

Da Temisfera ao Direito Administrativo Geográfico: O pensamento do geojurista José Nicolau dos Santos a luz do século XXI

From the Temisphere to Geographic Administrative Law: The thought of the geojurist José Nicolau dos Santos in the light of the 21st century

Luiz Ugeda*, Karine Sanches**

* Departamento de Geografia, Universidade de Brasília, luiz.ugeda@gmail.com

** Faculdade de Direito, Universidade de Coimbra, kafusanches@gmail.com

<http://dx.doi.org/10.5380/raega.v63i1.99395>

Resumo

Este artigo revisita o conceito de *Temisfera*, formulado por José Nicolau dos Santos, à luz dos desafios contemporâneos do ordenamento territorial brasileiro. Longe de constituir apenas uma teoria histórica, a *Temisfera* é aqui reinterpretada como uma categoria crítica, capaz de revelar a complexa coexistência e sobreposição de legalidades no território, bem como as fragilidades estruturais no reconhecimento de formas legítimas de ocupação — como os territórios indígenas, quilombolas, ribeirinhos e urbanos informais. A análise adota uma metodologia qualitativa de base hermenêutica, combinando reconstrução cronológica e análise bibliográfica das obras do autor com uma releitura teórico-propositiva ancorada nos marcos do Direito Administrativo Geográfico. A abordagem é complementada por uma investigação exploratória de experiências com Infraestruturas de Dados Espaciais (IDEs), evidenciando o potencial do Direito para integrar dados jurídicos, geográficos e socioterritoriais. Ao identificar no art. 21, XV, da Constituição de 1988 a base jurídica inaugural para essa perspectiva, o trabalho propõe uma reconfiguração metodológica do Direito, alinhada às exigências de transparência territorial, interoperabilidade institucional e justiça espacial no século XXI.

Palavras-chave:

Geodados, Dados Espaciais, Cartografia jurídica, Interoperabilidade, Governança territorial.

Abstract

This article revisits the concept of Temisphere, formulated by José Nicolau dos Santos, in light of the contemporary challenges of Brazilian territorial planning. Far from being merely a historical theory, the Temisphere is reinterpreted here as a critical category capable of revealing the complex coexistence and overlap of legalities across the territory, as well as the structural shortcomings in recognizing legitimate forms of land occupation—such as Indigenous, Quilombola, riverside, and

informal urban territories. The analysis adopts a qualitative, hermeneutic-based methodology, combining a chronological reconstruction and bibliographic review of the author's work with a theoretical-propositional reinterpretation grounded in the framework of Geographic Administrative Law. This approach is further complemented by an exploratory investigation of experiences with Spatial Data Infrastructures (SDIs), highlighting the potential of law to integrate legal, geographic, and socio-territorial data. By identifying Article 21, item XV, of the 1988 Brazilian Constitution as the legal foundation for this perspective, the paper proposes a methodological reconfiguration of legal reasoning aligned with 21st-century demands for territorial transparency, institutional interoperability, and spatial justice.

Keywords:

Geospatial data, Spatial data, Legal cartography, Interoperability, Territorial governance.

I. INTRODUÇÃO

O debate sobre a relação entre espaço e norma tem ganhado centralidade crescente no campo jurídico contemporâneo, especialmente diante da ascensão de políticas públicas territorializadas, da regulação por dados e da transformação digital do Estado. Nesse contexto, emerge como necessária uma revisão crítica das origens do pensamento jurídico-espacial no Brasil. A relação entre Direito e território raramente foi tratada com a densidade conceitual e a ousadia metodológica observadas na obra de José Nicolau dos Santos, professor com dupla cátedra na atual Universidade Federal do Paraná (UFPR) e ex-reitor da Universidade (1964–1967). Atuando entre as décadas de 1930 e 1950, Santos construiu uma teoria original sobre a espacialidade do jurídico, lançando as bases de um pensamento geojurídico pioneiro no Brasil. No centro dessa construção está o conceito de *temisfera*, entendido como a camada normativa da Terra, o campo em que as normas jurídicas se territorializam, interagem, entram em conflito e se reorganizam no espaço.

Para a investigação, adotou-se uma metodologia qualitativa de base hermenêutica, com ênfase na análise bibliográfica das obras originais de Santos e revisão bibliográfica especializada nas áreas de Geografia Humana, Direito Administrativo e Legal Geography. O material empírico compreendeu a sistematização dos principais textos do autor publicados na *Revista da Faculdade de Direito da UFPR*, além da construção de uma tabela comparativa entre Infraestruturas de Dados Espaciais (IDEs) de três níveis federativos brasileiros, com vistas a identificar a institucionalização contemporânea da espacialização normativa.

Seus escritos, distribuídos entre manuais, teses e ensaios, apresentam um percurso teórico que combina geografia humana, estatística, teoria do Estado e direito internacional público. A proposta da *temisfera* (Dos Santos, 1954; 1956) nasce como resposta à fragmentação disciplinar e à ausência de uma linguagem capaz de

descrever as múltiplas formas pelas quais o Direito ocupa o espaço e é por ele condicionado. Ao mesmo tempo, constitui uma reação crítica ao normativismo abstrato, que ignora a geografia dos conflitos e das instituições.

Mais do que uma metáfora, a *temisfera* é uma categoria fundacional para compreender o Direito como fenômeno territorializado. Seu surgimento decorre de um processo de amadurecimento intelectual que parte da análise das transformações estatais e culmina na formulação de uma geografia jurídica com estrutura própria. Fundamentado em autores clássicos, Santos insere o espaço jurídico no vocabulário da ciência geográfica, mas recusa o determinismo e propõe uma leitura humanista, plural e histórica da relação entre norma e território.

A análise dos resultados permitiu demonstrar que o conceito de *temisfera* antecipa, de forma notável, problemáticas contemporâneas como a interoperabilidade de dados geoespaciais, a governança ambiental multinível, a regularização fundiária complexa e a organização normativa de infraestruturas críticas. O levantamento empírico das IDEs confirmou que a espacialização da norma é uma prática administrativa consolidada no Brasil, ainda que carente de uma fundamentação teórica unificada, o que reforça a atualidade e a pertinência do legado de Santos.

A metodologia adotada neste estudo é qualitativa, de base hermenêutica, articulando análise cronológica e bibliográfica da obra de José Nicolau dos Santos com uma interpretação crítica de seus conceitos à luz das exigências regulatórias contemporâneas. A reconstrução do percurso do conceito de *temisfera* é realizada por meio da leitura das principais obras do autor, situando-as historicamente e extraíndo delas categorias ainda pertinentes para o debate atual sobre o ordenamento jurídico do território. Esse enquadramento é complementado por uma releitura teórico-propositiva que incorpora referências interdisciplinares, especialmente da Geografia Jurídica e do Direito Administrativo Geográfico, e por uma análise exploratória de experiências recentes com Infraestruturas de Dados Espaciais (IDEs), o que permite verificar a atualidade e aplicabilidade do pensamento de Santos diante dos desafios técnicos e normativos do século XXI.

II. A UFPR E O PIONEIRISMO GEOJURÍDICO BRASILEIRO

A Universidade Federal do Paraná ocupa um lugar singular na história do pensamento jurídico-geográfico no Brasil. Fundada em 1912 como instituição privada, a UFPR consolidou, especialmente entre as décadas de 1950 e 1960, um ambiente transdisciplinar que integrava tradições do direito público europeu aos debates da geografia humana francesa e alemã, em expansão no mundo ibero-americano. Nesse contexto, ganhou forma

uma articulação original entre a espacialidade dos fenômenos jurídicos e os condicionantes geográficos da vida social.

É nesse ambiente que se destaca José Nicolau dos Santos. Sua trajetória reflete a vitalidade intelectual da UFPR: catedrático das cadeiras de Geografia e Direito, lecionava simultaneamente nas Faculdades de Direito, Filosofia e Ciências Econômicas, num tempo em que a interdisciplinaridade era vivida na prática. Atuante entre as décadas de 1930 e 1950, construiu uma obra que combinava Teoria do Estado, Direito Internacional, Geografia Humana e Sociologia Jurídica, oferecendo fundamentos pioneiros para o que hoje se reconhece como Direito Administrativo Geográfico.

Ao longo dessas obras, José Nicolau dos Santos constrói um pensamento original, que combina as humanidades clássicas com o rigor técnico do Direito e da Geografia. Sua produção antecipou temas que hoje figuram nos debates sobre justiça espacial, governança territorial e infraestrutura normativa dos Estados. Seu legado, ainda pouco reconhecido fora dos círculos paranaenses, constitui um marco fundacional do pensamento geojurídico no Brasil.

As principais referências geográficas na obra de José Nicolau dos Santos provêm sobretudo da tradição da Geografia Humana clássica europeia, com destaque para Paul Vidal de La Blache (1979), cuja concepção possibilista influenciou diretamente sua rejeição ao determinismo físico; Jean Brunhes (1992), com sua visão das relações entre sociedade e espaço; e Albert Demangeon (1981), que contribui para a compreensão das regiões como construções culturais e políticas. Santos também dialoga com Friedrich Ratzel (2012) e Rudolf Kjellén (1994), ainda que de forma crítica, especialmente no que tange à geopolítica e à ideia de “espaço vital”, que ele recusa como justificativa expansionista. Utiliza ainda conceitos derivados de Émile Durkheim (2000) e Lucien Febvre (1983), aproximando-se das vertentes sociológicas e histórico-culturais da geografia francesa. Essa constelação de autores confere à sua Geografia Jurídica um perfil intelectual enraizado na tradição clássica franco-germânica, com forte ênfase na historicidade dos territórios e na espacialização das instituições jurídicas, destacando o espaço como condicionante e expressão das formas normativas.

Tabela 1 – Evolução do pensamento geojurídico na obra de José Nicolau dos Santos.

Ano	Obra	Contribuição Principal	Conceitos-Chave	Enquadramento Geojurídico
1939	<i>Raça e Nacionalidade</i>	Articula etnicidade, território e ordenamento jurídico, relacionando diversidade cultural com a construção do Estado nacional.	Identidade coletiva, etnicidade, diversidade cultural, Estado	Início da associação entre fatores culturais e ordenamento jurídico territorial

1940	<i>Elementos de Estatística Metodológica e Aplicada</i>	Propõe a estatística como instrumento para análise institucional e territorial do Estado.	Estatística aplicada, método territorial, análise institucional	Antecipação de abordagens integradas para estudos jurídico-territoriais
1943	<i>Fundamentos Jurídicos da Transformação dos Estados</i>	Crítica doutrinas expansionistas e geopolíticas clássicas; defende o direito à autodeterminação.	Fronteiras naturais, nacionalidade, geodeterminismo, autodeterminação	Posicionamento normativo contra o uso estratégico da geografia no Direito
1951	<i>Geografia Humana e Teoria Geral do Estado</i>	Articula Teoria do Estado e Geografia Humana; propõe o Estado como instituição territorializada.	Territorialização, organização do espaço, geografia e Estado	Fundamentação metodológica do vínculo entre forma estatal e espaço geográfico
1952	<i>ONU: Estado, Proto-Estado ou Super-Estado?</i>	Analisa a natureza jurídica da ONU; propõe uma leitura como estrutura superestatal em formação.	Superestado, confederação, governança global	Insere a geojuridicidade no debate da ordem internacional pós-guerra
1954	<i>Fundamentos da Geografia Jurídica</i>	Sistematiza a Geografia Jurídica como disciplina científica, distinta da Geografia do Direito.	Causalidade, coordenação, extensão, reversibilidade, finalidade	Obra-síntese do projeto geojurídico, estabelecendo fundamentos teóricos
1955	<i>Direito Comparado e Geografia Jurídica</i>	Rejeita transposição jurídica descontextualizada; afirma o vínculo entre norma, território e cultura.	Direito comparado, transplantação normativa, paisagem jurídica	Aproxima Direito Comparado da perspectiva geojurídica
1956	<i>As Migrações do Direito</i>	Analisa a circulação jurídica como processo mediado por contextos geográficos e culturais.	Tradução jurídica, circulação normativa, condicionamento espacial	Consolida a tese do Direito como fenômeno enraizado e territorialmente condicionado

Fonte: Elaborado pelos autores.

III. A TEMISFERA: CONCEITO FUNDACIONAL DE UMA NORMATIVIDADE ESPACIALIZADA

O conceito de temisfera, formulado por José Nicolau dos Santos, não emergiu de forma abrupta nem isolada. Constitui-se como o resultado de um percurso intelectual iniciado nos anos 1940, atravessando distintas disciplinas — da estatística à geografia política — e adquirindo consistência sistemática a partir dos anos 1950, quando Dos Santos consolida sua proposta de uma Geografia Jurídica. Seu pensamento se desenvolve de maneira progressiva, partindo de uma tentativa inicial de mensurar institucionalmente o território estatal, até alcançar uma formulação original e abrangente da espacialidade jurídica como dimensão constitutiva da norma.

Tabela 2 – Evolução do Conceito de Temisfera em José Nicolau dos Santos.

