

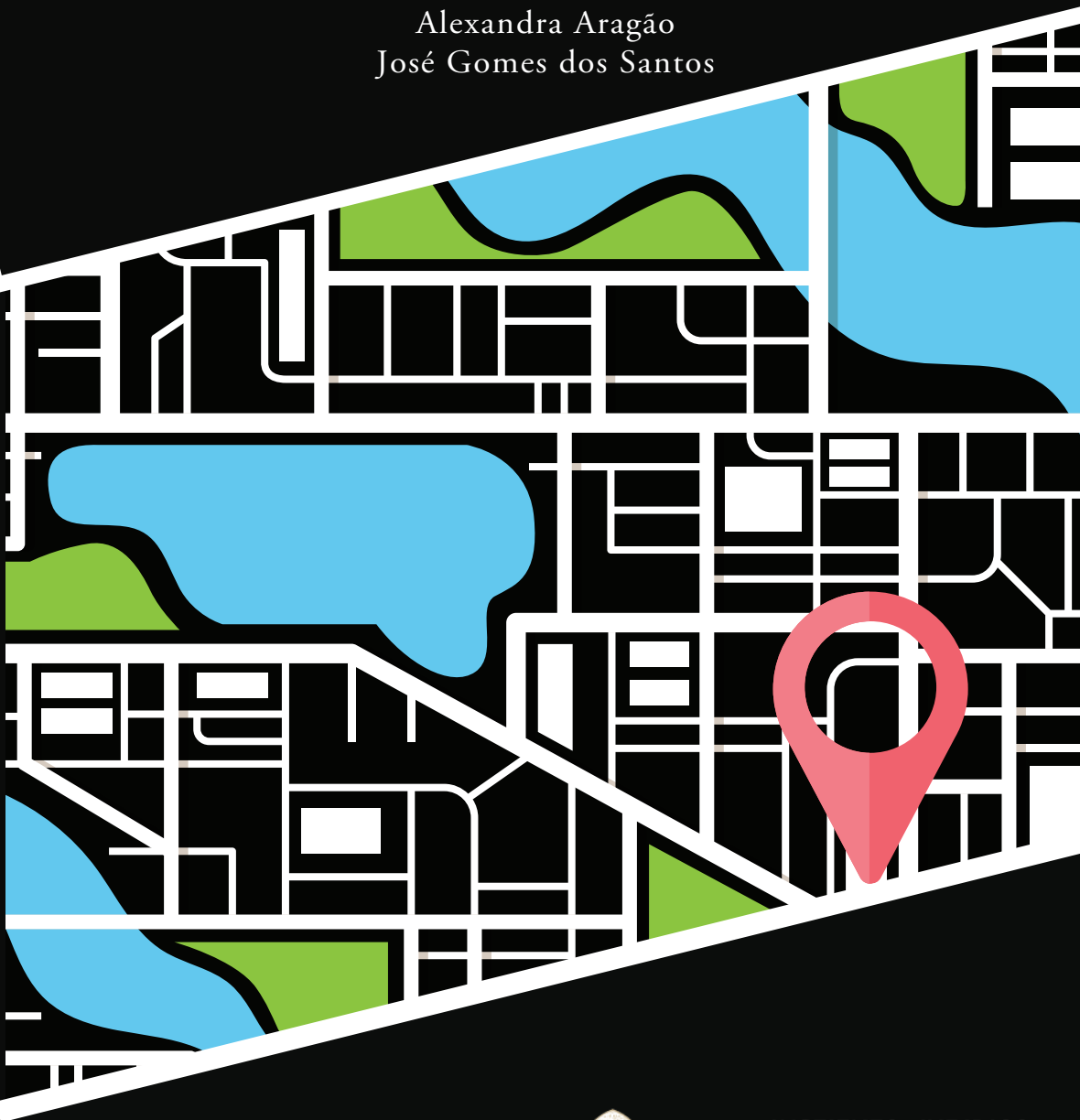
# SISTEMAS SOCIAIS COMPLEXOS E INTEGRAÇÃO DE GEODADOS NO DIREITO E NAS POLÍTICAS

---

ATAS DO COLÓQUIO

---

COORDENAÇÃO  
Alexandra Aragão  
José Gomes dos Santos



INSTITUTO JURÍDICO  
FACULDADE DE DIREITO  
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

SISTEMAS SOCIAIS COMPLEXOS  
E INTEGRAÇÃO DE GEODADOS  
NO DIREITO E NAS POLÍTICAS

---

ATAS DO COLÓQUIO

---

COORDENAÇÃO

Alexandra Aragão  
José Gomes dos Santos



O presente livro foi realizado no âmbito da Rede temática “Just Side – Justiça e Sustentabilidade do Território através de Infraestruturas de Dados Espaciais”, coordenada pelo Instituto Jurídico da Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra e apoiada pelo programa CYTED- Ciencia y Tecnología para el Desarrollo.

#### TÍTULO

Sistemas Sociais Complexos e Integração de Geodados no Direito e nas Políticas

#### COORDENAÇÃO

Alexandra Aragão | José Gomes dos Santos

#### EDITOR

Instituto Jurídico da Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra

#### ISBN

978-989-8891-66-2

#### CONCEPÇÃO GRÁFICA

Ana Paula Silva (capa) | Sara Baptista (miolo)



# Índice

PREÂMBULO .....	vii
APRESENTAÇÃO .....	.xi
<b>PARTE I - JUSTIÇA TERRITORIAL ATRAVÉS DA CARTOGRAFIA. COMO E PARA QUÊ? .....</b>	<b>1</b>
• 01 •	
O EMPREGO DE INFRAESTRUTURA DE DADOS ESPACIAIS PELO MINISTÉRIO PÚBLICO NO BRASIL PARA A CONCRETIZAÇÃO DOS VALORES INERENTES À DIGNIDADE HUMANA.....	3
LUIZ UGEDA • JOÃO SANTA TERRA JR	
• 02 •	
APLICACIÓN DE TELEDETECCIÓN ESPACIAL PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMÁTICAS E INJUSTICIAS TERRITORIALES .....	27
VÍCTOR HERRERA GONZÁLEZ	
• 03 •	
DIREITO AMBIENTAL E CARTOGRAFIA: UM ESTUDO DE CASO BRASILEIRO SOBRE USO DO SOLO URBANO, RISCOS DE DESASTRES E JUSTIÇA TERRITORIAL.....	53
JOSÉ RUBENS MORATO LEITE • LARISSA VERRI BORATTI • FERNANDA SALLES CAVEDON-CAPDEVILLE • KLEBER ISAAC SILVA DE SOUZA • KALIU TEIXEIRA • JOSE IRIVALDO ALVES OLIVEIRA SILVA • VALERIANA AUGUSTA BROETTO • MARINA DEMARIA VENÂNCIO • TÔNIA ANDREA DUTRA • EDUARDO BASTOS MOREIRA LIMA • MARIA LEONOR CODONHO • HEIDI MICHALSKI • NATANAEL DANTAS • LUIZ BORGES ROSSETTI BORGES • HUMBERTO FILIPI • LEATRICE FARACO DAROS • ELISA FIORINI BECKHAUSER • EDUARDA MUCCINI • FILIPE BELLINCANTA DE SOUZA • LARISSA BISCHOFF	
• 04 •	
EL DERECHO DE ACCESO A LA ENERGÍA EN CUBA. NECESIDAD DEL USO DE UN SIG PARA EL FOMENTO DE ESTE DERECHO...	111
YANELYS DELGADO TRIANA • ERNESTO FARIÑAS WONG • JOSÉ GRABIEL LUIS CÓRDOVA	
• 05 •	
E A INFRAESTRUTURA DE DADOS ESPACIAIS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO? .....	137
LUIZ UGEDA • JOSÉ AUGUSTO SAPIENZA RAMOS	

**PARTE II - JUSTIÇA TERRITORIAL E BACIAS HIDROGRÁFICAS... 157**

• 06 •

EL SENTIDO E IMPORTANCIA SOCIO-JURÍDICA  
DE LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS ..... 159

JOSÉ IRIVALDO ALVES O. SILVA • ANA L. BURGOS

• 07 •

CONFLICTOS SOCIO-AMBIENTALES EN BRASIL Y COSTA RICA:  
UN ANÁLISIS CRÍTICO DE LOS CASOS DEL PROYECTO  
HIDROELÉCTRICO BELOMONTE Y LA MINERÍA EN  
LA AMAZONÍA Y DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO  
EL DIQUÍS EN EL RÍO GRANDE DE TÉRRABA..... 181

CARLOS E. PERALTA • MARCELA MORENO BUJÁN • JOSÉ IRIVALDO ALVES O. SILVA

• 08 •

MAPEO DE LA INJUSTICIA DEL AGUA EN BRASIL: UNA  
HERRAMIENTA FUNDAMENTAL PARA LA TOMA DE  
DECISIONES EN EL SUR GLOBAL CON RESPECTO  
AL AGUA SUBTERRÁNEA. .... 219

JOSÉ IRIVALDO ALVES O. SILVA • JOSÉ RUBENS MORATO LEITE

• 09 •

JUSTICIA TERRITORIAL: LA PROTECCIÓN DEL AGUA  
MEDIANTE EL USO DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA,  
EL CASO DE LA CUENCA DEL RÍO SANTA LUCÍA..... 241

VIRGINIA FERNÁNDEZ • YURI RESNICHENKO

• 10 •

APLICAÇÃO DE GEODADOS EM POLÍTICAS PÚBLICAS:  
CONFLITO ENTRE O INTERESSE PÚBLICO E O PODER  
ECONÓMICO NA MINERAÇÃO ..... 259

MONICA FARIA BAPTISTA FARIA

**PARTE III - AS VÍTIMAS DAS INJUSTIÇAS TERRITORIAIS . . . . .265**

• 11 •

ARTICULAÇÃO ENTRE DIREITO À HABITAÇÃO E POLÍTICAS URBANAS (EM ESPECIAL AS POLÍTICAS DE URBANISMO E DE ORDENAMENTO E PLANEAMENTO TERRITORIAL). . . . . 267

FERNANDA PAULA OLIVEIRA

• 12 •

PARA ALÉM DOS DESLOCADOS CLIMÁTICOS: OS DESLOCADOS AMBIENTAIS, VÍTIMAS DO PROGRESSO E DE INJUSTIÇAS TERRITORIAIS. . . . . 279

ALEXANDRA ARAGÃO

• 13 •

LOS ÚLTIMOS EPISODIOS DE LA DOCTRINA LÓPEZ OSTRA EN ESPAÑA . . . . . 311

DAVID SAN MARTÍN SEGURA • LUCÍA MUÑOZ BENITO

• 14 •

JUSTICIA AMBIENTAL EN TIEMPOS DE ECONOMÍA CIRCULAR. . . . . 337

RENÉ JAVIER SANTAMARÍA ARINAS

• 15 •

AS ÁREAS OCUPADAS E OS VAZIOS URBANOS COMO DESAFIOS PARA A PROMOÇÃO DA JUSTIÇA TERRITORIAL NAS CIDADES BRASILEIRAS: O CASO DA CIDADE DE PASSO FUNDO. . . . . 375

CARLA PORTAL VASCONCELLOS

• 16 •

OS DIREITOS HUMANOS COMO ESTRATÉGIA DE LITIGÂNCIA CLIMÁTICA PARA O ALCANCE DA JUSTIÇA TERRITORIAL NA ERA DO ANTROPOCENO . . . . . 391

ELISA FIORINI BECKHAUSER

**PARTE IV - CONCEITOS ESTRUTURANTES. . . . .401**

• 17 •	
ANTROPOCÉNICO. UMA CONCEPÇÃO ANTROPOCENTRISTA DA DINÂMICA DE MUDANÇA NA MUDANÇA DA DINÂMICA GEOSISTÊMICA . . . . .	403
JOSÉ GOMES DOS SANTOS	
• 18 •	
LA EFICACIA DE LAS INSTITUCIONES AMBIENTALES EN EL ANTROPOCENO . . . . .	421
NICOLAS J. LUCAS	
• 19 •	
DERECHO AL AMBIENTE. DERECHOS HUMANOS. INJUSTICIAS TERRITORIALES. EVOLUCIÓN DE LA JURISPRUDENCIA AMBIENTAL INTERNACIONAL . . . . .	461
SILVIA NONNA Y DELFINA VILA MORET	
• 20 •	
DERECHO FUNDAMENTAL A LA BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS . . . . .	499
LEILA DEVIA	
• 21 •	
EL DERECHO AL MEDIO AMBIENTE SANO EN LA CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DE CUBA DE 2019, BAJO EL PRISMA DE LA REGULACIÓN JURÍDICO-AMBIENTAL. . . . .	529
YANELYS DELGADO TRIANA • GUSTAVO MANUEL HERNÁNDEZ ARTEAGA	
• 22 •	
EL PATRIMONIO FORESTAL Y LA GESTIÓN DE LOS BOSQUES ANTE EL NOVÍSIMO CONSTITUCIONALISMO AMBIENTAL EN CUBA DE 2019. . . . .	547
GUSTAVO MANUEL HERNÁNDEZ ARTEAGA	
• 23 •	
O ESTATUTO DA CIDADE COMO INSTRUMENTO PARA A PROMOÇÃO DA JUSTIÇA TERRITORIAL NO BRASIL . . . . .	557
JOÃO TELMO DE OLIVEIRA FILHO	
<b>ABSTRACTS . . . . .</b>	<b>603</b>

## PARTE I

JUSTIÇA TERRITORIAL ATRAVÉS DA  
CARTOGRAFIA. COMO E PARA QUÊ?





# • 01 • O EMPREGO DE INFRAESTRUTURA DE DADOS ESPACIAIS PELO MINISTÉRIO PÚBLICO NO BRASIL PARA A CONCRETIZAÇÃO DOS VALORES INERENTES À DIGNIDADE HUMANA.

LUIZ UGEDA<sup>1</sup>

JOÃO SANTA TERRA JR<sup>2</sup>

**Resumo:** A sociedade digital oferece uma nova referência no contexto social entre quem pode ou não participar da revolução de dados. No entanto, os direitos fundamentais, na sua dimensão objetiva, procuram estabelecer o equilíbrio necessário entre os poderes da sociedade democrática. Usado de forma responsável, os dados maciços contribuem para adotar decisões racionais. Caso contrário, eles podem ser convertidos em um instrumento de poder e repressão, prejudicando os cidadãos. O Brasil enfrenta alguns desafios sobre a proteção de dados pessoais. Os promotores públicos têm vindo a utilizar sistemas de Geoinformação há muitos anos para proteger os cidadãos numa realidade algorítmica. Neste campo, é importante entender a Geoinformação como uma essencial facility para evitar a duplicação de dados oficiais.

**Palavras-chave:** Infraestrutura de Dados Espaciais, Ministério Público, Dignidade humana, Geodireito, Inteligência.

---

1 Doutor em Geografia (Universidade de Brasília) e doutorando em Direito (Universidade de Coimbra), sendo Mestre em Direito e em Geografia (Pontifícia Universidade Católica de São Paulo). Presidente da Geodireito – Soluções Empresariais. las@geodireito.com

2 Doutorando em Direito Penal na Universidade de Salamanca (USAL). Mestre em Direito Penal pela Universidade de São Paulo (USP). Especialista em Direito Penal pela Escola Paulista da Magistratura (TJ/SP). Promotor de Justiça no Estado de São Paulo. joaosantaterra@mpsp.mp.br

## Introdução

Vivemos em uma era em que latitude e longitude têm importância econômica, cuja uma de suas consequências imediatas é a corrida internacional pelo domínio da infraestrutura geográfica global. A Agenda 21, fruto da Rio 92, foi pródiga ao realizar essa análise, ao afirmar que a infraestrutura geográfica terá no século 21, a mesma importância que a energia elétrica teve no século 20, uma vez que se constitui como infraestrutura tão essencial e invisível ao olho nu quanto o elétron (Ugeda, 2017)<sup>3</sup>. Se o sistema de posicionamento global norte-americano, mais conhecido pela sigla GPS,<sup>4</sup> foi pioneiro nesse sentido, é preciso destacar que a União Europeia tem desenvolvido seu sistema próprio, o Galileo; a Rússia, o Glonass; e a China, o Compass (Beidou). Quem domina o “onde” tem a capacidade de antever os movimentos das diversas sociedades.

A globalização retroalimenta-se do *Big Data* e das ferramentas geoespaciais. Pessoas georreferenciam-se voluntariamente em redes sociais; há políticas públicas que envolvem a prevenção de catástrofes naturais, a urbanização de favelas, o planejamento ambiental, a viabilização de infraestruturas e a gestão de detentos por tornozeleiras eletrônicas; empresas utilizam-se do geomarketing para diversas finalidades econômicas; o Estado georreferencia os cidadãos para efeitos tributários, criminais e até de espionagem; chega-se ao ponto de se criar a expressão *Geoslavery* (Dobson; Fisher, 2003, p. 47, sendo Geoescravo, em tradução livre)<sup>5</sup> para alertar sobre invasões de privacidade devido à expansão desenfreada de serviços baseados em geolocalização. A massificação do acesso à tecnologia geográfica, impulsionada pela proliferação de *smartphones*, nos dá rápido acesso a diversas formas de mapas, e todos estes elementos em conjunto moldam o estilo de vida deste início de século.

---

3 Ugeda, Luiz. *Direito Administrativo Geográfico – Fundamentos na Geografia e na Cartografia oficial do Brasil*. Brasília: Instituto Geodireito, Brasília: Instituto Geodireito Editora, 2017, 424p

4 Em inglês, Global Positioning System

5 Dobson, J.E.; Fisher, P.F. *GeoSlavery. Technology and Society Magazine*, IEEE, Volume 22, Issue 1 p. 47 - 52, Spring 2003.

É comum realizar *download* gratuitamente de softwares de informação geográfica que fariam inveja à espionagem de qualquer país há 15 anos. Se antes do advento da internet, o Estado já se encontrava em situação de hipossuficiência diante das forças globalizantes, quem dirá atualmente com o salto qualitativo da bilionária indústria de informações geográficas?

Em que pesem os riscos, existem também as oportunidades. As informações pessoais encontram-se disponíveis na rede para serem rastreadas por Estados que pretendem defender seus interesses e segurança. No entanto, há de se compatibilizar isso com o respeito aos direitos fundamentais decorrentes do Antropoceno, ao exercício das liberdades de expressão e de informação, sobretudo em relação à intimidade pessoal, familiar, à honra, à própria imagem e à proteção aos dados pessoais.

Estamos em um mundo de vigilância líquida, segundo Bauman (2014)<sup>6</sup>. Cada um de nossos comentários, ações e interesses consta dos bancos de dados pessoais que estados e entidades privadas possuem e que constituem, na maioria dos casos, em seus grandes ativos. Essa “civilização cibernética” baseia-se em um paradigma informacional, no qual a geração, o processamento e a transformação da informação de uma determinada sociedade convertem-se em fontes fundamentais de produtividade. Nesse cenário, a informação é matéria-prima do poder, e as geotecnologias o meio para se atuar sobre ela.

## **A vigilância massiva e o Estado vigilante**

No que se refere à vigilância massiva, uma comissão temporária do Parlamento Europeu, criada em 2001, identificou que existem sistemas de interceptação de comunicações em escala mundial proveniente de países anglófonos (Acordo UKUSA ou Clube dos Cinco Olhos – EUA, Austrália, Canadá, Nova Zelândia e Reino Unido).<sup>7</sup> O Parlamento questionou a compatibilidade

---

6 Bauman, Zygmunt. *Vigilância líquida*. Rio de Janeiro: Zahar, 2014

7 Garriga Domínguez, Ana. *Nuevos retos para la protección de datos personales en la era del Big Data y de la computación ubicua*. Madrid,

desse sistema com a legislação da União Europeia, principalmente em relação ao artigo 8 do Convênio Europeu para a Proteção dos Direitos Humanos. Todavia, com o avanço das tecnologias, o controle das comunicações se tornou muito mais eficiente, global, e afeta um número maior de cidadãos em todo o planeta. Isso comprova que a sociedade de controle veio para ficar e, fruto das profundas transformações políticas e econômicas de nossa sociedade, tem aparecido uma nova forma de governança (Estado vigilante) como uma nascente etapa do capitalismo, batizada como “capitalismo pós-fordista” ou “tecnocapitalismo” (Suarez-Villa, 2009).<sup>8</sup>

A vigilância massiva ganha novos contornos quando se debruça contra a ameaça grave do terrorismo, onde os Estados justificam essas formas de monitoramento como forma de combater esse tipo de violência. O caso Snowden acabou por provar que a situação atual é diferente, pois a magnitude dessas práticas, decorrente das imensas possibilidades derivadas do estado da tecnologia e dos serviços de internet ocasiona a falta de controle sobre as comunicações eletrônicas e enormes perdas em nossas liberdades e direitos fundamentais. Há diversas normativas europeias que tratam do tema,<sup>9</sup> que tem em comum que o sistema de vigilância deve ser compatível com os princípios da necessidade e da proporcionalidade derivados dos direitos 7 e 8 da Carta de Direitos Fundamentais da União Europeia.

Em uma realidade de vigilância massiva, o conceito de panótico desenvolvido em 1785 passa a ser superado por uma realidade banótica, onde tecnologias de elaboração de perfis reconstroem as trajetórias individuais ou sociais, marcando territórios e fronteiras entre as populações de risco para analisar quem é perigoso ou não, determinando quem deve ser objeto de

---

Dykinson, 2015, p. 32.

8 Para maiores informações, Suarez-Villa, Luis. *Technocapitalism: A Critical Perspective on Technological Innovation and Corporatism* (Philadelphia: Temple University Press, 2009).

9 Como exemplo, a Diretiva sobre proteção de dados pessoais 95/46/CE; a Sentença de 30 de maio de 2006 do Tribunal de Justiça da União Europeia (C-317/04 e C-318/04); a Sentença de 8 de abril de 2015 do Tribunal de Justiça da União Europeia, que anulou a Diretiva 2006/24/CE.

vigilância estrita. Ou mesmo superpanótica, que focaria sobre como a sociedade da computação ubíqua terá cada vez mais informação disponível e possibilitará a vigilância em tempo real.

No mundo da computação ubíqua serão armazenadas informações, em que o Estado vigilante poderá substituir um modelo baseado na sanção de condutas infratoras para um modelo tendente a controle dos riscos sociais por meio do “avanço da punibilidade” com base em um modelo em que a perspectiva do ordenamento jurídico-penal é prospectiva, é dizer, cujo ponto de referência é, cada vez mais, um feito futuro.<sup>10</sup>

A vida estará debaixo de uma vigilância constante e, nesse contexto, é necessário fortalecer o direito a proteção aos dados pessoais e os demais direitos fundamentais relativos à vida privada, tanto no direito nacional quanto no internacional, trazendo uma resposta válida aos novos desafios que o desenvolvimento das tecnologias digitais traz a dignidade e a liberdade pessoal.

Cumprir lembrar que o Estado vigilante não é algo que advém da computação ubíqua. A tecnologia comumente é usada para dar eficácia a um certo direito de prevenção do Estado. Como exemplo, com base no evolucionismo darwinista, o criminologista e antropólogo italiano Cesare Lombroso (1835-1909) desenvolveu uma antropologia criminal para colher dados sobre os cidadãos que teria potencial a cometer delitos, determinando quais os elementos, físicos ou sociais, levariam um cidadão a essa situação, pois a prática criminosa estaria sujeita apenas às características patológicas e sociais do indivíduo, cabendo ao Estado promover o monitoramento das pessoas que se enquadrassem em uma determinada tipologia: o criminoso nato.

No século XXI, o Direito necessita dar respostas democráticas para que, p. ex., a guerra contra o terrorismo não empregue, por meio da computação ubíqua, esse tipo de teoria, sob pena de voltarmos a criar os mesmos argumentos de superioridade que ocasionaram a Segunda Grande Guerra. Vejamos quais são as alternativas democráticas.

---

10 Garriga Domínguez, Ana. Ob. Cit., p. 54.

## **Democracia, segurança como fundamento de concretização dos direitos fundamentais do ser humano e atividade de inteligência pelo Ministério Público do Brasil.**

O conceito de democracia implica no amplo gozo dos valores de igualdade, bem como da completa transparência no trato do poder público. A efetiva obediência aos direitos e garantias individuais e a estruturação de mecanismos de controle e limitação desse poder devem ser elementos de real e verdadeiro elemento de legitimação democrática (Corsini, 2012).<sup>11</sup> Para tanto, qualquer atividade fiscalizadora, máxime a ministerial, não pode perder de vista aspectos realistas, de natureza finalística, em que a razoabilidade se faz necessária (Pazzaglini Filho et al, 1999).<sup>12</sup>

A Constituição Federal de 1988 definiu o Ministério Público como guardião permanente da ordem jurídica democrática, exercendo uma função essencial à concretização da justiça. Sob o aspecto finalístico constitucional, incumbe ao Ministério Público a defesa da a ordem jurídica, do regime democrático e dos interesses sociais e individuais indisponíveis (artigo 127, *caput*, da Constituição). Para o exercício dessa missão constitucional deve se escorar em premissas sólidas estratégicas: (i) o reconhecimento da segurança como fundamento lógico constitucional de sustentação para os direitos fundamentais do ser humano; e (ii) a imprescindibilidade da gestão do conhecimento para a defesa de tais direitos fundamentais, com emprego de técnicas de coleta, processamento, análise e difusão segurança da informação para aqueles que serão responsáveis pelo seu final emprego naquele concreto exercício protetivo da sociedade. No contexto dessa segunda premissa insere-se a denominada atividade de inteligência do Ministério Público, que, portanto, sob o aspecto funcional,

---

11 CORSINI, José Eduardo Coelho. **A Atividade de Inteligência e seu Controle Externo como Princípio de Legitimação Democrática.** Revista do Ministério Público do RS, Porto Alegre, n. 71, jan. 2012 – abr. 2012, p. 53-68.

12 PAZZAGLINI FILHO, Marino; ROSA, Márcio Fernando Elias; FAZZIO JÚNIOR, Waldo. **Improbidade Administrativa:** aspectos jurídicos da defesa do patrimônio público. São Paulo: Atlas, 1999, p. 23-25.

diferencia-se da inicial concepção de inteligência de Estado, destinada à produção de conhecimento para a proteção do Estado contra ações hostis de inimigos externos capazes de abalar as estruturas da nação e comprometer seus pilares fundamentais, ou seja, seu território, seu povo e sua soberania.<sup>13</sup>

Para a compreensão da primeira premissa deve-se reconhecer que o dever estatal de proteção aos interesses essenciais à manutenção da vida social digna, representada pelo concreto exercício de direitos inerentes ao ser humano como a vida, a liberdade e a igualdade, é essencial à concepção atual de Estado e, no caso da República Federativa do Brasil, sedimentada nos alicerces da Democracia e do Direito, encontra-se assegurado por todo ordenamento jurídico, em especial no plano constitucional. Tal conclusão decorre exatamente da letra do texto da Lei Maior, uma vez que seria inócuo, desarrazoado e irracional, sem a consagração de garantias, proteções e segurança, estabelecer, como fundamentos de constituição estatais, a soberania, a cidadania, a dignidade da pessoa humana, o pluralismo político, os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa; como seus objetivos, a construção de uma sociedade livre, justa e solidária, a garantia do desenvolvimento nacional, a erradicação da pobreza e da marginalização, a redução das desigualdades sociais e regionais, a promoção do bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação; como bases para as relações internacionais, os princípios da independência nacional, da prevalência dos direitos humanos, da autodeterminação dos povos, da não-intervenção, da igualdade entre os Estados, da defesa da paz, da solução pacífica dos conflitos, do repúdio ao terrorismo e ao racismo, da cooperação entre os povos para o progresso da humanidade e da concessão de asilo político; e, como pilar dos direitos fundamentais do ser humano, a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à

---

13 No Brasil, a Lei nº 9.883, de 1999, que instituiu o Sistema Brasileiro de Inteligência, conceitua inteligência, em seu artigo 1º, § 2º, como “a atividade que objetiva a obtenção, análise e disseminação de conhecimentos dentro e fora do território nacional sobre fatos e situações de imediata ou potencial influência sobre o processo decisório e a ação governamental e sobre a salvaguarda e a segurança da sociedade e do Estado”.



igualdade, à segurança e à propriedade.<sup>14</sup>

Textos fundamentais protetivos da dignidade do ser humano consagram, de longa data, a segurança<sup>15</sup> no patamar de direito humano,<sup>16</sup> alocando-a como objetivo essencial de um Estado que pretende dar concretude aos direitos individuais e coletivos. Nesse sentido, o artigo 3º, da Declaração da Virgínia, de 1776, o artigo 2º, da Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão, de 1789, e o artigo 8º, da Constituição Francesa pós-revolução, de 1793, que, em seu artigo 8º, estabeleceu que “a segurança consiste na proteção que a sociedade concede a cada um de seus membros para a conservação de sua pessoa, direitos e propriedades”. Ademais, A Declaração Universal dos Direitos Humanos, adotada e proclamada pela resolução 217 A (III) da Assembleia Geral das Nações Unidas, em 10 de dezembro de 1948, também qualificou a segurança como um direito inerente ao ser humano (artigo 3º).

Manuel Monteiro Guedes Valente reconhece a segurança como bem jurídico coletivo ou supra individual e individual, assegurando que essa compreensão não acarreta a adoção de uma perspectiva limitativa dos demais direitos fundamentais, correspondendo, na verdade, a um posicionamento humanista

---

14 Santa Terra Júnior, João. A organização criminosa Primeiro Comando da Capital: análise das consequências penais da existência do PCC. Dissertação (Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Direito Penal, Medicina Forense e Criminologia) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, 2017, p. 165-166.

15 “A origem etimológica da palavra “segurança”, do latim securus, aponta para um estado ou situação livre de perigo, sendo corrente entender-se segurança como sinónimo de ausência de perigo” (Caiado, Ricardo Alexandre Rodrigues. O sentimento de insegurança e a sua integração com a criminalidade. 2013. 232 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Ciências Jurídico-Políticas, Universidade Autónoma de Lisboa. Lisboa: 2013, p.31).

16 Luciano Oliveira, em estudo pautado em resultados de pesquisas de campo, afirma ser a segurança um direito humano “meio esquecido” ou “no mínimo, pouco citado”: “Na verdade, tão raramente nos lembramos disso que seria o caso até de perguntar se algum dia “soubemos” de tal coisa – isto é, que a segurança, a segurança pessoal, é um dos direitos humanos mais importantes e elementares” (Oliveira, Luciano. Segurança: um direito humano para ser levado a sério. Anuário dos Cursos de Pós-Graduação em Direito, Recife: Universidade Federal de Pernambuco (Centro de Ciências Jurídicas – Faculdade de Direito do Recife), n. 11, p. 241/254, 2000, p. 244).

e humanizante, revelador de um “direito garantia da liberdade física e psicológica do ser humano, como cidadão integrado no colectivo societário e cidadão individual” cuja liberdade “seja capaz de promover o usufruto pleno dos demais direitos e liberdades fundamentais pessoais”.<sup>17</sup> Para esse professor português, a segurança corresponde ao “direito a uma efectiva garantia dos demais direitos, liberdades e garantias fundamentais pessoais”.<sup>18</sup>

A segurança deve ser vista, portanto, a partir de uma visão macro normativa, como o conjunto de medidas a serem empreendidas para a proteção do “organismo estatal” (segurança orgânico-institucional), focadas no resguardo dos elementos essenciais à sua existência, ou seja, do seu povo, do seu território e da sua soberania, bem como dos seus princípios fundamentais e dos seus objetivos constitutivos. Nessa órbita, distintas fontes de ameaças e lesões podem ser identificadas, correlacionadas a variáveis objetos de proteção, concretizadas por diversas formas de execução e que, assim, demandam tutelas e atuações estatais específicas como meios de outorga de maior efetividade assecuratória.<sup>19</sup> Nesse contexto, considerando que o ser humano é o elemento central de estruturação de todo o Estado de Direito, que a dignidade humana é um dos fundamentos da República Federativa do Brasil (artigo 1º, III, da Constituição) e que são plúrimas as fontes de ações vulnerantes aos direitos fundamentais que a compõem, realmente é imprescindível a existência de um órgão estatal responsável pelo empreendimento de ações em prol da prevenção, da neutralização e, se possível, da reparação dos danos ocasionados a esses ativos fundamentais.

Para a consagração dessa proteção aos direitos fundamentais o Ministério Público deve socorrer-se de dados trabalhados especificamente para a produção do conhecimento necessário ao fornecimento de seguros caminhos tanto ao gestor da Instituição, como a cada membro que a compõe, em prol da compreensão das mazelas que afligem a sociedade, bem como dos mecanismos

---

17 Valente, Manuel Monteiro Guedes. Teoria Geral do Direito Policial. 4. ed.. Coimbra: Almedina, 2014, p. 110-111.

18 *Idem*, p. 109.

19 Santa Terra Junior, João. *Idem*, p. 168/169.

hábeis à contenção. Nesse sentido destacam-se as agências de inteligência, que ainda se encontram, no Ministério Público Brasileiro, sem a necessária estruturação normativa, havendo apenas, em âmbito nacional, indireta menção na Resolução nº 156/2016, do Conselho Nacional do Ministério Público (CNMP),<sup>20</sup> responsável pela instituição da Política de Segurança Institucional e do Sistema Nacional de Segurança Institucional do Ministério Público, além de outras providências, ao dispor, em seu artigo 7º, § 4º, que “os ramos do Ministério Público deverão proporcionar ao órgão de Segurança Institucional o acesso aos bancos de dados e sistemas da Instituição, ou de acesso da Instituição, para subsidiar as respectivas atividades de segurança institucional, inteligência e contrainteligência, observados os procedimentos de segurança e controle.”

Ainda que referida Resolução refira-se, especificamente, ao órgão de segurança institucional, deve-se considerar que tal órgão interno da administração do Ministério Público deve atuar como verdadeira agência de inteligência, com produção específica de conhecimento direcionada à proteção da Instituição. Contudo, a sistemática de coleta de dados, processamento, análise e transformação em conhecimento seguro e útil, é a mesma daquela empregada para o exercício das funções constitucionalmente determinadas ao Ministério Público de defesa do regime jurídico democrático e dos direitos individuais, coletivos e difusos.

Nesse sentido, para o efetivo, exato e completo diagnóstico objetivo das vulnerabilidades e das ameaças dos bens jurídicos que compõem a dignidade humana, é imprescindível a formação de conhecimento a partir de dados plúrimos, decorrentes de diversas fontes, sobre os quais se deve aplicar técnicas de aferição de credibilidade e confiabilidade para processamento final da informação que será destinada à formação da convicção de cada

---

20 Conselho Nacional Do Ministério Público. Resolução 156, de 13 de dezembro de 2016 – Institui a Política de Segurança Institucional e o Sistema Nacional de Segurança Institucional do Ministério Público, e dá outras providências. Publicada no Diário Eletrônico do CNMP, Caderno Processual, p. 1-11, de 14 de fevereiro de 2017. Disponível em [http://www.cnmp.mp.br/portal/images/Normas/Resolucoes/RESOLUO\\_156.pdf](http://www.cnmp.mp.br/portal/images/Normas/Resolucoes/RESOLUO_156.pdf), acesso em 24.9.2019.

membro do Ministério Público no exercício de sua atividade final.

Trata-se de emprego do “ciclo de inteligência” na atividade de segurança institucional. Andrés de Castro García explica que “o ciclo de inteligência é um processo composto por diferentes etapas ou fases, que serve como referência teórica para ilustrar a produção de inteligência”.<sup>21</sup> Tais fases seriam:<sup>22</sup> 1ª) planejamento e direção, na qual se determina quais são as necessidades de inteligência que devem ser priorizadas, ou seja, a partir do diagnóstico da dos exatos objetivos da produção do conhecimento, com o recebimento do requerimento de sua produção, passa-se à análise das necessidades do destinatário, as quais devem estar expressadas de maneira mais clara possível para não afetar o bom desenvolvimento das fases seguintes; 2ª) obtenção de dados, a partir de distintos tipos de fontes que terão cada uma suas particularidades, sendo recomendável o acesso a maior quantidade de dados para possibilitar contrastá-los e manter um alto nível de confiabilidade; 3ª) processamento dos dados, consistente na análise técnica, armazenamento ordenado, controle e posterior conservação de maneira segura; 4ª) produção de inteligência, na qual os dados convertem-se em informação de inteligência por meio de uma séria de sub etapas: 4.a) avaliação, consistente em saber qual parte do dado recebido deve ser rejeitado por incompleto ou por ser pouco confiável, observando-se a qualidade da fonte e da qualidade do dado dela decorrente; 4.b) integração, na qual são reunidos todos os dados disponíveis procedentes das distintas fontes para comparação, a fim de alcançar o grau de confiabilidade; 4.c) análise, concretizada por um exame sistemático dos dados reunidos que permite compreender a complexidade do fenômeno analisado e apresenta-lo de maneira contextualizada, oferecendo assim resposta à necessidade de interpretação pela qual o analista coloca suas capacidades a serviço da contextualização

---

21 “El ciclo de inteligencia es un proceso compuesto por diferentes etapas o fases, que sirve como referencia teórica para ilustrar la producción de inteligencia” (Castro García, Andrés. *Ciclo de inteligencia*. In: Díaz Fernández, Antonio M. *Conceptos fundamentales de inteligencia*. Valência: Tirant lo blanc, 2016, p. 53).

22 *Idem*, p. 53-55.

dos dados recebidos e consegue outorgar-lhes mais valor como resultado de sua especialização; 5ª) difusão, momento em que o destinatário recebe o produto de inteligência que resultou do ciclo descrito, devendo ser verificado, nessa fase, quanto ao produto, a sua pertinência (produto atende ao fim desejado), a sua confiabilidade, a sua oportunidade (difusão no tempo adequado para a tomada de decisão), bem como que ele seja transmitido com segurança ao destinatário, para que pessoas ou instituições alheias tenha acesso.<sup>23</sup>

Nesse âmbito, portanto, destaca-se o uso da Geoinformação pelo Ministério Público do Brasil.

## **O uso da Geoinformação pelo Ministério Público do Brasil – desafios e perspectivas**

Diante da crescente complexidade dos fatos com os quais lida o Ministério Público e a necessidade de sua atuação sistêmica, seja na área cível (por exemplo, ações civis para defesa de interesses difusos e coletivos) ou penal (por exemplo, programas de prevenção e repressão à criminalidade), certo é que o Ministério Público deve utilizar algum sistema de gestão da informação, superando a fase individualista e amadorística de muitos de seus membros e alcançando a racionalidade gerencial exigida pelo princípio constitucional da eficiência (Pacheco, 2006).<sup>24</sup>

O Ministério Público, enquanto instituição permanente e essencial à função jurisdicional do Estado, tem buscado se inserir nessa realidade, empregando a Infraestrutura de Dados Espaciais como importante meio para o alcance de seus

---

23 Andrés de Castro García explica que essas fases são aquelas consideradas clássicas, existindo autores que contemplam um passo adicional, correspondente à avaliação ou retroalimentação, consistente na indicação, pelo destinatário, qual parte e em que grau o produto de inteligência foi mais útil para a tomada de decisão (*idem*, p. 55).

24 Pacheco, Denilson Feitoza. Atividades de inteligência no Ministério Público. In: Congresso Nacional do Ministério Público - Ministério Público e Justiça Social, 16. ed., 2005, Belo Horizonte. Anais... Belo Horizonte: Associação Nacional dos Membros do Ministério Público, 2006.

objetivos de inteligência. Ademais, a produção oficial de uma Infraestrutura de Dados Espaciais contribui decisivamente para ações de contrainteligência, que têm foco na defesa contra ameaças como a espionagem, a sabotagem, o vazamento de informações e o terrorismo, patrocinadas por instituições, grupos ou governos estrangeiros. Nesse contexto insere-se a mais nova vertente de gestão do Ministério Público, denominada segurança institucional.

Além de importante ferramenta para auxiliar no desvendamento das técnicas empregadas pela criminalidade organizada, em especial as facções criminosas,<sup>25</sup> para domínio territorial, social e político da população ramificada em áreas periféricas urbanas (aquela que mais sofre com as mazelas decorrentes das omissões sociais estatais), deve ser uma premissa para o atual Ministério Público o emprego o georreferenciamento para o conhecimento das causas dessa tão danosa modalidade de criminalidade, para o consequencial emprego de plúrimas medidas preventivas às suas ações e, conseqüentemente, a outorga da dignidade da pessoa humana.

Como exemplo das experiências existentes no Brasil, o Ministério Público do Rio de Janeiro (MPRJ) criou a plataforma digital “MP em Mapas”,<sup>26</sup> que permite o acesso a informações de diversas áreas referentes ao estado e aos municípios fluminenses, e subsidia o trabalho de promotores e procuradores de Justiça. A partir do cruzamento e da integração de dados, alguns gerados pelo próprio MPRJ, outros cedidos por instituições parceiras, é possível também elaborar sugestões de políticas públicas mais eficientes. Essa plataforma foi desenvolvida tendo como base a linha de governos abertos, utilizando dados georreferenciados e estatísticos, e a partir de princípios como transparência, *compliance*, integridade e participação cidadã, além de tecnologia

---

25 “Reconhece-se na terminologia “facção criminosa” uma espécie de organização ilícita de pessoas caracterizada pela inserção, em sua conceitualização, de um peculiar elemento espacial de afloramento do agrupamento de pessoas e de estruturação do centro de comando das ações delituosas: o interior dos presídios” (Santa Terra Júnior, João. *Op. cit.*, p. 29-36).

26 Disponível em <http://apps.mprj.mp.br/sistema/cadgl/>, acesso em 11 de outubro de 2019.

e inovações.

O MPRJ em Mapas reúne em sua equipe estatísticos, geógrafos, desenvolvedores de software e de inteligência artificial, designers e analistas de Business Intelligence, todos trabalhando na criação de conhecimentos a partir do cruzamento de múltiplas bases de dados e da construção de ferramentas para compartilhamento de informações, gestão e diagnóstico de órgãos de execução, cruzamento de dados georreferenciados e predição de eventos. Dessa forma, permite a interlocução de informações e produção de *insights* relevantes, sendo capaz de potencializar a resolutividade do *parquet* com uma abordagem jurimétrica. Existe o módulo Digital, que envolvem basicamente dados oficiais, e o módulo In Loco, voltado à cartografia colaborativa e interoperável com plataformas internacionais, tais como o Google Street View e o OpenStreetMap.

Figura 1  
MPRJ em Mapas, módulo Digital

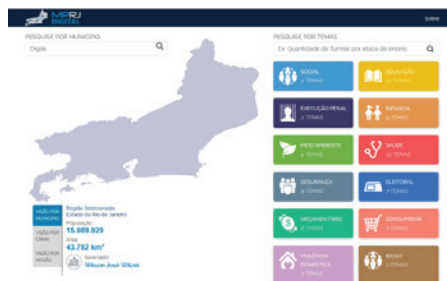


Figura 2  
MPRJ em Mapas,  
módulo In Loco



Para Eduardo Gussem, procurador-geral de Justiça do Estado do Rio de Janeiro, o MP em Mapas é mais “uma disrupção da nossa instituição e configura, sobretudo, uma nova cultura é uma real mudança de postura. Não há mais espaço para passivamente aguardarmos os fatos acontecerem, transformando-os em inquéritos e processos cíveis e criminais. Com a nova Constituição, a instituição foi chamada a liderar e liderar, nesse sentido significa criar, inovar, transformar”.<sup>27</sup>

<sup>27</sup> Reportagem intitulada “Com tecnologia e dados, MP-RJ emprega

Por sua vez, o Ministério Público de Minas Gerais (MPMG), por meio do Gabinete de Segurança e Inteligência (GSI), lançou em 2018 o Mapa Social,<sup>28</sup> uma ferramenta digital que oferece o panorama da realidade socioeconômica e demográfica do estado de Minas Gerais e de cada um de seus 853 municípios. A ferramenta congrega indicadores sociais nas áreas da educação, saúde e segurança pública. Por meio dela, é possível pesquisar, explorar e comparar um grande volume de informações dos municípios mineiros de forma rápida e interativa.

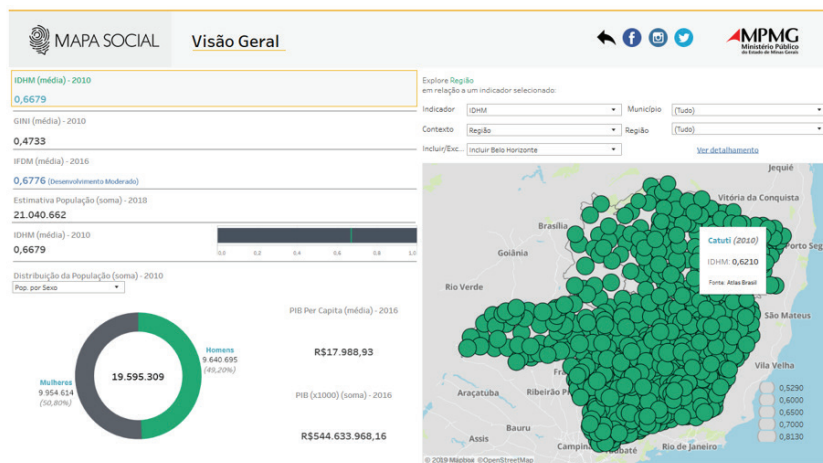


Imagem 3  
Plataforma “Mapa Social” de MG

O Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul (MPRS) desenvolveu o aplicativo de mesmo nome do mineiro (Mapa Social), que é uma ferramenta que tem por finalidade oferecer um panorama da realidade social do Estado do RS e dos municípios gaúchos.<sup>29</sup> Para tanto, congrega indicadores sociais divulgados por diferentes instituições e órgãos públicos, inicialmente nas temáticas da educação, saúde e segurança

forças na resolução de conflitos”, realizada por Sérgio Rodas. Disponível em <<https://www.conjur.com.br/2019-out-04/tecnologia-dados-mp-rj-emprego-forcas-resolucao-conflitos>>, acesso em 4 de outubro de 2019.

28 Disponível em <https://mapasocial.mpmg.mp.br/>, acesso em 11 de novembro de 2019.

29 Disponível em [https://www.mprs.mp.br/mapa\\_social/](https://www.mprs.mp.br/mapa_social/), acesso em 11 de novembro de 2019.



pública. Contempla, também, indicadores socioeconômicos e demográficos. Mais do que uma ferramenta para nortear a atuação judicial e extrajudicial dos Promotores de Justiça, pretende-se, em última análise, oferecer ao cidadão a oportunidade de assumir o papel de protagonista na transformação da realidade social.

O Ministério Público do Trabalho, em conjunto com a Organização Internacional do Trabalho no Brasil, desenvolveu a Iniciativa SmartLab com a finalidade de construir conhecimento relevante para políticas públicas de promoção do trabalho decente com o uso de dados públicos abertos. Por meio de Observatórios Digitais, a plataforma beneficia também a comunidade científica, que passa a ter acesso a informações com facilidade sem precedentes para pesquisa. Além disso, o fluxo público de informações para tomada de decisões baseadas em evidências e orientadas para resultados beneficia a sociedade civil em geral.<sup>30</sup> A iniciativa é apoiada pelo Conselho Nacional do Ministério Público (CNMP).

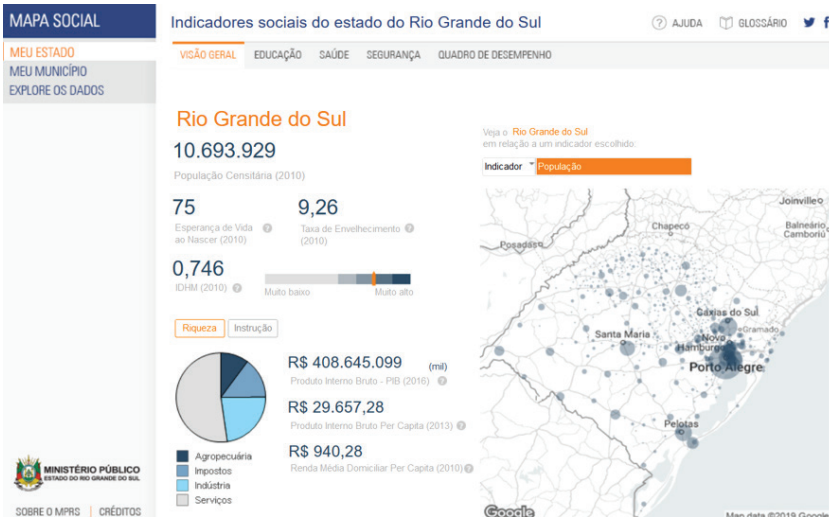


Imagem 4

<sup>30</sup> Disponível em <https://smartlabbr.org>, acesso em 11 de novembro de 2019.

## Plataforma “Mapa Social” do RS

Há, nesta plataforma, quatro Observatórios temáticos, a saber: (i) Segurança e Saúde no Trabalho; (ii) Erradicação do Trabalho Escravo e do Tráfico de Pessoas; (iii) Prevenção e da Erradicação do Trabalho Infantil; e (iv) Diversidade e Igualdade de Oportunidades no Trabalho. Para cada Observatório, dados públicos brutos foram extraídos de centenas de fontes, compilados, organizados e tratados. Com o uso de técnicas estatísticas e de econometria, grande quantidade de indicadores inéditos foram criados para municípios, para unidades federativas e para o Brasil.



Imagem 5  
Plataforma “Iniciativa SmartLab”

A plataforma incorpora, automatiza e atualiza uma série de indicadores do Sistema de Indicadores Municipais de Trabalho Decente (SIMTD) desenvolvido no âmbito da OIT Brasil em cooperação com a Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Fundação IBGE) e o governo brasileiro. O SIMTD se consagrou internacionalmente como experiência inovadora e pioneira ao potencializar o uso das informações de trabalho e rendimento do Censo Demográfico de 2010 da Fundação IBGE, as únicas que permitem a compreensão da completude e da diversidade dos mercados de trabalho nos municípios.

A experiência dos diversos *parquets* acima demonstra que, ao longo do tempo, a produção de Geoinformação – meio pelo qual há uma representação gráfica que passa informações do

terreno para diversas finalidades públicas ou privadas – tem sido costumeiramente tratada como dado. Com o advento de novas tecnologias, da onipresença digital e a consequente massificação dos dados, houve uma grande mudança de paradigma sobre a atual natureza jurídica dos mapas públicos, de simples conjuntos de dados a ferramentas fundamentais para as sociedades.

A Geoinformação, utilizada pelas diversas entidades governamentais, deve ser tratada como *essential facility*, uma vez que sua duplicação, em que pese ser possível, onera a sociedade de forma desproporcional e não eficiente, criando diversas barreiras operacionais devido a limitações legais e econômicas. Importante afirmar que os Estados Unidos atribuem a sua infraestrutura de dados espaciais caráter de *essential facility* desde a *Executive Order* 12906, de 11 de abril de 1994.

Essa visão decorre do fato de que os Estados serão mais reguladores e menos produtores de mapas, conforme consta do item 7.33. da Agenda 21, de 1992. Ela afirma que todos os países devem obter acesso às técnicas modernas de manejo dos recursos terrestres, tais como sistemas de informações geográficas, imagens/fotografias feitas por satélite e outras tecnologias de sensoriamento remoto.

Assim também sinaliza o item 17.18 da Agenda 2030, que expõe sobre a importância de se aumentar significativamente a disponibilidade de dados de alta qualidade, atuais e fidedignos, desagregados ao nível do rendimento, gênero, idade, raça, etnia, estatuto migratório, deficiência, localização geográfica e outras características relevantes em contextos nacionais.

Os problemas de disponibilidade, qualidade, organização, acessibilidade e compartilhamento de Geoinformação são comuns a um grande número de políticas e de áreas temáticas no domínio da informação e são sentidos em vários níveis da autoridade pública. Como exemplo, a Diretiva 2007/2/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 14 de março de 2007, que estabelece a infraestrutura de informação geográfica na Comunidade Europeia (Inspire), foi constituída com o objetivo de facilitar a tomada de decisão referente a políticas e atividades suscetíveis de gerar impacto direto ou indireto no meio ambiente.

A vantagem desse modelo é que evita o desperdício de recursos, pois apenas um mapa em escala pré-determinada pode ser considerado oficial e empregado para finalidade pública (conceito de monopólio natural). E quem o produz é remunerado por aqueles que passam a utilizá-lo. É o mesmo conceito, p. ex., existente no setor elétrico. Não existe concorrência entre as distribuidoras de energia elétrica em uma mesma área, mas apenas uma empresa por área. Isso evita dispendere recursos econômicos escassos e possibilita a expansão do sistema para áreas não rentáveis.

Essa característica evita duplicidades de mapeamento e economiza recursos públicos. Se o órgão A precisa de um mapa produzido pelo órgão B, este deve ser homologado junto à agência reguladora para ter caráter oficial e disponibilizado para quem quiser acesso a ele. Assim, o órgão A pode acessá-lo na plataforma da Infraestrutura de Dados Espaciais de cada país. Por ser bem público e não dado, o órgão B não pode negar o acesso ao bem pelo órgão A. Mais do que isso, o órgão B pode ser remunerado via tarifa pelos agentes privados que desejarem acessá-lo. Isso cria um mercado regulado de mapeamento, pois agentes privados podem ser incentivados a produzir mapas nessa realidade.

Atualmente, se é necessário mapear a cidade do Rio de Janeiro, por exemplo, a União vai contratar o seu mapa, o Estado fará o mesmo, o município, a companhia de gás, de energia elétrica, enfim, o mesmo mapa será comprado 10, 12 vezes. Levando em consideração que cada mapeamento desse custará ao menos R\$ 25 milhões, o cidadão ou usuário de serviço público custeará o mesmo serviço 10, 12 vezes. Sem vigor o conceito de monopólio natural em uma determinada área, é como se fosse permitido dez redes de distribuição de energia elétrica em uma mesma rua. O custo fica insuportável.

No Brasil, há a previsão do artigo 21, XV, da Constituição Federal, que diz ser competência da União legislar sobre Geografia e Cartografia oficial. Mas esse dispositivo jamais foi regulamentado, assim como o artigo 22, XVIII, que trata da competência privativa da União em legislar sobre sistema cartográfico. Há apenas o Decreto n. 6.666, de 2008, que

constitui a Infraestrutura de Dados Espaciais no Brasil.

Com a ausência de uma agência reguladora territorial que possa regular esse setor emergente da infraestrutura, setores que precisam de segurança jurídica territorial têm de criar atividades paralelas para viabilizar seus negócios. Assim como ocorre com os diversos Ministérios Públicos, que desenvolvem individualmente suas soluções, é comum, hoje, bancos e seguradoras montarem seus próprios departamentos geo para verificar se a receita da safra do próximo ano de determinada área a ser hipotecada é ou não real, está em beliche cartorário (que em Portugal é comumente tratado como “sobreposição de poligonais), contempla áreas de proteção ambiental, está comprometida com mineração ou mesmo se inclui servidões de passagens não declaradas.

Importante lembrar que, em países onde agências territoriais vigoram, o setor tem crescido de forma exponencial.<sup>31</sup> Trata-se de um tema sensível, uma vez que dúvidas entre um posicionamento real e um cartorial de um veículo autônomo podem gerar desde problemas legais de invasão de propriedade a questões graves como acidentes e atropelamentos.

A governança pública brasileira não está acompanhando o desenvolvimento de novas tecnologias e os diferentes Ministérios Públicos podem dar uma avalizada contribuição para a construção de um sistema brasileiro de Geoinformação. De fato, se é uma realidade o emprego da Geoinformação para a tutela dos direitos individuais e difusos indisponíveis e se essa é uma das funções constitucionalmente outorgadas ao Ministério Público, tal Instituição deve se atentar para a necessidade de empreendimento de um movimento em prol da criação de ações similares ao Projeto de Lei sobre a “República numérica” (*La loi pour une République numérique*) que ocorre nesse momento em França. Há, naquele país, uma clara defesa de que a República do século XXI será necessariamente digital e deve antecipar as mudanças

---

31 Como exemplo, a Holanda emprega em torno de 15 mil pessoas num setor que gira cerca de €\$ 1,5 bilhão por ano. É um território 180 vezes menor que o Brasil. Estudos da Goldman Sachs afirmam que o mercado do mapeamento para carros autônomos, intensivo no uso de infraestrutura geográfica, deve gerar US\$ 25 bilhões em 2040.

no meio ambiente, aproveitar todas as suas oportunidades e construir uma sociedade de acordo com os seus princípios de liberdade, igualdade e fraternidade.

A promoção da dignidade humana passa pela plena garantia do exercício da cidadania pela redução das desigualdades sociais (artigos 1º e 3º, da Constituição) e a Geoinformação, enquanto espécie do gênero “Direito à informação” (Jankowska et al, 2014),<sup>32</sup> terá um papel central na identificação de injustiças desde que use plataforma que permita, dentro do conceito de *essential facility*, o emprego de dados oficiais aliada a mecanismos regulatórios de oficialização de dados não oficiais.

## Conclusão

A sociedade digital propicia uma nova diferença no contexto social entre os que podem participar da revolução informática e aqueles que não podem. Porém, os direitos fundamentais, em sua dimensão objetiva, buscam estabelecer o equilíbrio necessário entre os poderes da sociedade democrática. Utilizados de forma responsável, os dados massivos contribuem para adotar decisões racionais. Caso contrário, podem-se converter em instrumento de poder e repressão, prejudicando os cidadãos.

O Brasil enfrenta grandes desafios em relação à proteção de dados pessoais, uma vez que necessita proporcionar um arcabouço jurídico atualizado, coerente e que uniformize as obrigações e os direitos nos Estados-membros, garantindo de forma eficaz os direitos fundamentais das pessoas afetadas pelo tratamento automatizado de seus dados. Esse desafio é em muito dificultado pela velocidade das informações, pelo emprego massivo de dados pela internet (*Big Data*) e pelo caráter difuso e global das informações.

Os Ministérios Públicos têm desenvolvido diversas plataformas, dentro de suas geografias, que possibilitam a garantia da dignidade humana ante os desafios de se assegurar direitos

---

32 Jankowska, Marlena. Geoinformation - Law and Practice. Polska Fundacja Prawa Konkurencji. Warsaw, 2014.

em uma realidade algorítmica. Todavia, além de servir como instrumento de apoio à defesa de direitos, a Geoinformação precisa ser entendida como uma *essential facility* no sentido de convergir recursos humanos e financeiros para a construção de uma plataforma centralizada, que permita a unificação de esforços e evite a duplicação de dados.

Mais do que uma tecnologia, a Geoinformação é um direito, espécie ubíqua do direito à informação, e terá seus estudos aprofundados em progressão geométrica nos próximos anos devido a suas potencialidades. O Ministério Público, portanto, tem a chance de renovar seu protagonismo setorial no sentido de liderar esse esforço de convergência, incluindo a necessidade de regulamentação do artigo 21, XV, da Constituição Federal, que trata sobre a Geografia e a Cartografia oficial.

## Bibliografia

- Bauman, Zygmunt. Vigilância líquida. Rio de Janeiro: Zahar, 2014
- Caiado, Ricardo Alexandre Rodrigues. O sentimento de insegurança e a sua integração com a criminalidade. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Ciências Jurídico-Políticas, Universidade Autónoma de Lisboa. Lisboa: 2013.
- Castro García, Andrés. Ciclo de inteligencia. In: Díaz Fernández, Antonio M. Conceptos fundamentales de inteligencia. Valência: Tirant lo blanc, 2016, p. 53).
- Corsini, José Eduardo Coelho. A Atividade de Inteligência e seu Controle Externo como Princípio de Legitimação Democrática. Revista do Ministério Público do RS, Porto Alegre, n. 71, jan. 2012 – abr. 2012, p. 53-68.
- Dobson, J.e.; Fisher, P.F. GeoSlavery. Technology and Society Magazine, IEEE, Volume 22, Issue 1.
- Garriga Domínguez, Ana. Nuevos retos para la protección de datos personales en la era del Big Data y de la computación ubicua. Madrid, Dykinson, 2015.
- Jankowska, Marlena. Geoinformation - Law and Practice. Polska Fundacja Prawa Konkurencji. Warsaw, 2014.
- Oliveira, Luciano. Segurança: um direito humano para ser levado a

- sério. Anuário dos Cursos de Pós-Graduação em Direito, Recife: Universidade Federal de Pernambuco (Centro de Ciências Jurídicas – Faculdade de Direito do Recife), n. 11, p. 241/254, 2000.
- Pacheco, Denilson Feitoza. Atividades de inteligência no Ministério Público. In: Congresso Nacional do Ministério Público - Ministério Público e Justiça Social, 16. ed., 2005, Belo Horizonte. Anais. Belo Horizonte: Associação Nacional dos Membros do Ministério Público, 2006.
- Pazzaglini Filho, Marino; Rosa, Márcio Fernando Elias; Fazzio Júnior, Waldo. Improbidade Administrativa: aspectos jurídicos da defesa do patrimônio público. São Paulo: Atlas, 1999.
- Santa Terra Júnior, João. A organização criminosa Primeiro Comando da Capital: análise das consequências penais da existência do PCC. Dissertação (Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Direito Penal, Medicina Forense e Criminologia) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, 2017.
- Suarez-Villa, Luis. Technocapitalism: A Critical Perspective on Technological Innovation and Corporatism. Philadelphia: Temple University Press, 2009.
- Ugeda, Luiz. Direito Administrativo Geográfico –. Fundamentos na Geografia e na Cartografia oficial do Brasil. Brasília: Instituto Geodireito, Brasília: Instituto Geodireito Editora, 2017, 424p.
- Valente, Manuel Monteiro Guedes. Teoria Geral do Direito Policial. 4. ed.. Coimbra: Almedina, 2014.



