

Governança da terra: reflexões a partir da política de regularização fundiária do Piauí

Rodrigo Ribeiro Costa Cavalcante
Rhubens Ewald Moura Ribeiro
Cássio de Sousa Borges
Eduarda e Silva da Cunha
Rannere Mendes de Oliveira Marques

Volume 1



Rodrigo Ribeiro Costa Cavalcante
Rhubens Ewald Moura Ribeiro
Cássio de Sousa Borges
Eduarda e Silva da Cunha
Rannyere Mendes de Oliveira Marques

Governança da terra: reflexões a
partir da política de **regularização**
fundiária do Piauí
Volume 1

Teresina
2026

SUPERVISÃO EDITORIAL

Ana Kelma Cunha Gallas

DIAGRAMAÇÃO

Kleber Albuquerque Gallas Filho

DESIGN GRÁFICO E CAPA

Ana Kelma Cunha Gallas

IMAGENS DAS SEÇÕES

Letícia Mendes (INTERPI)

REVISÃO TÉCNICA

Edson Rodrigues Cavalcante

TI DOI MANAGER

Eliezyo Silva



LESTU EDITORA, CONSULTORIA E
COMUNICAÇÃO LTDA.

Contato: editora@lestu.org

site: www.lestu.com.br

Livraria: www.lestu.org



FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada por Edson Rodrigues Cavalcante 1649/CRB3

C572g

Governança da terra: reflexões a partir da política de regularização fundiária do Piauí / CAVALCANTE, Rodrigo Ribeiro Costa; RIBEIRO, Rhubens Ewald Moura; BORGES, Cássio de Sousa; CUNHA, Eduarda e Silva da; ; MARQUES, Rannyere Mendes de Oliveira (Orgs.). v. 1. Teresina: Editora Lestu, 2026.

Trabalhos apresentados no I Congresso Científico do Instituto de Terras do Piauí (CINTERPI), realizado em Teresina, nos dias 2 e 3 de dez. 2025.

428 f; il.

ISBN: 978-65-85729-15-4

DOI: 10.51205/lestu.978-65-85729-15-4

1. Política fundiária- Piauí. 2. Regularização fundiária- Brasil. 3. Território e desenvolvimento regional. 4. Gestão Pública. I. Organizadores. II. Título. III. Localidade. IV. Instituição Promotora.

CDD: 333.31

Índices para catálogos sistemáticos:

Regularização fundiária - Brasil: Política fundiária - Piauí. Território e desenvolvimento regional. Gestão pública.

10

ENTRE A TRANSPARÊNCIA E O DIREITO FUNDAMENTAL À PROTEÇÃO DE DADOS: DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS NA PUBLICIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES FUNDIÁRIAS E TERRITORIAIS

*Between transparency and the fundamental right to data protection:
contemporary challenges in the publication of land and territorial information*

*Entre la transparencia y el derecho fundamental a la protección de datos: retos
contemporáneos en la divulgación de información catastral y territorial*

Raryssa Nogueira do Nascimento¹

RESUMO

A consolidação das tecnologias de informação, a expansão das plataformas de dados públicos e a crescente sofisticação dos sistemas de gestão territorial têm intensificado o debate sobre os limites entre a transparência estatal e o direito fundamental à proteção de dados pessoais. Em contextos fundiários e territoriais, essa tensão se torna ainda mais sensível, pois envolve informações capazes de revelar não apenas a titularidade de bens, mas também elementos geoespaciais, socioambientais e comportamentais que podem produzir efeitos jurídicos e econômicos significativos. Este artigo investiga os desafios contemporâneos da publicização de dados territoriais à luz da proteção de dados, examinando como princípios como finalidade, necessidade, proporcionalidade e minimização devem orientar políticas públicas e sistemas digitais que lidam

¹ Pós-graduada em Direito Digital, Proteção de Dados e Compliance, Instituto de Regularização Fundiária e Patrimônio Imobiliário do Piauí - INTERPI, nogueiraryssa@gmail.com

com registros fundiários. Adota-se uma abordagem qualitativa, bibliográfica e normativa, articulando contribuições de autores do direito digital, da ciência da informação e da proteção jurídica de dados pessoais, além de análises de modelos internacionais de governança informacional. Os resultados evidenciam que a conciliação entre transparência e proteção de dados não exige a supressão de um direito pelo outro, mas sim a construção de modelos técnicos e jurídicos capazes de harmonizar ambos. Conclui-se que o desafio contemporâneo reside na criação de mecanismos de governança de dados que garantam publicidade adequada, sem comprometer direitos fundamentais, e que assegurem a proteção contra usos discriminatórios, abusivos ou indevidos das informações territoriais.

Palavras-Chave: Transparência. Proteção de dados. Informações territoriais. Privacidade. Governança digital.

ABSTRACT

The consolidation of information technologies, the expansion of public data platforms, and the growing sophistication of land management systems have intensified the debate on the boundaries between state transparency and the fundamental right to personal data protection. In land and territorial contexts, this tension becomes even more sensitive, as it involves information that can reveal not only property ownership but also geospatial, socio-environmental, and behavioral elements that can have significant legal and economic effects. This article investigates the contemporary challenges of publishing territorial data in light of data protection, examining how principles such as purpose, necessity, proportionality, and minimization should guide public policies and digital systems that deal with land records. A qualitative, bibliographic, and normative approach is adopted, articulating contributions from authors in digital law, information science, and legal protection of personal data, as well as analyses of international models of information governance. The results show that reconciling transparency and data protection does not require the suppression of one right by the other, but rather the construction of technical and legal models capable of harmonizing both. It is concluded that the contemporary challenge lies in creating data governance mechanisms that ensure adequate publicity without compromising functional rights.

Keywords: Transparency. Data protection. Territorial information. Privacy. Digital governance.

RESUMEN

La consolidación de las tecnologías de la información, la expansión de las plataformas de datos públicos y la creciente sofisticación de los sistemas de gestión territorial han intensificado el debate sobre los límites entre la transparencia estatal y el derecho fundamental a la protección de los datos personales. En contextos fundiarios y territoriales, esta tensión se vuelve aún más sensible, ya que implica información capaz de revelar no solo la titularidad de bienes, sino también elementos geoespaciales, socioambientales y conductuales que pueden producir efectos jurídicos y económicos significativos. Este artículo investiga los retos contemporáneos de la divulgación de datos territoriales a la luz de la protección de datos, examinando cómo principios como la finalidad, la necesidad, la proporcionalidad y la minimización deben orientar las políticas públicas y los sistemas digitales que se ocupan de los registros de la propiedad. Se adopta un enfoque cualitativo, bibliográfico y normativo, articulando las contribuciones de autores del derecho digital, la ciencia de la información y la protección jurídica de los datos personales, además de análisis de modelos internacionales de gobernanza de la información. Los resultados ponen de manifiesto que la conciliación entre la transparencia y la protección de datos no exige la supresión de un derecho por otro, sino la construcción de modelos técnicos y jurídicos capaces de armonizar ambos. Se concluye que el desafío contemporáneo reside en la creación de mecanismos de gobernanza de datos que garanticen una publicidad adecuada, sin comprometer los derechos funcionales.

Palabras clave: Transparencia. Protección de datos. Información territorial. Privacidad. Gobernanza digital.

1 INTRODUÇÃO

A transformação digital que marca o século XXI redesenhou profundamente as formas de produzir, organizar e difundir informações no setor público e privado. A crescente interconexão entre bases de dados, plataformas digitais e sistemas inteligentes expandiu exponencialmente a capacidade institucional de coletar, cruzar e publicizar informações antes dispersas ou de difícil acesso. Entre esses fluxos informacionais, os dados fundiários e territoriais ocupam posição especialmente estratégica, pois revelam não apenas estruturas dominiais, mas também elementos socioambientais, geoespaciais e econômicos que moldam a própria governança dos territórios. A gestão contemporânea desses dados

transcende o registro estático da propriedade: envolve a compreensão de dinâmicas complexas, com impactos diretos sobre políticas públicas, sustentabilidade, planejamento, segurança jurídica e direitos coletivos e individuais.

Nesse contexto de hiperexposição informacional, dois pilares constitucionais centrais passam a coexistir de maneira delicada: a transparência como fundamento democrático e vetor de controle social, e a proteção de dados pessoais como direito fundamental voltado à tutela da autonomia informacional, da privacidade e da dignidade humana. A divulgação de informações territoriais atende a finalidades nobres, como promover integridade pública, fiscalizar atos administrativos e democratizar o acesso ao conhecimento. Contudo, esses mesmos dados — quando publicados sem critérios rigorosos — podem revelar aspectos sensíveis sobre indivíduos, grupos vulneráveis ou comunidades tradicionais, expondo-os a riscos discriminatórios, econômicos, territoriais ou até patrimoniais.

A literatura contemporânea aponta que a tensão entre transparência e proteção de dados não configura um conflito absoluto, mas sim um espaço de equilíbrio normativo e tecnológico. De um lado, ocultar demasiadamente informações territoriais compromete o controle social e enfraquece a própria essência da administração pública transparente. De outro, uma exposição ampla e descontextualizada pode resultar na violação de direitos fundamentais, em usos indevidos ou assimétricos dos dados e em potenciais externalidades negativas decorrentes da reidentificação e do cruzamento automatizado de bases informacionais.

É nesse cenário de complexidade crescente que se insere a presente investigação. O objetivo deste artigo é analisar os desafios contemporâneos da publicização de informações fundiárias e territoriais sob a ótica do direito fundamental à proteção de dados, examinando até que ponto os princípios da finalidade, necessidade, minimização, proporcionalidade e segurança podem orientar práticas institucionais mais responsáveis. A pesquisa adota abordagem qualitativa, normativa e bibliográfica, articulando referenciais do direito digital, da teoria da privacidade, da governança de dados e de modelos regulatórios internacionais que influenciam o tratamento público de informações territoriais.

Ao fim, sustenta-se que a efetiva compatibilização entre transparência e proteção de dados exige modelos sofisticados de governança informacional, capazes de oferecer publicidade adequada ao interesse público sem sacrificar direitos fundamentais. Essa compatibilização não implica hierarquizar valores, mas construir soluções jurídicas e tecnológicas que promovam convergência, proporcionalidade e segurança. Assim, demonstra-se que o desafio contemporâneo reside em garantir que o acesso às informações territoriais se dê de forma responsável, contextualizada e eticamente orientada, resguardando simultaneamente a integridade dos dados e a dignidade de seus titulares.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A consolidação do direito fundamental à proteção de dados pessoais é resultado de um longo percurso teórico e normativo que transforma a própria compreensão da privacidade no século XXI. Desde o clássico entendimento de Warren e Brandeis (1890), que conceberam a privacidade como o “direito de ser deixado em paz”, até a noção moderna de autodeterminação informativa, consagrada pela jurisprudência do Tribunal Constitucional Alemão em 1983, observa-se uma ampliação qualitativa desse direito, que deixa de se restringir à esfera íntima para incidir sobre o controle das informações que descrevem os indivíduos. Doneda (2019) e Sarlet (2021) dialogam com esse movimento ao sustentar que a proteção de dados assume feição autônoma, vinculada à identidade, ao comportamento e à localização das pessoas, aproximando-se da ideia de integridade contextual proposta por Nissenbaum (2009). Essa evolução encontra respaldo na Constituição Federal, especialmente após a Emenda Constitucional nº 115/2022, que positivou a proteção de dados pessoais como direito fundamental expresso, impondo obrigações tanto ao poder público quanto aos agentes privados e reforçando a centralidade da governança informacional no Estado Democrático de Direito.

No contexto jurídico internacional, o Regulamento Geral de Proteção de Dados da União Europeia (GDPR, 2016) constitui referência estruturante na conformação contemporânea desse direito, influenciando diretamente modelos regulatórios em diversos países, inclusive no Brasil. Os princípios de

finalidade, minimização, integridade, segurança, transparência, limitação de armazenamento e accountability delineiam um padrão normativo de tratamento de dados que a Lei Geral de Proteção de Dados brasileira (Lei nº 13.709/2018) incorpora com adaptações contextuais. Nissenbaum (2009), ao desenvolver o conceito de contextual integrity, e Westin (2015), ao enfatizar a dimensão dinâmica da privacidade, convergem ao indicar que a proteção de dados não se limita à confidencialidade, mas envolve a compatibilidade entre o fluxo de informações, o contexto social de uso e as expectativas legítimas dos titulares. A LGPD incorpora essa lógica ao estabelecer, nos arts. 6º e 7º, critérios de tratamento baseados em finalidade, adequação, necessidade e proporcionalidade, parâmetros que se mostram particularmente relevantes quando o objeto do tratamento são informações territoriais ou fundiárias, cuja circulação pode repercutir sobre direitos individuais e coletivos.

A tensão entre transparência e privacidade assume contornos específicos nos ambientes de gestão territorial, em que a difusão de informações impacta simultaneamente direitos individuais, interesses difusos, políticas socioambientais e o equilíbrio entre publicidade e reserva. A Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011) consagra a transparência como regra e o sigilo como exceção, mas, em seu art. 31, estabelece proteção específica a dados pessoais, condicionando sua divulgação quando houver risco à intimidade, à vida privada, à honra ou à imagem. O problema se intensifica quando bases territoriais — como registros dominiais, dados geoespaciais, informações ambientais, mapas de ocupação e cadastros técnicos — permitem a identificação de indivíduos, comunidades tradicionais ou padrões de circulação e uso do território. Meireles (2023) observa que, nesse contexto, a divulgação não filtrada de dados territoriais pode reforçar assimetrias informacionais e abrir espaço para usos estratégicos ou exploratórios da informação, inclusive por agentes privados, o que exige leitura integrada da LAI com a LGPD e com as garantias constitucionais de proteção de dados.

A gestão fundiária no Brasil desenvolveu-se em uma trajetória normativa densa, que condiciona a forma como dados territoriais são produzidos e publicizados. A Lei nº 8.629/1993, ao tratar da reforma agrária, e a Lei nº 11.952/2009, ao disciplinar a regularização fundiária em áreas

da União, estruturam mecanismos de cadastro, georreferenciamento e registro de informações sobre imóveis rurais, associando a publicidade dos dados à segurança jurídica dos registros. A Lei nº 10.267/2001, ao inserir o georreferenciamento como requisito para o registro de imóveis rurais, ampliou o volume e a precisão das informações territoriais disponíveis, contribuindo para uma base cadastral mais detalhada, porém também mais sensível sob a ótica da proteção de dados. Castells (2003), ao analisar a sociedade em rede, mostra que a circulação de dados em larga escala redefine o território como “espaço de fluxos”, no qual a infraestrutura informacional passa a mediar a relação entre espaço físico, poder e produção econômica. Aplicada aos cadastros fundiários, essa reflexão evidencia que a digitalização e integração de registros, embora fortaleçam a governança territorial, também intensificam a necessidade de mecanismos de contenção e filtragem informacional.

Os sistemas públicos de regularização fundiária, em âmbito estadual e federal, demandam um conjunto amplo de dados pessoais para instruir processos dominiais. Entre as informações exigidas, constam nome completo, CPF, RG, filiação, data de nascimento, endereço, comprovantes de residência, certidões, contratos e documentos que descrevem a situação de ocupação e o histórico fundiário do núcleo familiar, além de peças georreferenciadas que indicam com precisão a localização do imóvel ou da área de uso. Em determinadas situações, sobretudo no tratamento de comunidades tradicionais, podem ser coletadas informações relacionadas à identidade étnico-cultural ou a modos de vida específicos. À luz da LGPD, tais elementos se enquadram como dados pessoais (art. 5º, I) e, em parte, como dados pessoais sensíveis (art. 5º, II), o que impõe regime jurídico reforçado de proteção. A própria configuração dos formulários, portarias e sistemas utilizados pelos órgãos de terras evidencia, portanto, que o debate sobre transparência fundiária não pode ser dissociado da discussão sobre proteção de dados.

No processo de digitalização desses sistemas, alguns Estados passaram a disponibilizar informações em plataformas de consulta pública e em visualizadores georreferenciados, ampliando o acesso social aos dados fundiários. Entretanto, estudos de caso e análises institucionais apontam

situações em que documentos completos, listagens nominais ou arquivos geoespaciais contendo coordenadas associadas a pessoas físicas são disponibilizados sem qualquer camada prévia de anonimização ou pseudonimização. Nesses cenários, a exigência de proteção prevista no art. 31 da Lei nº 12.527/2011 e nos arts. 6º e 46 da LGPD é tensionada, uma vez que a divulgação de dados individualizados nem sempre se mostra estritamente necessária ao atendimento do interesse público. O desafio reside em diferenciar a publicidade indispensável para assegurar a segurança jurídica e o controle social daquela que expõe titularidades e atributos pessoais além do necessário, sobretudo quando o mesmo objetivo poderia ser alcançado mediante a divulgação de dados agregados ou despersonalizados.

Em muitos casos analisados em estudos institucionais e acadêmicos — como os levantamentos de Meireles (2023) sobre privacidade e as pesquisas de Castro e Monteiro (2020) sobre dados territoriais e governança fundiária — observa-se que o princípio da minimização de dados, previsto tanto no GDPR (art. 5º, I, c) quanto na LGPD (art. 6º, III), ainda enfrenta dificuldades de implementação. Esse princípio estabelece que o tratamento deve se limitar ao mínimo necessário para a realização de finalidades legítimas. Em contraste com esse parâmetro, parte da literatura e de relatórios técnicos mostra situações em que sistemas fundiários disponibilizam documentos pessoais completos quando seria possível divulgar apenas campos como área do imóvel, situação jurídica, categoria fundiária ou status procedimental. Nesses contextos, não se trata de afirmar, em abstrato, uma “violação automática” da proporcionalidade, mas de apontar, com base nas análises existentes, que a ausência de filtros técnicos e jurídicos adequados aumenta o risco de hiperexposição de dados e exige revisão das práticas à luz do art. 6º, VI, da LGPD.

A dificuldade de conciliar transparência e proteção de dados em cadastros fundiários decorre, em grande medida, da natureza híbrida desses dados. Doneda (2021) observa que informações territoriais possuem caráter heterorreferencial, pois, ainda que geograficamente orientadas, descrevem modos de vida, relações socioeconômicas e contextos coletivos. Quando um sistema fundiário divulga a localização precisa de uma residência rural, de um lote urbano, de um território

tradicional ou de uma unidade produtiva familiar, não está apenas representando o espaço físico, mas também veiculando informações sobre a organização social, a capacidade produtiva e as condições de vulnerabilidade de seus ocupantes. Nissenbaum (2009), ao tratar da integridade contextual, oferece chave interpretativa para esse problema: o fluxo de informações territoriais deve ser avaliado em função do contexto, das finalidades normativamente definidas e das expectativas razoáveis dos titulares quanto ao uso dos dados. Assim, mais do que proibir ou liberar genericamente o acesso, a literatura propõe mecanismos de governança que compatibilizem a exigência de publicidade com restrições proporcionais ao risco de reidentificação ou de instrumentalização indevida desses dados.

Nesse cenário, a crescente utilização de big data, inteligência artificial (IA) e sistemas automatizados de classificação territorial adiciona uma camada adicional de complexidade. Zuboff (2019), ao analisar o capitalismo de vigilância, mostra como grandes bases de dados passam a ser utilizadas para a produção de inferências preditivas, ampliando o poder de observação e de intervenção de agentes públicos e privados. Solove (2008), por sua vez, destaca que a erosão da autonomia informacional decorre menos de atos isolados de vigilância e mais de processos contínuos de agregação e cruzamento de dados, especialmente quando estes são coletados de forma compulsória. Nissenbaum (2009) complementa essa crítica ao demonstrar que algoritmos públicos podem desrespeitar a integridade contextual ao reutilizar dados originalmente coletados para fins administrativos restritos em outros contextos, sem que haja reavaliação de finalidade ou necessidade. Aplicados a sistemas territoriais, esses diagnósticos alertam para o fato de que decisões automatizadas — como classificação de risco fundiário, priorização de processos ou detecção de supostas irregularidades — podem produzir efeitos significativos sobre indivíduos e comunidades, demandando salvaguardas adicionais de transparência e controle.

Críticas recentes à adoção de IA no setor público enfatizam, ainda, a falta de transparência algorítmica e a insuficiência de mecanismos de validação contínua. Nissenbaum (2009) e Doneda (2021) convergem ao argumentar que decisões automatizadas em matéria territorial tendem

a negligenciar nuances locais, especificidades culturais e interpretações jurídicas complexas que usualmente demandariam apreciação humana contextualizada. O’Neil (2016) demonstra, em diferentes setores, como conjuntos de dados marcados por desigualdades estruturais podem gerar “armas de destruição matemática”, isto é, sistemas que reproduzem e ampliam injustiças ao operar sem supervisão adequada. Na gestão de dados territoriais, isso se reflete na possibilidade de estigmatizar regiões, perfilar comunidades ou condicionar o acesso a políticas públicas com base em modelos que não são auditáveis ou compreensíveis para os próprios titulares dos dados. Nessas condições, a interlocução entre a literatura de proteção de dados, de ética algorítmica e de governança territorial indica a necessidade de avaliações de impacto, regras claras de explicabilidade e instâncias de revisão das decisões automatizadas.

A jurisprudência também tem contribuído para delimitar os contornos do tratamento de dados pelo poder público. No Brasil, o Supremo Tribunal Federal, ao julgar a ADI 6.387/DF (2020), afirmou que o compartilhamento de dados pessoais deve observar os princípios da necessidade e da finalidade definidos na LGPD, mesmo em contextos de cooperação institucional. Embora a decisão não trate especificamente de cadastros fundiários, seus fundamentos dialogam com a realidade dos sistemas territoriais, nos quais o cruzamento entre dados georreferenciados, informações socioeconômicas e documentos pessoais pode produzir efeitos relevantes, caso a exposição não seja criteriosamente delimitada. No âmbito europeu, a Corte de Justiça da União Europeia, em casos como *Digital Rights Ireland* (2014) e *Bara v. Romania* (2015), tem reforçado que a coleta e o uso massivo de dados pelo Estado só se legitimam quando estritamente necessários e proporcionais, vedando a reutilização de informações para finalidades distintas daquelas originalmente conhecidas ou autorizadas pelos titulares. Esses precedentes, ao serem lidos em conjunto com a doutrina de proteção de dados e com a literatura sobre governança territorial, contribuem para fundamentar a exigência de modelos de publicização que considerem tanto o direito de acesso à informação quanto os limites impostos pela proteção de dados pessoais.

Por fim, a discussão sobre anonimização em bases territoriais ilustra a importância de vincular argumentos normativos a achados técnicos já

consolidados. Ohm (2010), ao analisar matematicamente a reidentificação de bases supostamente anônimas, demonstra que dados geográficos altamente precisos tendem a apresentar elevado risco de recomposição de identidade quando cruzados com outras fontes abertas, como cadastros comerciais, redes sociais ou registros públicos de endereços. A literatura internacional sobre geoprivacidade tem mostrado que a simples remoção de campos nominais, como o nome ou o CPF, não é suficiente para descaracterizar a natureza pessoal de uma informação quando a geometria espacial permanece íntegra. Daí a relevância de técnicas de agregação espacial, redução de granularidade ou difusão geométrica, já discutidas em experiências regulatórias europeias após a entrada em vigor do GDPR, como medidas destinadas a compatibilizar a necessidade de informação territorial com a salvaguarda dos direitos de seus titulares.