Ano	Obra	Contribuição para o Conceito de Temisfera	Estado do Conceito	Observações Conceituais
1940	<i>Elementos de Estatística Metodológica e Aplicada</i>	Introduz a ideia de mensuração territorial da realidade estatal	Latente	Busca por uma camada jurídica quantificável e espacialmente identificável
1943	<i>Fundamentos Jurídicos da Transformação dos Estados</i>	Promove a reorganização jurídica do espaço em transformações fronteiriças	Implícito	Aponta para um campo normativo territorializado, sem nomeá-lo
1951	<i>Geografia Humana e Teoria Geral do Estado</i>	Integra geografia e direito na análise do Estado como entidade territorial	Em gestação	Estabelece bases epistemológicas para uma camada normativa espacial
1952	<i>ONU: Estado, Proto-Estado ou Super-Estado?</i>	Esboça a ideia de normatividade supranacional em formação	Proto-conceito	Indica uma "temisfera global" incipiente, sem ainda definir o termo
1954	<i>Fundamentos da Geografia Jurídica</i>	Define explicitamente o conceito de temisfera como camada normativa do planeta	Conceito fundacional	Apresenta a temisfera como esfera análoga à litosfera/atmosfera, dotada de racionalidade própria
1955	<i>Direito Comparado e Geografia Jurídica</i>	Refina o conceito como limite à universalização normativa sem base territorial	Consolidação crítica	A temisfera torna-se critério epistemológico: toda norma está geograficamente condicionada
1956	<i>As Migrações do Direito</i>	Aplica o conceito à circulação jurídica intercultural; a temisfera torna-se ferramenta analítica	Instrumentalização	A temisfera é usada para entender como o Direito se adapta e se transforma ao migrar entre contextos territoriais

Fonte: Elaborado pelos autores.

A imagem abaixo traduz visualmente a noção de temisfera, conforme desenvolvida por José Nicolau dos Santos entre as décadas de 1940 e 1950. O conceito resulta de um processo teórico progressivo, que parte da quantificação institucional do território estatal até alcançar uma formulação original da espacialidade jurídica como camada normativa do planeta. Trata-se de uma proposta que compreende o Direito não como estrutura abstrata, mas como fenômeno territorialmente situado, influenciado por dinâmicas geográficas, sociais e históricas.



Figura 1 – Representação gráfica da Temisfera, baseada em dos santos (1954). Fonte: elaboração dos autores.

A temisfera materializa uma crítica profunda à maneira como o Direito foi, historicamente, produzido, aplicado e legitimado a partir de um ponto de vista estatal e homogeneizante. Através dessa camada normativa, que circula e se impõe sobre territórios diversos, é possível visualizar a forma como o Direito opera seletivamente, reconhecendo alguns sujeitos e apagando outros, conforme seus vínculos territoriais, étnicos e culturais.

Nesse sentido, a temisfera permite tornar visível o que o ordenamento jurídico tradicional tornou invisível: os territórios indígenas e quilombolas, por exemplo, cujos vínculos com a terra antecedem o Estado, foram frequentemente desconsiderados por legislações positivadas, por omissão ou por conflito normativo. Essas comunidades foram — e muitas vezes ainda são — tratadas como corpos estranhos ao sistema jurídico

nacional, ao passo que seus próprios sistemas normativos, enraizados em cosmovisões próprias, seguem deslegitimados (Anjos, 2022).

Ao reconhecer esses territórios como componentes legítimos da paisagem normativa brasileira, a *temisfera* atua como categoria crítica e reparadora. Ela permite não apenas evidenciar os fracassos históricos dos processos de ordenamento do território, mas também propor novas formas de integração jurídica que respeitem a pluralidade de sujeitos, de culturas normativas e de formas de existência no espaço. A *temisfera*, nesse sentido, não é neutra: ela é atravessada por disputas de poder, por resistências e por tentativas de reconfiguração do campo jurídico a partir das margens (Blomley, 1994; Braverman, 2007).

Contudo, o valor desse conceito não se limita ao reconhecimento de desigualdades históricas. Ele também oferece ferramental conceitual para enfrentar os desafios normativos contemporâneos: a proliferação de zonas jurídicas sobrepostas (como territórios indígenas dentro de unidades de conservação ou de áreas de interesse mineral), a fragmentação da autoridade estatal, a pressão por interoperabilidade entre dados espaciais e jurídicos, a judicialização da gestão territorial, e a digitalização da decisão pública, que tende a deslocar o centro da normatividade para sistemas automatizados e tecnoburocráticos (Janssen; Scott, 2018).

É nesse ponto que a proposta de José Nicolau dos Santos revela seu caráter visionário. Ao apresentar uma camada normativa espacializada, este instrumento crítico passa a ser capaz de ser reconfigurado conforme os desafios do presente: a fragmentação normativa, a multiplicação de jurisdições, a governança de dados, a desmaterialização das decisões públicas e a sobreposição de legalidades em regimes ambientais, territoriais e digitais. A *temisfera*, nesse novo contexto, torna-se um ponto de partida fértil para pensar o Direito Administrativo Geográfico, suas racionalidades algorítmicas e suas novas formas de presença territorial.

IV. SÍNTESE DO ESTADO DA ARTE DAS ESCOLAS INTERDISCIPLINARES DE DIREITO E GEOGRAFIA

Nas últimas décadas, diversas tradições acadêmicas têm elaborado modelos conceituais que, embora não utilizem o termo "*temisfera*", convergem para uma compreensão do Direito como fenômeno espacial, normativo e territorializado. Essas propostas, oriundas de distintos contextos geopolíticos e epistemológicos, propõem releituras críticas da relação entre norma e território, oferecendo importantes aportes para o alargamento contemporâneo da proposta formulada por José Nicolau dos Santos.

A Tabela 3 sintetiza seis dessas escolas interdisciplinares, que podem ser lidas como linhas de força na consolidação de um campo teórico em que a espacialidade do Direito se torna operatória. A escola alemã, com raízes no determinismo territorial e na geojurisprudência, fornece um exemplo histórico de como a

normatividade pode ser instrumentalizada para fins de dominação e expansão — uma advertência sobre os riscos axiológicos de qualquer proposta de territorialização normativa.

Por sua vez, a tradição francesa da *géographie du droit* articula um possibilismo jurídico atento à pluralidade normativa dos territórios, oferecendo uma matriz compatível com a ideia de temisfera como campo de coexistência de ordens jurídicas. Essa leitura é desenvolvida de forma crítica e engajada na tradição anglófona, onde autores como Blomley e Delaney concebem o Direito como produtor de espacialidades e disputas identitárias — algo que ecoa diretamente na proposta de leitura da norma como geotecnologia. Em sua leitura, o Direito não apenas regula o espaço: ele o fabrica, o disputa e o performa. Essa concepção encontra eco direto na proposta de entender a norma como geotecnologia, isto é, como dispositivo técnico de ordenamento do território, capaz de materializar decisões jurídicas por meio de linguagens espaciais — mapas, cadastros, infraestruturas e dados georreferenciados — e de operar como instrumento de poder e resistência nas dinâmicas contemporâneas de governança.

As contribuições italianas e hispânicas à interface entre Direito e Geografia revelam opções críticas que ampliam a compreensão da normatividade para além das estruturas estatais convencionais. A tradição italiana, especialmente através do conceito de *Geodiritto*, questiona a lógica mercantil que permite a manipulação seletiva de ordenamentos jurídicos por atores globais, como corporações transnacionais, destacando o território como limite e condicionante da validade normativa. Já a tradição hispânica, fortemente influenciada pela Geografia Crítica e pelo pluralismo jurídico latino-americano, valoriza as territorialidades locais e os sistemas normativos autônomos que emergem de comunidades indígenas, camponesas e urbanas populares. Ambas as tradições, ainda que por vias distintas, convergem ao propor que a legitimidade jurídica deve emergir do enraizamento territorial e do reconhecimento das soberanias múltiplas, desafiando a exclusividade estatal na produção do Direito. Nesse sentido, oferecem uma base teórica potente para compreender a temisfera não como uma camada homogênea de normatividade, mas como um campo dinâmico de tensões, resistências e reinvenções jurídicas articuladas a partir do território.

Tabela 3 – Síntese do Estado da arte das Escolas Interdisciplinares de Direito e Geografia.

Escola / Tradição	Principais Autores / Representantes	Características Centrais	Exemplos / Aplicações e Ênfases
Alemã	Haushofer, Ratzel, Langhans-Ratzburg, Benda-Beckmann	Determinismo territorial, Geojurisprudência, ciência do Estado vinculada ao espaço e à raça	Ênfase fenomenológica forte: foco em fronteiras, soberania, expansão. Ênfase axiológica hierárquica: afirmação de uma superioridade normativa. Aplicações em políticas imperiais, direito internacional estratégico, e crítica contemporânea ao geodeterminismo.

Francesa (Géographie du Droit)	Vidal de La Blache, Sorre, Dessentaux, David, Forest, Allemand & Dantonel-Cor	Possibilismo, diversidade jurídica, Direito Comparado com base territorial	Ênfase na coexistência normativa e análise institucional dos sistemas jurídicos locais. Aplicações em regionalização do Direito, pluralismo legal e diálogo entre geografia cultural e sistemas jurídicos.
Anglófona (Law and Geography)	Blomley, Delaney, Ford, Osofsky, Holder & Harrison, Braverman et al.	Teoria crítica, co- produção de espaço e norma, espacialização do poder e das identidades	Ênfase axiológica muito alta (justiça espacial, crítica à neutralidade jurídica). Ênfase relacional ao invés de fenomenológica. Aplicações em questões ambientais, direitos humanos, urbanismo, governança global e marginalização espacial.
Italiana (Geodiritto)	Irti, Losano, Carloni	Direito como expressão territorial do poder, crítica ao mercado de ordenamentos jurídicos	Ênfase axiológica crítica: território como limitador da manipulação jurídica. Aplicações na crítica ao “shopping constitucional” de empresas transnacionais, Direito Internacional e geopolítica normativa.
Hispanica / Ibero- Americana	M.V. Castro, Limón López, Julio Cruz, Beltramino	Diálogo com Geografia Crítica, territorialidade jurídica local, pluralismo normativo	Ênfase na articulação entre território, soberania e identidades jurídicas. Aplicações em ordenamento urbano, delimitações internacionais, jurisprudência da CIJ, e colonialismo jurídico.
Luso- Brasileira	Boaventura de Sousa Santos, Milton Santos, Ricardo Mendes Antas Jr., Alexandra Aragão, Luiz Ugeda	Crítica epistemológica, normatividade territorializada, mapeamento como linguagem jurídica, geojuridicidade normativa e técnica	Ênfase axiológica muito alta (justiça espacial, mediação normativa, legalidade cartográfica). Ênfase fenomenológica refinada: normas como conteúdo material do território. Aplicações em cartografia jurídica crítica, zoneamentos judiciais, transição energética, geoinformação regulatória e Direito como estrutura espacial de governança.

Fonte: Elaborado pelos autores

Diferentemente de outras tradições que mantêm o vínculo entre Direito e espaço em nível analítico ou simbólico, a escola luso-brasileira se compromete com a transformação concreta das estruturas jurídicas por meio da espacialização dos dados normativos, da responsabilização territorial do Estado e da mediação entre sistemas jurídicos formais e formas autônomas de territorialidade. Ao absorver influências de autores como Boaventura de Sousa Santos, Milton Santos e pensadores contemporâneos da regulação por dados, essa vertente não apenas recupera a matriz conceitual de José Nicolau dos Santos, mas a amplia ao incorporá-la a processos tecnológicos e políticos contemporâneos, como os sistemas de geoinformação, a interoperabilidade normativa e os debates sobre soberania cartográfica. Com isso, a temisfera deixa de ser uma representação teórica do século XX e se consolida como categoria operatória para o século XXI, especialmente no contexto de formulação de um Direito Administrativo Geográfico voltado à transparência, à pluralidade normativa e à governança pública baseada em território.

V. DA TEMISFERA À INFRAESTRUTURA DE DADOS: O DIREITO ADMINISTRATIVO GEOGRÁFICO NO SÉCULO XXI

A formalização da temisfera enquanto expressão institucional da normatividade espacial no Brasil encontra uma inflexão decisiva no texto da Constituição Federal de 1988, mais especificamente no artigo 21, inciso XV, que atribui à União a competência para “organizar e manter os serviços oficiais de estatística, geografia, geologia e cartografia de âmbito nacional”. Esse dispositivo estabelece juridicamente aquilo que José Nicolau dos Santos havia teorizado décadas antes: o reconhecimento de que o espaço é objeto do poder normativo do Estado, e que sua produção oficial exige organização, técnica e centralidade institucional.

A inserção constitucional desse comando não é meramente administrativa; ela inaugura o que se pode chamar de dimensão jurídico-infraestrutural da temisfera, ao determinar que o poder público não apenas regule, mas também estruture materialmente os meios pelos quais o território é representado e normatizado. A cartografia, a estatística e a geografia passam a ser compreendidas como atribuições do Estado administrativo, articuladas ao planejamento, à regulação (Antas Junior, 2005) e ao controle das territorialidades públicas e privadas.

Esse entendimento nos leva ao centro de uma proposta contemporânea: a constituição de um Direito Administrativo Geográfico (Ugeda, 2017), fundado na interação entre soberania normativa, espacialidade institucional e infraestrutura de dados e serviços, em consonância com as diretrizes do Comitê de Especialistas das Nações Unidas sobre Gestão Global da Informação Geoespacial (UN-GGIM). Doutrinadores como Greg Scott (2020) e Paul Janssen (2018), integrantes do grupo de alto nível da UN-GGIM, têm destacado que os sistemas jurídicos e institucionais nacionais devem incorporar a dimensão geoespacial como infraestrutura fundamental para a governança do território, sendo a informação geográfica uma “habilitadora essencial” da implementação de políticas públicas e da concretização da Agenda 2030. O ponto de partida desse campo não é apenas a legalidade dos atos administrativos em si, mas o modo como o Estado configura, territorializa e racionaliza o espaço por meio de normas, atos, planos e sistemas de informação interoperáveis e institucionalizados.

Se no pensamento geopolítico francês, Yves Lacoste afirmou que “a geografia serve, antes de mais nada, para fazer a guerra” (Lacoste, 1976), essa provocação, longe de ser uma apologia ao conflito, revela que a produção do conhecimento geográfico sempre esteve vinculada a estratégias de poder. Para Lacoste, o controle da cartografia e da geoinformação é um elemento estruturante da soberania estatal. O art. 21, XV, da Constituição Federal de 1988 confirma essa tese ao constitucionalizar a centralização da produção espacial oficial pelo Estado brasileiro, uma vez que, para além de servir para a guerra, também tem ampla serventia para

mediar a paz (Ugeda, 2019). Por sua vez, Claude Raffestin contribui para esse debate ao formular uma teoria da produção do território como mediada por relações de poder e por dispositivos técnicos (Raffestin, 1980). Para ele, todo território é o resultado de uma operação de territorialização que envolve recursos materiais e simbólicos — normas, mapas, contratos, dados, fronteiras. O Estado, portanto, não administra apenas pessoas ou bens, mas administra formas de espacialização e serviços geoinformacionais, ou seja, administra a temisfera.

Nessa chave, a temisfera pode ser relida como uma infraestrutura normativa do espaço, composta por sistemas de informação geográfica, marcos legais, registros públicos, planos territoriais e mecanismos de controle cartográfico. A União, ao organizar esses serviços, torna-se gestora de uma arquitetura jurídico-espacial, com implicações diretas sobre o ordenamento urbano, ambiental, fundiário, energético e logístico do país.

Esse deslocamento teórico da temisfera para a infraestrutura territorial aproxima-se também da noção de infraestrutura de dados espaciais como um setor a ser regulado pelo Direito. A produção de bases cartográficas oficiais, cadastros multifinalitários, bancos de dados ambientais, matrículas fundiárias, zonas de servidão administrativa e registros de uso do solo compõem um corpo normativo-técnico que estrutura as ações públicas e privadas sobre o território.

Esse diálogo permite reinterpretar o artigo 21, XV, da Constituição Federal não como uma disposição técnica ou meramente organizacional, mas como a fundação normativa de uma política de soberania territorial do Estado brasileiro, ancorada na produção oficial e legítima do espaço. Ao estabelecer a competência da União para organizar e manter os serviços oficiais de geografia, cartografia e estatística, o texto constitucional reconhece que a representação institucional do território é parte indissociável do exercício da soberania. A União, nesse contexto, atua como guardião epistêmico da temisfera brasileira, monopolizando os meios de construir, validar e difundir as versões juridicamente autorizadas do espaço nacional. Isso não apenas legitima, mas obriga a coordenação vertical e horizontal entre os entes federativos e agentes privados nas suas práticas territoriais e regulatórias.

A tabela abaixo evidencia essa arquitetura normativa-espacial ao apresentar exemplos de Infraestruturas de Dados Espaciais (IDEs) brasileiras, organizadas nos níveis federal, estadual e municipal, com destaque para sua aplicação prática na materialização da temisfera. Cada uma dessas plataformas — da INDE, como estrutura nacional de integração de geoinformação, ao GeoSampa, como instância local de gestão da cidade — representa uma interface institucional onde normas, territórios e tecnologias se entrelaçam para permitir a produção e o uso coordenado do espaço. São expressões concretas daquilo que José Nicolau dos

Santos antecipou teoricamente: a existência de uma camada normativa do planeta, cuja racionalidade exige bases jurídicas, técnicas e administrativas. A tabela permite visualizar como diferentes escalas do Estado operam sobre essa camada, institucionalizando formas de territorialização normativa que articulam propriedade, uso do solo, regulação ambiental, planejamento urbano e gestão fundiária. Assim, a temisfera deixa de ser apenas uma formulação teórica e se manifesta, na prática, como infraestrutura de governança territorial multiescalar.

A partir dessa confluência, o Direito Administrativo Geográfico emerge como o campo mais apto a operacionalizar essa leitura da temisfera neste momento histórico, por trazer em seu bojo, para além dos princípios jurídicos tradicionais, aqueles decorrentes da tecnologia, tais como interoperabilidade, reutilização do dado, rastreabilidade, abertura da informação, responsividade algorítmica e governança em rede. Esses princípios não apenas ampliam a capacidade do Estado de representar o território com precisão, mas também o obrigam a reorganizar suas práticas normativas a partir de arquiteturas digitais e geoespaciais, que demandam infraestrutura, padronização e transparência. Nesse sentido, o Direito Administrativo Geográfico atua como mediador entre as novas racionalidades técnicas e as exigências constitucionais, permitindo que o exercício da autoridade pública se dê sobre uma base informacional estruturada, continuamente atualizável e territorialmente sensível.

Tabela 4 – Interfaces entre dados espaciais e o conceito de temisfera no Brasil.

Nome da IDE / Plataforma	Entidade Gestora	Escopo / Finalidade	Nível	Exemplos de aplicação da temisfera
INDE – Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais	IBGE (Gestão)	Integração nacional de dados espaciais	Federal	Concretiza a base da representação oficial do território, estruturando a normatividade espacial federal.
SIGEF – Sistema de Gestão Fundiária	INCRA	Cadastro georreferenciado de imóveis rurais	Federal	Territorializa juridicamente a posse e a propriedade rural, fixando limites fundiários na temisfera estatal.
SNCR / CAR – Sistema Nacional de Cadastro Rural	MMA / IBAMA / SFB	Cadastro ambiental rural e regularização	Federal	Regula o uso do solo rural conforme parâmetros ambientais, integrando natureza e normatividade territorial.
SINTER – Sistema Nacional de Gestão de Informações Territoriais	Receita Federal do Brasil	Integração cadastral, fiscal e fundiária	Federal	Articula as camadas jurídico-administrativas da terra, viabilizando a interoperabilidade normativa do espaço.
SNIRH – Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos	ANA	Gestão das águas e outorgas	Federal	Incorpora os cursos d'água à normatividade territorial, delimitando usos e restrições no espaço hídrico.
IDE-SP – Infraestrutura de Dados Espaciais de São Paulo	IMESP – Governo do Estado de São Paulo	Base cartográfica e dados geográficos do estado	Estadual	Expressa a competência estadual de representar e ordenar o território sob sua jurisdição normativa.

IEDE-RS – Infraestrutura Estadual de Dados Espaciais do Rio Grande do Sul	SEPLAG – Governo do RS	Planejamento e gestão territorial estadual	Estadual	Integra dados geoespaciais ao planejamento e à execução de políticas públicas territoriais.
IDE-BA – Infraestrutura de Dados Espaciais da Bahia	SEI – Governo da Bahia	Geoinformação aplicada ao planejamento baiano	Estadual	Apoia o controle e a aplicação normativa sobre o território estadual em áreas como mobilidade e meio ambiente.
IDE-SC – Infraestrutura de Dados Espaciais de Santa Catarina	CIASC – Governo de SC	Plataforma estadual de dados espaciais	Estadual	Instrumentaliza tecnicamente a função normativa do Estado sobre o espaço físico-administrativo.
GeoSampa	Prefeitura de São Paulo	Mapa interativo e dados geoespaciais urbanos	Municipal	Democratiza o acesso à normatividade espacial urbana, ampliando a visibilidade do ordenamento municipal.
GeoCuritiba	IPPUC – Curitiba	Planejamento urbano e mobilidade	Municipal	Traduz o plano diretor em camadas normativas e espaciais, territorializando diretrizes urbanísticas.
GeoRio	Prefeitura do Rio de Janeiro	Geoinformação urbana integrada	Municipal	Suporte técnico à regulação espacial da cidade, articulando infraestrutura e normatividade.
Filipeia	Prefeitura de João Pessoa	Gestão e mapeamento urbano local	Municipal	Territorializa políticas públicas e regula o uso do espaço em conformidade com a legislação municipal.
GeoFloripa	Prefeitura de Florianópolis	Infraestrutura municipal de dados espaciais	Municipal	Reorganiza e disponibiliza o território urbano sob uma lógica normativa visual e funcional.

Fonte: Elaborado pelos autores

Como apontava Friedrich Ratzel (2012), todo poder político é um poder espacial, e a organização do Estado depende da racionalização de sua extensão. Entretanto, Ratzel via o espaço como vetor de expansão; o que a tradição contemporânea — com autores como Irus Braverman (2007) e Mariana Valverde (2005) — propõe é pensar o espaço como campo regulado por escalas variáveis e normas em disputa. O território, nesse sentido, é simultaneamente uma base física e uma arena jurídica onde se cruzam cadastros, registros, planos diretores, servidões, zonas de proteção, títulos de propriedade e mapas oficiais — todas expressões concretas da temisfera e que tem ampla repercussão no Direito Administrativo Geográfico e sua realidade nos dados abertos enquanto bens públicos imateriais.

Essa perspectiva é visível, por exemplo, na administração fundiária. O SIGEF, o CAR, o SINTER e os sistemas municipais de geoinformação, conforme ilustram a Tabela 1, mostram como o Estado brasileiro tenta integrar a base legal à base espacial, transformando dados em norma, e vice-versa. Quando Alexandra Dobrowolsky (2004) e Andrea Brighenti (2010) discutem como a norma se corporifica em cercas, muros, placas e restrições de uso, dialogam — mesmo que de forma implícita — com a concepção de José Nicolau dos Santos (1954), que já via na temisfera uma expressão institucionalizada do poder normativo sobre o chão. O Direito

Administrativo Geográfico, nesse contexto, atua como modulador da infraestrutura normativa, organizando a maneira como o espaço é visualizado, normatizado e utilizado pelo poder público, com importantes repercussões no “mapeamento da norma”, como ocorre, p. ex., quando analisamos determinadas camadas em metadados em função da proximidade locacional com terras indígenas (Figura 2), onde é possível cruzar dados agrários, ambientais e indigenistas para a definição do juízo de ponderação em relação aos regimes jurídicos projetados por aquelas geometrias.

A gestão de recursos hídricos, o ordenamento urbano, a regularização fundiária e a implantação de infraestrutura crítica (como linhas de transmissão, rodovias ou ferrovias) são exemplos em que a temisfera se expressa na interseção entre planejamento e normatividade, e que exigem um olhar jurídico-geográfico. As bacias hidrográficas como unidades de regulação (ex. no SNIRH), os planos diretores cartograficamente integrados (como no GeoSampa ou GeoCuritiba), e os registros fundiários georreferenciados (via SIGEF e SINTER) mostram que a administração contemporânea opera sobre camadas espaciais normativas complexas, que demandam instrumentos jurídicos territorialmente sensíveis.

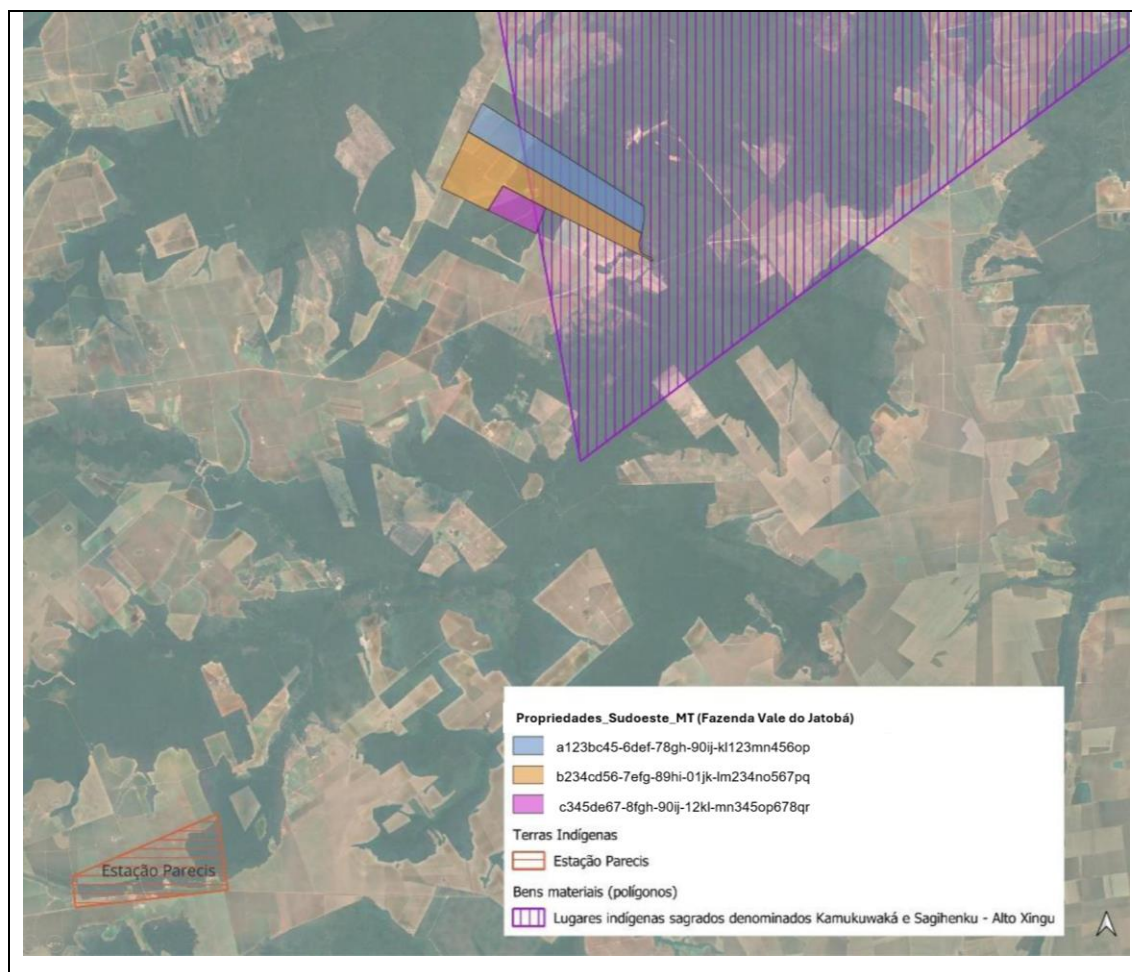


Figura 2 – Exemplo de identificação do critério locacional de uma terra indígena com base na sobreposição com áreas do Cadastro Ambiental Rural (CAR). Fonte: elaboração dos autores.¹

Ao reunir essas contribuições — dos clássicos da Geografia Humana aos expoentes das *Legal Geographies* — o Direito Administrativo Geográfico adquire densidade teórica e potência transformadora. Ele permite não apenas aplicar o Direito ao espaço, mas construir a própria normatividade a partir do espaço, ressignificando a temisfera como campo estratégico de regulação, justiça e governança multiescalar. O que José Nicolau dos Santos (1954) anteviu como uma ciência emergente ganha, nesse contexto, corpo institucional e vocabulário contemporâneo — tornando-se chave para a compreensão do território como infraestrutura jurídica em disputa.

¹ Os dados apresentados são meramente ilustrativos e os identificadores exibidos não correspondem aos metadados reais das propriedades ou bens territoriais. A anonimização segue os preceitos da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709/2018 – LGPD), resguardando informações sensíveis e protegidas.

VI. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revalorização do pensamento de José Nicolau dos Santos à luz do Direito Administrativo Geográfico não é apenas uma homenagem a um pioneiro, mas uma oportunidade concreta para repensar criticamente os fundamentos da normatividade territorial no Brasil contemporâneo. Suas formulações anteciparam com notável clareza a complexidade do espaço jurídico nacional, marcado por múltiplas camadas de legalidade, sobreposição de títulos, fragmentação institucional e assimetrias históricas no reconhecimento de territórios legítimos, formais ou informais.

Ao propor a noção de temisfera como camada normativa do planeta, Santos oferece um quadro teórico que permite compreender como diferentes ordens jurídicas coexistem, colidem e se moldam mutuamente no território. Essa perspectiva é especialmente útil para analisar a persistente dificuldade do Estado brasileiro em reconhecer, com segurança jurídica e dignidade institucional, a legitimidade de territórios historicamente ocupados por comunidades indígenas, quilombolas e outras formas de territorialidade de matriz africana — bem como de assentamentos urbanos, áreas de interesse social, territórios ribeirinhos e demais espaços que desafiam os parâmetros tradicionais de titularidade fundiária. Essas comunidades sempre existiram, mas frequentemente foram invisibilizadas por uma lógica estatal assentada em critérios excludentes de propriedade e soberania.

Nesse sentido, a temisfera opera como ferramenta crítica e integradora. Ela permite revelar as falhas acumuladas nos processos de ordenamento — não apenas no plano jurídico, mas também na esfera técnica, institucional e cultural — e, ao mesmo tempo, sinaliza caminhos para uma reconstrução normativa mais justa, plural e responsiva às realidades do território. Para isso, é necessário adotar premissas metodológicas compatíveis com a complexidade atual, articulando saberes do Direito, da Geografia, da ciência de dados e das práticas sociais situadas.

A institucionalização dessa interdisciplinaridade requer uma atuação coordenada em múltiplas frentes: reformulação curricular nas universidades, criação de centros interdisciplinares voltados à governança territorial, fortalecimento de estruturas públicas de inteligência geográfica e desenvolvimento de plataformas que integrem dados jurídicos, técnicos e culturais de forma interoperável. Somente com essa base será possível consolidar um Direito Administrativo Geográfico capaz de enfrentar os desafios do século XXI — entre eles, a digitalização das decisões públicas, a pressão por transparência territorial, a proteção de direitos difusos e a gestão de conflitos fundiários em contextos de intensa transformação socioespacial.

O legado de José Nicolau dos Santos permite vislumbrar a possibilidade de uma "temisfera algorítmica": um ambiente normativo multiescalar, no qual a regulação jurídica se entrelaça com infraestruturas digitais, sistemas de geoinformação e formas emergentes de poder territorial. Essa projeção não nega as fragilidades históricas — pelo contrário, parte delas como ponto de partida para repensar o papel do Direito na mediação dos espaços vividos e governados. Nesse horizonte, a justiça territorial deixa de ser uma abstração normativa e se afirma como imperativo institucional, técnico e ético para o Brasil contemporâneo.

VII. REFERENCIAS

- ALLEMAND, R.; DANTONEL-COR, N. *La différenciation territoriale: l'adaptation du droit à la diversité des territoires – réalités et perspectives*. Paris: L'Harmattan, 2020.
- ANJOS, R. S. A. O Brasil africano, o geodireito & o racismo estrutural–institucional. *Revista da Faculdade Mineira de Direito, Belo Horizonte*, v. 24, n. 48, p. 1–28, 2022.
- ANTAS JUNIOR, R. M. *Território e regulação: espaço geográfico, fonte material e não formal do direito*. São Paulo: Associação Editorial Humanitas; Fapesp, 2005.
- ARAGÃO, A. (Coord.). *As Infraestruturas de Dados Espaciais e outras Ferramentas de Apoio a uma Decisão Justa*. Coimbra: Instituto Jurídico, 2018.
- ARAGÃO, A. *Uma Europa Inspiradora: Sustentabilidade e Justiça Territorial Através dos Sistemas de Informação Geográfica*. Coimbra: Instituto Jurídico da Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, 2014.
- ARAGÃO, A.; SANTOS, J. G. (Coords.). *Sistemas Sociais Complexos e Integração de Geodados no Direito e nas Políticas*. Coimbra: Instituto Jurídico, 2019.
- BELTRAMINO, J. C. *Jornada sobre derecho y geografía*. Buenos Aires: Manantial, 1994.
- BENDA-BECKMANN, F.; BENDA-BECKMANN, K. *Spatializing law: an anthropological geography of law in society*. London: Routledge, 2016.
- BLOMLEY, N. *Law, space, and the geographies of power*. New York: Guilford Publications, 1994.
- BLOMLEY, N.; CLARK, G. L. Law, theory, and geography. *Urban Geography*, v. 11, n. 5, p. 433–446, 1990.
- BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 5 out. 1988.
- BRAVERMAN, I. Powers of illegality: house demolitions and resistance in East Jerusalem. *Law & Social Inquiry*, v. 32, n. 2, p. 333–372, 2007.
- BRAVERMAN, I.; BLOMLEY, N.; DELANEY, D.; KEDAR, A. *The expanding spaces of law: a timely legal geography*. Stanford University Press, 2014.
- BRIGHENTI, A. M. Lines, barred lines. Movement, territory and the law. *International Journal of Law in Context*, v. 6, n. 3, p. 217–227, 2010.
- BRUNHES, J. *Geografia humana: ensaio sobre a organização das sociedades humanas*. São Paulo: Ática, 1992.

