade e uma Crítica sobre a Função Social da Propriedade Rural no Brasil**. Disponível em: [O desenvolvimento histórico do direito da propriedade e uma crítica sobre a função social da propriedade rural no brasil | Jusbrasil](https://jusbrasil.com.br/artigo/1234567890/o-desenvolvimento-historico-do-direito-da-propriedade-e-uma-critica-sobre-a-funcao-social-da-propriedade-rural-no-brasil). Acesso em: 07 de setembro de 2025.

MALZONI, Nelson. **Teoria e prática do direito agrário**. 1. ed. São Paulo: Rumo Jurídico, 2025

PIMENTA, Paula. **Amazônia Sofre Com A Devastação E Extrema Alteração Climática. Senado Federal**, Brasília, 11 de outubro de 2023. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/infomaterias/2023/10/amazonia-sofre-com-devastacao-e-extremaalteracaoclimatica#:~:text=Apesar%20de%20ser%20o%20ecossistema,sem%20volta%20para%20a%20Amaz%C3%B4nia>. Acesso em: 09 de setembro de 2025.

RIZZARDO, Arnaldo. **Direito do Agronegócio**. 8. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2024.

TRANSPARÊNCIA INTERNACIONAL. **Qual a relação que a grilagem de terras tem com a corrupção?**, 14 de dezembro de 2021. Disponível em: <https://comunidade.transparenciainternacional.org.br/grilagem-de-terras>. Acesso em 08 de setembro de 2025.

VALFRÉ, Vinícius. **Grilagem Digital: Grileiros Fraudam Documentos Virtuais Para Roubar Terras Indígenas Na Amazônia**, São Paulo, 31 de março de 2023. Disponível em: <https://www.estadao.com.br/politica/grilagem-digital-grileiros-fraudam-documentos-virtuais-pararoubarterrasindigenasnaamazonia/?srsltid=AfmBOopJZFo5i6lcIWVWRDVMf438IwES069DVhCX-CK6L8OMQ7cheo1V>. Acesso em: 17 de setembro de 2025.

Esta versión fue originalmente presentada en portugués y traducida al español con el auxilio de Inteligencia Artificial.

Derechos autorales 2025 – Revista de Derecho Socioambiental – ReDiS

Organizadores:
Liliane Pereira Amorim;
Karla Karoline Rodrigues Silva;
Isabel Christina Gonçalves Oliveira;
Giovana Nobre Carvalho.

Editor responsable: Thiago Henrique Costa Silva.



Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional.