

# COMUNICAÇÃO DE SISTEMAS NO CONTEXTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO: DA REESTRUTURAÇÃO DO MODO DE PRODUÇÃO DO DIREITO

## COMMUNICATION OF SYSTEMS IN THE CONTEXT OF THE INFORMATION SOCIETY: RESTRUCTURING THE RIGHT PRODUCTION MODE

Dirceu Pereira Siqueira (Unicesumar) \*

Juvêncio Borges Silva (Unaerp) \*\*

Lucimara Plaza Tena (Unicesumar) \*\*\*

<https://doi.org/10.55839/2318-8650RevParRPv33n2pa137-164>

### RESUMO

O artigo objetiva analisar a função do Direito como instrumento de transformação social no contexto da Sociedade da Informação, sob a ótica da teoria dos sistemas proposta por Niklas Luhmann. O método é o hipotético-dedutivo e a hipótese testada é: o modelo atual de produção de Direito é suficiente para garantir a concretização dos direitos fundamentais e da personalidade? O estudo se utiliza de duas decisões proferidas pelo Supremo Tribunal Federal. A técnica metodológica é a da pesquisa bibliográfico-documental. Conclui que a tecnologia é

---

\* Coordenador e Professor Permanente do Programa de Doutorado e Mestrado em Direito da Universidade Cesumar (UniCesumar) – Maringá (PR); Pós-doutor em Direito pela Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra (Portugal), Doutor e Mestre em Direito Constitucional pela Instituição Toledo de Ensino - ITE/Bauru, Especialista Lato Sensu em Direito Civil e Processual Civil pelo Centro Universitário de Rio Preto, Pesquisador Bolsista - Modalidade Produtividade em Pesquisa para Doutor - PPD - do Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação (ICETI), Professor nos cursos de graduação em direito da Universidade de Araraquara (UNIARA) e do Centro Universitário Unifafibe (UNIFAFIBE), Professor Convidado do Programa de Mestrado University Missouri State – EUA, Editor da Revista Direitos Sociais e Políticas Públicas (Qualis B1), Consultor Jurídico, Parecerista, Advogado. CV: <http://lattes.cnpq.br/3134794995883683>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9073-7759>. E-mail: [dpsiqueira@uol.com.br](mailto:dpsiqueira@uol.com.br)

\*\* Pós-doutor em Direito pela Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra. Doutor pela Unesp. Mestre pela Unicamp. Pós-graduado em Didática e Planejamento do Ensino Superior pela Faculdade de Filosofia de Passos (lato sensu). Graduado em Direito pela Faculdade de Direito de Franca. Graduado em Ciências Sociais pela Faculdade de Filosofia de Passos. Professor do Programa de Mestrado e Doutorado em Direito e Graduação em Direito da Universidade de Ribeirão Preto (SP). Líder do Grupo de Pesquisa Direitos Coletivos, Políticas Públicas e Cidadania. Editor Adjunto da Revista Paradigma e da Revista Reflexão e Crítica do Direito. Membro associado do CONPEDI - Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito. CV: <http://lattes.cnpq.br/2524142543068754>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9403-2713>. E-mail: [juvenciborges@gmail.com](mailto:juvenciborges@gmail.com)

\*\*\* Pós-doutoranda em Direito pela Universidade Cesumar (UniCesumar) de Maringá; Bolsista Capes; Doutora (2023) e mestra (2015) em Direito pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Jurídicas da Universidade Cesumar (UniCesumar); Especialista em Direito Aplicado pela Escola da Magistratura do Paraná (EMAP); Graduada em Direito (1999) e Administração (1994), ambos pela Universidade Estadual de Maringá (UEM). CV: <http://lattes.cnpq.br/0452242712842724>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5448-3808>. E-mail: [lucimaraaplazatena@gmail.com](mailto:lucimaraaplazatena@gmail.com)

disruptiva em si mesma, e que tal característica alcança o Direito. Logo, a solução das novas demandas exige que o sistema jurídico se acople e se comunique com o virtual. O resultado obtido é a eleição de algumas sugestões para reestruturação do modo de produção do Direito.

**Palavras-chave:** Direito à autodeterminação informativa; Direito da personalidade; Inteligência Artificial (IA); Sociedade da informação; Niklas Luhmann.

### ABSTRACT

The article aims to analyze the role of Law as an instrument of social transformation in the context of the Information Society, from the perspective of the systems theory proposed by Niklas Luhmann. The method is hypothetical-deductive and the tested hypothesis investigates whether the current model of law production is sufficient to guarantee the realization of fundamental rights and personality. The study uses two decisions issued by the Federal Supreme Court. The methodology uses legislation, judicial decisions, scientific articles, legal works and others. It concludes that the technology is disruptive in itself, and that this characteristic reaches the Law. Therefore, the solution of the new demands requires the legal system to engage and communicate with the virtual. The result obtained is the election of some suggestions for restructuring the method of production of Law.

**Keywords:** Right to informative self-determination; Rights of the Personality; Artificial Intelligence (AI); Information society; Niklas Luhmann.

**Sumário:** Introdução; 1 Movimentações jurídicas que impactaram o modo de produção do Direito; 2 Da Reestruturação do modo de produção do Direito em uma era tecnológica; 3 Respeito à rede de proteção de direitos; 4 Considerações finais; Referências.

### Introdução

O presente estudo tem por objetivo geral analisar a função do Direito como instrumento de transformação e/ou emancipação social no contexto da Sociedade da Informação, sob a ótica da teoria dos sistemas proposta por Niklas Luhmann. Em objetivos específicos analisará: a) os impactos que determinadas movimentações jurídicas provocam no modo de produção do Direito; b) a necessária reestruturação do Direito para atender a era tecnológica; c) como a rede de proteção de direitos importa nas movimentações jurídicas dentro do contexto de desenvolvimento tecnológico. Para ilustrar o estudo elegeu-se dois temas que foram apreciados em julgados pelo Supremo Tribunal Federal (STF) nos anos de 2020 e 2021, quais sejam: Ação

Direta de Inconstitucionalidade (ADI) 6387/20<sup>1</sup> e Inquérito (INQ) 4781<sup>2</sup>, que cuidam entre outros pedidos do reconhecimento do direito à autodeterminação informativa e prisão em flagrante, respectivamente.

A 4ª Revolução Industrial em curso instrumentaliza a atual Sociedade da Informação, que tem nos dados o seu elemento estruturante. O desenvolvimento tecnológico provoca irritações em todos os sistemas presentes na sociedade, e o Direito não está alheio a isso. Para a proteção das relações nesse ecossistema virtual se faz necessário instrumentos jurídicos próprios.

O código binário do Direito, lícito/ilícito, se expande e alcança outros fatos sociais que precisam de regulamentação, para enfim se acomodarem ao sistema jurídico vigente. O direito à autodeterminação informativa é um desses direitos típicos da Sociedade da Informação. A privacidade, embora deva continuar existindo, já não é suficiente para proteger o indivíduo nessa Era de Dados. Da mesma forma, o crime cometido no espaço virtual tem um tempo diferente daquele do espaço físico, e as condições para a prisão em flagrante devem ser revistas para atender a essa demanda.

Nenhuma dessas figuras jurídicas mencionadas como exemplos para o presente estudo tem previsão legal explícita, embora o direito à autodeterminação informativa conste na Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), como um de seus fundamentos, e as condições para a prisão em flagrante no mundo material, no Código de Processo Penal. O desenvolvimento tecnológico não deixará de irritar o sistema jurídico, o que por certo obrigará o Estado a criar pontes para responder as demandas que surgirão.

Então, a hipótese que se testa é: o modelo atual de produção de Direito, dentro de um sistema jurídico operacionalmente fechado, cognitivamente aberto e inserido na Sociedade da Informação, é suficiente para garantir a concretização dos direitos fundamentais e da personalidade? A técnica metodológica é a da pesquisa bibliográfico-documental.