- CARLONI, S. Terra e mare: riflessioni di geopolitica e geo-diritto a partire da Carl Schmitt. Lecce: Pensa Multimedia, Intersezioni, 2013.
- CASTRO, M. V.; FORD, R.; BRAVERMAN, I.; VALVERDE, M. Derecho y geografía: espacio, poder y sistema jurídico. Bogotá: Siglo del Hombre Editores, 2020.
- CRUZ, J. A. D. Hacia una geografía jurídica en América Latina: sobre la dimensión mítica de las relaciones derecho-territorio. Revista Geográfica de América Central, Costa Rica, II sem., p. 1–26, 2011.
- DAVID, R. Géographie juridique. In: Encyclopédie de la Pléiade. Géographie générale. Paris: Gallimard, 1966. p. 1738–1748.
- DAVID, R. Géographie juridique. In: JOURNAUX, Deffontaines; DELAMMERRE (Orgs.). Géographie générale. Paris: Gallimard, 1996. p. 1738–1748.
- DELANEY, D. Law and nature. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.
- DELANEY, D. The spatial, the legal and the pragmatics of world-making: nomospheric investigations. New York: Routledge, 2010.
- DEMANGEON, A. A geografia e a organização das sociedades. In: CLAVAL, Paul (Org.). Os fundamentos da geografia moderna. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1981. p. 131–155.
- DEMANGEON, A. O declínio da Europa. Lisboa: Presença, 1948.
- DESSERTAUX, M. Droit comparé et géographie humaine. Annales de Géographie, v. 56, n. 302, p. 81–93, abr.–jun. 1947.
- DOBROWOLSKY, A. The politics of pragmatism: women, representation, and constitutionalism in Canada. Toronto: University of Toronto Press, 2004.
- DOS SANTOS, J. N. As migrações do direito. Revista da Faculdade de Direito da UFPR, Paraná, v. 4, p. 307–322, 1956.
- DOS SANTOS, J. N. Direito comparado e geografia jurídica. Revista da Faculdade de Direito: Universidade do Paraná, Curitiba, a. 3, n. 3, dez. 1955.
- DOS SANTOS, J. N. Elementos de estatística metodológica e aplicada. Curitiba: Editora Guaíra, 1940.
- DOS SANTOS, J. N. Fundamentos da geografia jurídica. Revista da Faculdade de Direito do Paraná, Curitiba, 1954.
- DOS SANTOS, J. N. Fundamentos jurídicos da transformação dos Estados. Curitiba: Editora Guaíra, 1943.
- DOS SANTOS, J. N. Geografia humana e teoria geral do Estado: ciências correlatas. Curitiba: Editora Guaíra, 1951.
- DOS SANTOS, J. N. ONU: Estado, proto-Estado ou super-Estado? Curitiba, 1952.
- DOS SANTOS, J. N. Raça e nacionalidade. Curitiba: Empresa Gráfica Paranaense, 1939.
- DURKHEIM, É. As regras do método sociológico. Tradução de Paulo Neves. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
- FEBVRE, L. A terra e a evolução humana: introdução geográfica à história. Lisboa: Edições Cosmos, 1983.
- FOREST, P. Géographie du droit: épistémologie, développement et perspectives. Québec: Les Presses de l'Université Laval, 2009.
- HOLDER, J.; HARRISON, C. Law and geography. Oxford: Oxford University Press, 2003.

IRTI, N. Norma e luoghi: problemi di geo-diritto. Roma–Bari: Laterza, 2001.

JANSSEN, P.; SCOTT, G. Integrated geospatial information framework: Part 1 – Overarching strategic framework. New York: United Nations, 2018. Disponível em: <https://ggim.un.org/IGIF/>. Acesso em: 21 abr. 2025.

KJELLÉN, R. O Estado como forma de vida. Tradução e apresentação de Francisco Alambert. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

LANGHANS-RATZEBURG, M. Begriff und Aufgaben der geographischen Rechtswissenschaft (Geojurisprudenz): systematisches über die Beziehungen der Rechtswissenschaft zur Geographie, Kartographie und Geopolitik. Bonn: K. Vowinckel, 1928.

LANGHANS-RATZEBURG, M. Die grossen Mächte: geojuristisch betrachtet. München; Berlin: R. Oldenbourg, 1931.

LANGHANS-RATZEBURG, M. Geopolitik und Geojurisprudenz. Jena: Fromann, 1932.

LIMÓN LÓPEZ, P. Producción jurídica e imaginación global: cartografías urbanas a través de la ley en Barcelona. Geopolítica(s), v. 3, n. 1, p. 117–135, 2012.

LOSANO, M. Diritto e geografia: lo spazio del diritto e o mundo da geografia. Legal Roots, n. 1, p. 5–21, 2012.

PLATT, R. H. Land use and society: geography, law, and public policy. 2. ed. Washington, DC: Island Press, 2004.

PLATT, R. H. The humane metropolis: people and nature in the 21st-century city. Amherst: University of Massachusetts Press, 2006.

RATZEL, F. Antropogeografia: fundamentos da aplicação da geografia à história. Tradução de Milton Santos. São Paulo: EDUSP, 2012.

RATZEL, F. Der Lebensraum: eine biogeographische Studie. Tübingen: H. Laupp, 1901.

SANTOS, B. S. Law: a map of misreading. Toward a post-modern conception of law. Journal of Law and Society, v. 14, n. 3, p. 279–302, 1987.

SANTOS, B. S. Uma cartografia simbólica das representações sociais: prolegômenos a uma concepção pós-moderna do direito. Revista Crítica de Ciências Sociais, n. 24, Coimbra, 1988.

SANTOS, M. A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: Hucitec, 1996.

SCOTT, G. Future trends in geospatial information management: the five to ten year vision. 3. ed. New York: United Nations Committee of Experts on Global Geospatial Information Management (UN-GGIM), 2020. Disponível em: https://ggim.un.org/meetings/GGIM-committee/10th-Session/documents/Future_Trends_Report-third_edition.pdf. Acesso em: 21 abr. 2025.

SORRE, M. Les fondements de la géographie humaine. Paris: Librairie Armand Colin, 1954. p. 142.

SOUZA, J. D. A geografia jurídica de José Nicolau dos Santos: debates com a moderna geografia do direito. Boletim Goiano de Geografia, Goiânia, v. 34, n. 2, p. 355–366, maio/ago. 2014. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/bgg/article/view/31046>. Acesso em: 21 abr. 2025.

UGEDA, L. A geografia, antes de mais nada, serve para mediar a paz pela infraestrutura de dados espaciais – da geopolítica ao geodireito. Revista Eletrônica Tempo - Técnica - Território, v. 10, n. 1, Brasília, 2019.

UGEDA, L. Direito administrativo geográfico: fundamentos na geografia e na cartografia oficial do Brasil. Brasília: Instituto Geodireito, 2017.

UGEDA, L. Geodireito e a geografia de Estado no Brasil. 2014. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade de Brasília, Brasília.

VALVERDE, M. Jurisdiction and scale: legal 'technicalities' as resources for theory. *Social & Legal Studies*, v. 14, n. 4, p. 543–557, 2005.

VIDAL DE LA BLACHE, P. Princípios de geografia humana. Tradução de Milton Santos. São Paulo: Livraria Duas Cidades, 1979.