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa adota uma abordagem qualitativa, entendida como a mais adequada para investigar fenômenos jurídicos complexos, multifacetados e atravessados por elementos tecnológicos, sociais e institucionais — como é o caso da tensão entre transparência pública, proteção de dados pessoais e publicização de informações fundiárias e territoriais. Essa escolha metodológica se justifica pela impossibilidade de apreender o objeto por meio de quantificações estritas, visto que a problemática envolve interpretações normativas, disputas conceituais, implicações ético-jurídicas, assim como análise de modelos institucionais de governança da informação. A natureza eminentemente normativa, teórico-conceitual e interpretativa do tema demanda um percurso metodológico que privilegia a profundidade analítica, a contextualização histórica e a articulação entre diferentes fontes de conhecimento. Nesse contexto, a pesquisa ancora-se em uma perspectiva dialética, na medida em que busca confrontar normas, discursos e práticas institucionais, evidenciando tensões, contradições e mediações possíveis entre transparência e proteção de dados no contexto territorial.

Nesse sentido, a pesquisa foi estruturada em um desenho metodológico de caráter exploratório e descritivo. O caráter exploratório permitiu mapear

e delimitar as principais questões emergentes no campo da proteção de dados aplicada ao contexto fundiário, especialmente diante da ausência de estudos consolidados que integrem ambos os domínios de maneira sistemática. Já o caráter descritivo possibilitou identificar, organizar e explicar os desafios jurídicos, tecnológicos e institucionais relacionados à gestão e divulgação de dados territoriais, oferecendo uma compreensão clara sobre como normas, práticas administrativas e sistemas digitais se articulam nesse contexto. A abordagem dialética se concretiza, nesse desenho, ao colocar em diálogo — e em tensão — diferentes fontes: de um lado, o arcabouço normativo que exige transparência, eficiência e publicidade dos atos estatais; de outro, os marcos regulatórios de proteção de dados que impõem limites e condicionantes ao tratamento de informações pessoais, inclusive quando veiculadas em cadastros fundiários.

O estudo fundamenta-se primordialmente em pesquisa bibliográfica, realizada por meio do levantamento sistemático de obras clássicas e contemporâneas que dialogam com os eixos teóricos centrais da investigação: privacidade, proteção de dados pessoais, vigilância digital, governança informacional, regulação tecnológica e direito digital. Foram mobilizados autores de referência internacional, como Daniel Solove (2008), especialmente no tratamento das dimensões conceituais da privacidade; Shoshana Zuboff (2019), no que se refere ao capitalismo de vigilância e às dinâmicas de coleta massiva de dados; Helen Nissenbaum (2009), com a noção de integridade contextual; Viktor Mayer-Schönberger (2013), sobre limites do armazenamento indefinido de dados e políticas de esquecimento; e Lawrence Lessig (2006), cuja abordagem *code as law* contribui para compreender o papel dos sistemas digitais como mecanismos normativos. No campo da doutrina jurídica nacional, destacam-se Bruno Bioni (2019) e Danilo Doneda (2021), referências fundamentais para compreender a evolução da proteção de dados no Brasil. Além disso, autores especializados em políticas públicas territoriais, governança fundiária e cadastro técnico, como Castro e Monteiro (2020) e Meireles (2023), foram incorporados para contextualizar a realidade brasileira no que tange à estruturação e à publicização dos dados territoriais.

Complementarmente à pesquisa bibliográfica, realizou-se uma análise

documental abrangente e sistemática, que incluiu a leitura e interpretação de atos normativos, políticas públicas, relatórios técnicos, guias de boas práticas, notas orientativas e manuais elaborados por órgãos nacionais e internacionais. Foram estabelecidos critérios explícitos para a seleção dos documentos analisados: (a) relevância temática, considerando-se prioritariamente textos que abordam proteção de dados, transparência, governança de informações e gestão de cadastros fundiários ou territoriais; (b) centralidade normativa ou institucional, com ênfase em leis, regulamentos, decisões judiciais de cortes superiores, resoluções de autoridades reguladoras e documentos técnicos de órgãos com competência na matéria (como autoridades de proteção de dados, órgãos de controle e instituições responsáveis pela governança fundiária); (c) recorte temporal, privilegiando documentos produzidos principalmente a partir da promulgação da Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011) e, sobretudo, após a aprovação da LGPD (Lei nº 13.709/2018) e do GDPR (2016), sem desconsiderar textos anteriores quando relevantes para a compreensão histórica do problema; e (d) acessibilidade e confiabilidade das fontes, dando preferência a bases oficiais, publicações institucionais e periódicos acadêmicos reconhecidos. Entre os documentos examinados, destacam-se a Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709/2018), o Regulamento Europeu de Proteção de Dados (GDPR/2016), a Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011) e dispositivos constitucionais relacionados aos direitos fundamentais, à publicidade administrativa e aos limites ao poder estatal. No âmbito fundiário, foram incluídas normas centrais como a Lei nº 10.267/2001 (georreferenciamento), a Lei nº 11.952/2009 (regularização fundiária) e a Lei nº 8.629/1993 (reforma agrária), além de decretos, portarias e documentos técnicos que orientam a formação de cadastros, bases geoespaciais e sistemas territoriais. A análise documental incorporou ainda decisões judiciais relevantes, como a ADI 6.387/DF (2020), que discute tratamento de dados em contexto estatal, e julgados do STJ que abordam privacidade, acesso à informação e limites da exposição de dados pessoais.