Nas considerações finais se observa que já existe uma abertura do sistema jurídico para o virtual, o que demonstra que o Direito também é instrumento de transformação e emancipação

---

<sup>1</sup> SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **ADI 6387/20 MC-REF/DF**. Conselho Federal da Ordem dos Advogados do Brasil (CFOAB). Rel. Min. Rosa Weber. Disponível em: <http://redir.stf.jus.br/estfvisualizadorpub/jsp/consultarprocessoeletronico/ConsultarProcessoEletronico.jsf?seqobjetoincidente=5895165>. Acesso em: 22 fev. 2021.

<sup>2</sup> SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **Inquérito 4.781**. Distrito Federal. Rel. Min. Alexandre de Moraes. Disponível em: <http://www.stf.jus.br/arquivo/cms/noticiaNoticiaStf/anexo/INQ4781FLAGRANTEDELITODECISAO.pdf>. Acesso em: 21 fev. 2021.

social. À vista disso, se o movimento tecnológico é irreversível, então é justificável que ajustes sejam estruturados para atender a dinamicidade social. Algumas sugestões são elencadas para auxiliar na reestruturação do modo de produção de direitos para uma sociedade cada vez mais tecnológica.

O artigo está dividido nos seguintes tópicos: introdução; movimentações jurídicas que impactaram o modo de produção do Direito; da reestruturação do modo de produção do Direito em uma era tecnológica; respeito à rede de proteção de direitos; considerações finais e referências das fontes citadas.

### 1 Movimentações jurídicas que impactaram o modo de produção do Direito

A hipótese do artigo é: o modelo atual de produção de Direito, dentro de um sistema jurídico fechado, mas cognitivamente aberto e inserido na Sociedade da Informação, é suficiente para garantir a concretização dos direitos fundamentais e da personalidade? Para a referida proposta o estudo se valeu da análise da MP 954/20<sup>3</sup>, que provocou diversas ADIs, as quais foram reunidas na ADI 6387/20<sup>4</sup> que avalia entre outros pedidos, o reconhecimento do direito à autodeterminação informativa; também examinou a decisão do Ministro Alexandre de Moraes no INQ 4781<sup>5</sup> que cuidou de rever uma das condições para a prisão em flagrante.

É comum se ouvir ou mesmo se encontrar em textos o termo *disrupção*, sendo designada à tecnologia essa capacidade. O dicionário Dicio<sup>6</sup>, define o adjetivo *disruptivo* como aquele “que acaba por interromper o seguimento normal de um processo; que tem capacidade para romper ou alterar”. É exatamente isso que a tecnologia está produzindo: *disrupções* para consigo mesma, dentro do seu sistema de desenvolvimento (virtual) e, por reflexo, em outros sistemas da sociedade.

---

<sup>3</sup> BRASIL. **Medida Provisória n. 954, de 17 de abril de 2020**. Dispõe sobre o compartilhamento de dados por empresas de telecomunicações prestadoras de Serviço Telefônico Fixo Comutado e de Serviço Móvel Pessoal com a Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, para fins de suporte à produção estatística oficial durante a situação de emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus (covid-19), de que trata a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/ATO2019-2022/2020/MPV/MPV954.HTM](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/ATO2019-2022/2020/MPV/MPV954.HTM). Acesso em: 22 maio 2020.

<sup>4</sup> SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **Inquérito 4.781**. DF. Rel. Min. Alexandre de Moraes.

<sup>5</sup> SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **Inquérito 4.781**. DF. Rel. Min. Alexandre de Moraes.

<sup>6</sup> DISRUPTIVA. In: **DICIO**, Dicionário Online de português. Porto: 7Graus, 2020. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/disruptivo/#:~:text=Que%20tem%20capacidade%20para%20romper,express%C3%A3o%20Tecnologia%20Disruptiva>. Acesso em: 15 fev. 2021.