Como etapa suplementar, desenvolveu-se também uma análise comparativa e crítica de sistemas públicos de regularização fundiária adotados por diferentes unidades federativas, com base em relatórios

institucionais, bases públicas, artigos técnicos e avaliações produzidas por especialistas em infraestrutura de dados espaciais. Essa etapa não teve o propósito de avaliar institucionalmente qualquer órgão específico, mas sim identificar padrões, convergências e divergências na forma como dados territoriais são coletados, processados, interoperados, anonimizados, expostos ou protegidos no ambiente digital. Para a seleção desses sistemas e experiências, consideraram-se: (a) a disponibilidade de informações em bases públicas; (b) o grau de maturidade tecnológica declarado ou reconhecido institucionalmente; e (c) a existência de documentação mínima sobre arquitetura de dados, fluxos de tratamento e mecanismos de transparência. O recorte permitiu observar desafios práticos relacionados ao desenho arquitetural dos sistemas, às limitações tecnológicas, aos riscos de reidentificação, aos fluxos de integração entre bases e aos eventuais conflitos entre transparência e proteção de dados pessoais, sendo tais elementos analisados sempre à luz da tensão dialética entre dever de publicidade e salvaguarda de direitos fundamentais.

Para assegurar rigor analítico na interpretação das fontes coletadas, empregou-se a técnica de análise de conteúdo de Bardin (2016). A aplicação dessa técnica envolveu três etapas principais: (a) pré-análise, na qual se realizou a seleção, organização e leitura flutuante dos materiais bibliográficos e documentais, à luz dos critérios já mencionados; (b) exploração do material, com a criação de categorias temáticas orientadas pelos objetivos da pesquisa — tais como dados pessoais, dados sensíveis, anonimização, proporcionalidade, minimização, risco, vulnerabilidade, transparência, georreferenciamento, governança territorial e uso de tecnologias de informação nos cadastros fundiários; e (c) tratamento dos resultados, permitindo a identificação de padrões argumentativos, lacunas normativas, convergências teóricas e tensões entre modelos jurídicos e práticas administrativas. A perspectiva dialética orientou essa etapa na medida em que buscou, de forma sistemática, evidenciar contradições entre o discurso normativo de proteção de dados e as práticas de exposição massiva de informações, bem como mapear possíveis sínteses normativas e institucionais para a harmonização desses polos.

Por fim, cumpre destacar as limitações metodológicas assumidas pela pesquisa. Em primeiro lugar, o estudo baseia-se predominantemente em

fontes secundárias (bibliográficas e documentais), não contemplando investigação empírica de campo junto a usuários, comunidades afetadas ou gestores públicos, o que limita a captura de percepções subjetivas e de dinâmicas internas da implementação das políticas. Em segundo lugar, o recorte temporal e geográfico privilegia o contexto brasileiro, ainda que sejam mobilizadas referências internacionais, de modo que os resultados não podem ser automaticamente generalizados para outras realidades jurídico-institucionais. Em terceiro lugar, a análise comparativa de sistemas fundiários apoia-se em informações publicamente disponíveis, o que pode deixar de fora aspectos técnicos não divulgados em relatórios ou documentos oficiais. Apesar dessas limitações, a abordagem qualitativa, articulada a uma metodologia bibliográfica, documental, comparativa e dialética, permite identificar tendências, formular interpretações qualificadas, problematizar tensionamentos existentes e oferecer subsídios teóricos e práticos para o aprimoramento de políticas públicas e marcos regulatórios relacionados à gestão de dados territoriais. Assim, o percurso metodológico adotado proporciona uma compreensão aprofundada do fenômeno investigado e estabelece bases sólidas para as discussões críticas desenvolvidas nas seções seguintes.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os resultados da análise sistemática da literatura, das normas aplicáveis e das práticas observadas em sistemas de gestão fundiária brasileiros revelam que a tensão entre transparência e proteção de dados pessoais persiste como um dos desafios jurídicos mais críticos da administração pública contemporânea. A pesquisa mostra que, embora exista uma evolução normativa expressiva — marcada pela LGPD, pelo GDPR e pela consolidação da LAI — ainda predomina, no cotidiano institucional, um descompasso entre o que a legislação exige e o que os sistemas efetivamente implementam. Esse hiato se manifesta, sobretudo, foram identificadas plataformas que disponibilizam documentos completos contendo nome, CPF e coordenadas geográficas — sem camadas de mascaramento de dados pessoais e sensíveis em plataformas digitais, decorrente da ausência de políticas estruturadas de governança, mecanismos técnicos insuficientes de anonimização e interpretações

equivocadas sobre o alcance da transparência ativa.

O cruzamento dos dados coletados indica que os sistemas fundiários no Brasil operam, muitas vezes, sobre uma lógica tradicional de publicidade irrestrita, construída historicamente para garantir segurança jurídica dos registros, mas que não foi modernizada para incorporar os princípios de minimização e proporcionalidade previstos na LGPD. A lógica dos sistemas analisados ainda seguem o modelo histórico de publicidade integral dos registros, anterior à LGPD, que não adota minimização nem anonimização, e levou à criação de ambientes digitais nos quais documentos completos — contendo nomes, CPFs, coordenadas geográficas, croquis, fotos, informações socioeconômicas e até dados identitários — são expostos sem filtragem adequada. Os riscos associados a essa hiperexposição incluem a possibilidade de vigilância direcionada, discriminação algorítmica, especulação fundiária predatória, formação de perfis comportamentais e a reidentificação de indivíduos, sobretudo em regiões rurais e áreas sensíveis.

Também se observou que a própria natureza dos dados territoriais amplifica os riscos do tratamento desproporcional. A exata localização de uma moradia, a identificação de uma área produtiva ou a descrição detalhada de vínculos dominiais constituem dados que, embora territorialmente orientados, carregam forte componente pessoal e social. Essa característica híbrida, destacada por autores como Doneda, Solove e Nissenbaum, demonstra que a proteção de dados não pode ser analisada apenas sob o prisma formal do “nome e CPF”, mas deve considerar a inserção contextual dos dados no território, reconhecendo seu potencial de revelar modos de vida, condições econômicas, vulnerabilidades sociais e pertencimentos coletivos. Esse entendimento aparece, inclusive, em precedentes internacionais, como o caso *Digital Rights Ireland* (2014), que reforça o caráter intrinsecamente sensível das informações geolocalizadas.