A análise de dados é algo que sempre existiu para conduzir a escolha da melhor decisão. Ocorre que com o desenvolvimento tecnológico, com o surgimento da Inteligência Artificial (IA) e suas ferramentas, como *machine learning* e *deep learning*, por exemplo, a capacidade de análise de quantidade cada vez maior de dados foi potencializada. A Sociedade da Informação se instrumentaliza a partir de dados, quanto mais, melhor, e o *big data* foi o artefato necessário para que os diagnósticos alcançassem maior precisão.

A humanidade está diante de um novo minério, com valor superior ao petróleo<sup>7</sup> e cuja fonte é inesgotável: dados. Em 2020, o site Techjury informou que a cada segundo foram criados a seguinte quantidade de dados:

1,7 MB de dados por cada pessoa [...]; nos últimos dois anos foram criados [...] 90% dos dados mundiais; 2,5 quintilhões de bytes de dados são produzidos por humanos todos os dias; 463 exabytes de dados serão gerados a cada dia por humanos a partir de 2025; até o final de 2020, 44 zetabytes formarão todo o universo digital.<sup>8</sup>

E com essa infinidade de *bytes* de dados se percebeu que as informações geradas poderiam alcançar todas as atividades, e assim como produz benefícios, também gera malefícios, e um deles é o poder de interferir no livre desenvolvimento da personalidade de indivíduos, grupos sociais e nações. Se notou que ao criar perfis de personalidade seria possível induzir pessoas a consumir produtos ou serviços, a se comportarem, pensarem ou decidirem conforme aquilo que os donos do capital, da política ou da guerra desejassem. Em 2016, por exemplo, a Cambridge Analytica<sup>9</sup> foi acusada de interferir nas eleições norte-americanas a partir de dados disponíveis nas contas dos usuários do *Facebook*. Ela rastreava os dados de eleitores, segundo um determinado perfil, e criava as informações para atingir grupos de votantes específicos. A partir da união de uma porção de dados do indivíduo, como se fossem pequenas partes de um mosaico, se reproduz a personalidade do indivíduo.<sup>10</sup>

<sup>7</sup> REGULATING the internet giants. The world's most valuable resource is no longer oil, but data. **The Economist**. 5 maio 2017. Disponível em: <https://www.economist.com/leaders/2017/05/06/the-worlds-most-valuable-resource-is-no-longer-oil-but-data>. Acesso em: 18 dez. 2019.

<sup>8</sup> BULAO, Jacquelyn. How much data is created every day in 2020? **TecJury**. 21 jan. 2021. Disponível em: <https://techjury.net/blog/how-much-data-is-created-every-day/#gref>. Acesso em: 27 jan. 2021.

<sup>9</sup> HU, Margaret. Cambridge Analytica's Black Box. **Big Data & Society**, Jul. 2020. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2053951720938091>. Acesso em: 07 jan. 2020. (A Cambridge Analytica teria se utilizado sem autorização de 87 milhões de dados de usuários do Facebook para atingir eleitores por meio de algoritmos de perfil psicológico).

<sup>10</sup> MADRID CONESA, Fulgenio. **Derecho a la intimidad, informática y Estado de Derecho**, Universidad de Valencia, 1984.

Em 17 abril de 2020 o governo federal brasileiro publicou a Medida Provisória 954/2020<sup>11</sup>, a qual deu origem a diversas Ações Diretas de Inconstitucionalidade, que por fim foram reunidas na ADI 6387/20<sup>12</sup>. A referida norma determinava o compartilhamento de dados por empresas de telecomunicações prestadoras de Serviço Telefônico Fixo Comutado e de Serviço Móvel Pessoal com a Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a fim de que se fosse produzida estatística mediante entrevistas não presenciais, além de gerar informações para o combate à pandemia da Covid-19.

O CFOAB ajuizou a Ação Direta de Inconstitucionalidade com Pedido Cautelar (ADI 6387/20), junto ao Supremo Tribunal Federal, em 20 de abril de 2020, questionando:

[...] violação direta aos artigos 1º, inciso III e 5º, incisos X e XII da Constituição Federal, os quais asseguram, respectivamente a dignidade da pessoa humana; a inviolabilidade da intimidade, da vida privada, da honra e da imagem das pessoas; o sigilo dos dados e a autodeterminação informativa.<sup>13</sup>

O ponto que nos interessa para o estudo é o pedido de reconhecimento do direito à autodeterminação informativa e as manifestações presentes nos votos dos ministros.

O direito à autodeterminação informativa não é contemplado no ordenamento brasileiro, nem como direito fundamental ou da personalidade, embora a LGPD<sup>14</sup> o mencione como um de seus fundamentos (art. 2º). Situações envolvendo a autodeterminação informativa são tratadas normalmente dentro da esfera da privacidade. É fundamental que os dados pessoais sejam protegidos de invasões alheias, a fim de que a esfera da privacidade do indivíduo seja resguardada. Ocorre que no contexto da Sociedade da Informação, o direito à privacidade é insuficiente para proteger o livre desenvolvimento da personalidade humana, uma vez que esse nem ao menos é seu objeto de cuidado. Vale mencionar, que inclusive a forma como se observa o direito à privacidade deve também ser revisto.<sup>15</sup>

---

<sup>11</sup> BRASIL. **Medida Provisória n. 954, de 17 de abril de 2020.**

<sup>12</sup> SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **Inquérito 4.781.** DF. Rel. Min. Alexandre de Moraes.

<sup>13</sup> SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **ADI 6387/20 MC-REF/DF.** Conselho Federal da Ordem dos Advogados do Brasil (CFOAB). Rel. Min. Rosa Weber.

<sup>14</sup> BRASIL. Lei n. 13.709, de 14 de agosto de 2018. **Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).** Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/lei/L13709compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13709compilado.htm). Acesso em: 07 jan. 2021.

<sup>15</sup> MOTA, Ivan Dias da; TENA, Lucimara Plaza. Fundamentos da LGPD: Círculos Concêntricos e Sociedade de Informação no contexto de Direitos da Personalidade. **Revista Jurídica**, [S.l.], Curitiba (PR), v. 2, n. 59, p. 538 - 576, set. 2020. Disponível em: <http://revista.unicuritiba.edu.br/index.php/RevJur/article/view/4330>. Acesso em: 07 jan. 2021.

A Declaração Universal dos Direitos Humanos estabelece no art. 12, que “ninguém será sujeito à interferências em sua vida privada, em sua família, em seu lar ou em sua correspondência, nem a ataques à sua honra e reputação. Todo ser humano tem direito à proteção da lei contra tais interferências ou ataques.”<sup>16</sup>. A Constituição Federal assegura no art. 5º, inciso X, que “são invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação.”<sup>17</sup>

A autodeterminação informativa é um novo direito e não deve ser confundido com o direito à privacidade, o qual originariamente está ligado à vida íntima do indivíduo, à proteção que lhe deve ser garantida. Já o direito à autodeterminação informativa “[...] tutela o direito de cada pessoa possa controlar e proteger os próprios dados pessoais, tendo em vista a tecnologia digital e processamento de informação.”<sup>18</sup> Trata-se do direito que a todos deve ser assegurado de agir conforme sua vontade, consciência e crenças, de determinar o seu destino sem interferências/manipulações externas que lhe retirem a autonomia ou prejudiquem o seu livre desenvolvimento da personalidade. É a “liberdade para decidir e determinar que atitudes ou caminhos tomar”<sup>19</sup>, embora também não se confunda com o direito à liberdade.

O direito à autodeterminação informativa garante ao indivíduo capacidade para tornar-se sujeito ativo diante da proteção de suas informações pessoais em frente ao recolhimento, tratamento e armazenamento destas por parte de entidades públicas ou privadas. O direito à autodeterminação informativa serve como instrumento de controle sobre o tratamento de dados pessoais e poderá ser exercido pelo titular ou por instituições credenciadas, de forma que esta espécie de controle externo confere maior credibilidade quanto ao cumprimento dos parâmetros estabelecidos na LGPD.<sup>20</sup>

A doutrina menciona como marco histórico para o reconhecimento constitucional do direito à autodeterminação informativa, o ano de 1983, pelo Tribunal Constitucional Federal

<sup>16</sup> DUDH – **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. Assembleia Geral das Nações Unidas. 10 dez. 1948. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000139423>. Acesso em: 24 fev. 2021.