Outro resultado significativo identificado na pesquisa diz respeito à baixa maturidade dos órgãos públicos na implementação de práticas coerentes com o princípio da minimização de dados. Apesar de sua centralidade nos marcos regulatórios atuais, a minimização ainda é pouco compreendida na administração pública, que tende a confundir publicidade com transparência absoluta. A análise de casos revela que seria possível disponibilizar mapas territoriais com polígonos anonimizados, relatórios agregados, extratos despersonalizados ou dados

estatísticos — sem identificar pessoas ou famílias — mas a maior parte dos sistemas disponibiliza cadastros abertos sem qualquer filtragem. Essa ausência de filtragem não somente viola a LGPD, mas também contraria recomendações expressas do GDPR, da OCDE e de organismos internacionais de boas práticas em governança de dados.

A pesquisa também permitiu identificar um conjunto consistente de falhas estruturais nos sistemas fundiários digitalizados, como: ausência de trilhas de auditoria, fragilidades de autenticação, permissões amplas e mal definidas, inexistência de camadas de anonimização, integração não supervisionada entre bases fiscais, ambientais e territoriais, além da falta de realização de Relatórios de Impacto à Proteção de Dados (RIPD) antes da integração de sistemas. Em alguns Estados, observou-se que a disponibilização de arquivos brutos, como *shapefiles* associados a cadastros pessoais, facilita a extração massiva de dados e alimenta ecossistemas paralelos de especulação privada, comprometendo a função social da informação pública e expondo titulares a riscos significativos.

Outro ponto analisado revela que a colisão entre transparência e privacidade não reside na incompatibilidade entre os direitos, mas sim na inexistência de protocolos claros de ponderação. A LAI impõe publicidade como regra, mas protege dados pessoais quando sua exposição for desnecessária ou causar risco. A LGPD, por sua vez, não proíbe a publicidade de dados fundiários, desde que se observe finalidade, necessidade, adequação e minimização. A ausência de instrumentos de ponderação leva órgãos públicos a decisões binárias: ou expõem tudo, ou ocultam tudo. A literatura demonstra, contudo, que a boa governança informacional exige soluções intermediárias e técnicas, capazes de harmonizar os direitos envolvidos. Essa perspectiva dialógica está presente em diversos estudos internacionais, como Mayer-Schönberger (2013) e Lessig (2006), que destacam que a informação pública deve ser aberta, mas não desprotegida.

Por fim, os resultados demonstram que a conciliação entre publicidade e proteção de dados em sistemas territoriais não depende apenas de ajustes normativos, mas de uma profunda reorganização das práticas administrativas, da arquitetura de sistemas e da cultura institucional. A pesquisa mostra que a administração pública brasileira avança na

normatização, mas ainda carece de maturidade na implementação de ferramentas tecnológicas que incorporem anonimização forte, controle granular de acesso, níveis de permissão diferenciados, governança crítica de metadados e avaliações periódicas de risco. Assim, a discussão contemporânea não se limita ao debate jurídico, mas envolve também infraestrutura, tecnologia, capacitação e ética, demonstrando que os desafios da publicização territorial exigem abordagens multidisciplinares.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise desenvolvida ao longo deste artigo permitiu evidenciar que a publicização de informações fundiárias e territoriais constitui um dos campos mais complexos e sensíveis do debate contemporâneo sobre proteção de dados pessoais. A evolução normativa brasileira — marcada pela constitucionalização da proteção de dados com a EC 115/2022, pela consolidação da LGPD e pela manutenção do regime da LAI — revela um cenário jurídico sofisticado, mas ainda em construção prática. A conciliação entre esses instrumentos não se dá de forma automática, tampouco decorre da supremacia de um direito sobre o outro, mas exige mecanismos estruturados de ponderação, proporcionalidade e governança informacional.

Os resultados demonstram que a transparência pública, essencial para o controle social, não se opõe ao direito fundamental à proteção de dados. Pelo contrário: ambos os valores podem e devem coexistir em harmonia, desde que orientados por critérios técnicos e jurídicos claros. A publicização de dados territoriais, quando realizada de forma indiscriminada ou sem critérios de minimização, expõe titulares a riscos significativos, como reidentificação, estigmatização territorial, especulação patrimonial, discriminação algorítmica e vulnerabilização de populações sensíveis. Esses riscos não são teóricos: decorrem da própria natureza híbrida dos dados territoriais, capazes de revelar aspectos identitários, econômicos e comportamentais a partir de sua georreferência e de seu contexto.

Ao mesmo tempo, a análise indica que a oclusão total de informações fundiárias, sob o argumento de proteger dados pessoais, compromete a

finalidade democrática da transparência, fragiliza o controle de políticas públicas, reduz a segurança jurídica e dificulta a fiscalização social das ações estatais. Por isso, a solução não reside em lógicas extremas, mas em abordagens intermediárias que combinem tecnologia, direito, governança e ética. O princípio da minimização, a anonimização robusta, o controle granular de acesso, a proteção estratificada por níveis de sensibilidade e a realização de relatórios de impacto constituem pilares indispensáveis desse novo modelo.

Uma das constatações centrais desta pesquisa é que o desafio brasileiro não é apenas normativo, mas também cultural e tecnológico. Muitos órgãos públicos ainda operam sob paradigmas anteriores à LGPD, nos quais a publicidade era tratada como sinônimo de exposição irrestrita e a privacidade era vista como entrave. Esse paradigma precisa ser superado. A administração pública deve compreender que transparência e proteção de dados são valores complementares, não concorrentes, e que a maturidade digital do Estado depende de sua capacidade de gerir dados com responsabilidade, segurança e respeito aos direitos fundamentais.

Além disso, o estudo evidencia que a governança territorial contemporânea não pode prescindir de uma visão interdisciplinar. Questões fundiárias envolvem direito, tecnologia, geoinformação, políticas públicas, sociologia rural, antropologia e governança digital. Nesse sentido, a proteção de dados não é mero requisito burocrático, mas parte integrante da qualidade institucional, da prevenção de conflitos, da ética estatal e da justiça informacional.

Por fim, conclui-se que a construção de modelos mais equilibrados de publicização territorial exige: (i) compreensão profunda da natureza híbrida dos dados fundiários; (ii) aplicação rigorosa dos princípios da LGPD, especialmente os de finalidade, necessidade e minimização; (iii) reinterpretação qualificada da LAI à luz da proteção de dados; (iv) fortalecimento das infraestruturas tecnológicas; e (v) institucionalização de práticas contínuas de governança, segurança e avaliação de risco. Apenas a partir dessa convergência — jurídica, tecnológica e cultural — será possível assegurar que o acesso à informação e a proteção de dados coexistam de forma harmoniosa, promovendo transparência, cidadania, dignidade e segurança informacional.

Assim, o presente estudo contribui à literatura ao demonstrar que a proteção de dados não é um obstáculo à publicidade fundiária, mas condição necessária para que essa publicidade seja legítima, proporcional e alinhada aos princípios constitucionais do Estado Democrático de Direito. Cabe agora às instituições públicas, aos profissionais do direito e aos gestores territoriais avançar na implementação dessas diretrizes, consolidando uma governança informacional capaz de equilibrar direitos fundamentais e viabilizar políticas territoriais mais justas, seguras e responsáveis.

REFERÊNCIAS

ALEXY, Robert. **Teoria dos Direitos Fundamentais**. 3. ed. São Paulo: Malheiros, 2012.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2016.

BIONI, Bruno Ricardo. **Proteção de Dados Pessoais: a função e os limites do consentimento**. 2. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm.

BRASIL. **Emenda Constitucional nº 115, de 10 de fevereiro de 2022**. Inclui a proteção de dados pessoais entre os direitos e garantias fundamentais.

BRASIL. **Lei nº 8.629, de 25 de fevereiro de 1993**. Dispõe sobre a política agrícola e fundiária e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8629.htm

BRASIL. **Lei nº 10.267, de 28 de agosto de 2001**. Altera dispositivos da Lei de Registros Públicos e institui o georreferenciamento de imóveis rurais. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10267.htm

BRASIL. **Lei nº 11.952, de 25 de junho de 2009**. Dispõe sobre a regularização fundiária em áreas da União. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11952.htm

BRASIL. **Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011 (Lei de Acesso à Informação)**.

Regula o acesso a informações previsto na Constituição. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD)**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede**. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2003.

CASTRO, João; MONTEIRO, Diego. **Governança Fundiária no Brasil: desafios contemporâneos**. Recife: EdUFPE, 2020.

CORTE DE JUSTIÇA DA UNIÃO EUROPEIA. **Digital Rights Ireland Ltd v. Minister for Communications**. Joined Cases C-293/12 and C-594/12, 08 Apr. 2014.

CORTE DE JUSTIÇA DA UNIÃO EUROPEIA. **Bara and Others v. Casa Națională de Asigurări de Sănătate**. Case C-201/14, 01 Oct. 2015.

DONEDA, Danilo. **Da Privacidade à Proteção de Dados Pessoais**. 2. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021.

EUROPEAN UNION. **General Data Protection Regulation – GDPR**. Regulation (EU) 2016/679, 27 Apr. 2016.

LESSIG, Lawrence. **Code: And Other Laws of Cyberspace**. New York: Basic Books, 2006.

MAYER-SCHÖNBERGER, Viktor. **Delete: The Virtue of Forgetting in the Digital Age**. Princeton: Princeton University Press, 2013.

MEIRELES, João Paulo F. **Privacidade no Século XXI: proteção de dados, democracia e modelos regulatórios**. Belo Horizonte: Fórum, 2023.

NISSENBAUM, Helen. **Privacy in Context: Technology, Policy, and the Integrity of Social Life**. Stanford: Stanford University Press, 2009.

OHM, Paul. **Broken Promises of Privacy: Responding to the Surprising Failure of Anonymization**. *UCLA Law Review*, v. 57, p. 1701–1777, 2010.

O’NEIL, Cathy. **Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy**. New York: Crown, 2017.

SOLOVE, Daniel J. **Understanding Privacy**. Cambridge: Harvard University Press, 2008.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL (Brasil). **Ação Direta de Inconstitucionalidade nº**

6.387/DF. Rel. Min. Rosa Weber. Julgado em 07 out. 2020.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL (Brasil). **Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 6.529/DF.** Rel. Min. Gilmar Mendes. Julgado em 04 ago. 2021.

SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA (Brasil). **Recurso Especial n. 1.903.284/DF.** Rel. Min. Nancy Andrighi. Julgado em 09 mar. 2021.

WARREN, Samuel D.; BRANDEIS, Louis. **The Right to Privacy.** Harvard Law Review, v. 4, n. 5, p. 193–220, 1890.

WESTIN, Alan F. **Privacy and Freedom.** New York: Ig Publishing, 2015.

ZUBOFF, Shoshana. **The Age of Surveillance Capitalism.** New York: PublicAffairs, 2019.

INSTITUTO DE
REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA
E PATRIMÔNIO IMOBILIÁRIO
DO PIAUÍ - **INTERPI**

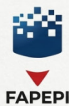


GOVERNO DO
PIAUI
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.



APOIO

Fadex



PATROCÍNIO



Banco Interamericano
de Desenvolvimento



Investindo nas populações rurais

REALIZAÇÃO



45 ANOS
INTERPI
INVESTINDO EM TERRAS DE OPORTUNIDADES



LESTU
Editora