<sup>17</sup> BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm). Acesso em: 10 fev. 2021.

<sup>18</sup> MARTINS, Leonardo (Org.). Cinquenta anos de jurisprudência do Tribunal Constitucional Federal alemão. Montevidéo: Fundação Konrad Adenauer, 2005 *apud* ROMAN, Juliana. A proteção de dados pessoais na lei n. 13.709/2018: uma análise sobre consentimento e direito à autodeterminação informativa na lei geral de proteção de dados. **Anais dos Congressos Estaduais de Magistrados** – RS – Porto Alegre, v. 1, n. 1, Janeiro, 2020, p. 62.

<sup>19</sup> ROCHA, Ruth. **Minidicionário da língua portuguesa**. São Paulo: Scipione, 2005, p. 85.

<sup>20</sup> ROMAN, Juliana. A proteção de dados pessoais na lei n. 13.709/2018: uma análise sobre consentimento e direito à autodeterminação informativa na lei geral de proteção de dados. p. 63.

Alemão na sentença (BVerfGE 65, 1, Recenseamento), referente ao recenseamento da população.<sup>21</sup> Conforme Roman, esse direito garante “[...] a capacidade do indivíduo para determinar, em princípio, a divulgação e o uso de seus dados pessoais.”<sup>22</sup>

A decisão do Tribunal Alemão revela uma construção jurisprudencial sensível às disrupções trazidas pela 4ª Revolução Industrial, e conectada à Sociedade da Informação. Na ocasião houve o reconhecimento do direito à autodeterminação informativa destacado do direito à privacidade.

No Brasil, a publicação da MP 954/20 e o posterior julgamento da ADI 6387/20, provocou movimento semelhante. O compartilhamento de dados desejado pelo poder público não apresentava justificativas aptas a atender o rigor constitucional. Por outro lado, também não havia transparência, por exemplo, como esses dados seriam: 1) compartilhados, 2) armazenados ou 3) descartados. Cada ação mencionada está afeta à tecnologia e refletirão no sistema jurídico. Então, como o Direito poderá responder a tais questões se estiver fechado em si mesmo, em seu próprio sistema, sem se abrir aos demais? Por sua vez, o fato de ser operacionalmente fechado e operar com um código específico (lícito/ilícito) mas ser cognitivamente aberto, possibilita-lhe comunicar-se com outros sistemas e desta forma atuar de forma transformativa da realidade social?

Bem, independente do Direito aceitar ou não a existência do sistema virtual, é fato que ele existe e está a comandar a sociedade exigindo respostas a todo instante. Embora a pandemia da Covid-19 literalmente tenha arremessado a população ao universo virtual, a verdade é que a sobrevivência teria sido ainda mais dolorosa, sem a oportunidade da vida continuar, ainda que com restrições nesse ambiente de rede. A crise sanitária impactou toda a humanidade de tal forma que as relações de trabalho, educação, saúde, negócios, por exemplo, se transformaram e já exigem regulamentações. Sendo assim, a importância do artigo se mostra justamente nas provocações que realiza ao identificar a necessidade da estruturação de um novo modo de produção do Direito como será demonstrado adiante.

## 2 Da Reestruturação do modo de produção do Direito em uma era tecnológica

---

<sup>21</sup> MENDES, Laura Schertel Ferreira. Autodeterminação Informativa: a histórica de um conceito. **Pensar**. Revista de Ciências Jurídicas, Fortaleza, v. 25, n. 4, p. 1-18, out./dez. 2020. Disponível em: <https://periodicos.unifor.br/rpen/article/view/10828/pdf>. Acesso em: 20 dez. 2020, p.11.

<sup>22</sup> ROMAN, Juliana. A proteção de dados pessoais na lei n. 13.709/2018: uma análise sobre consentimento e direito à autodeterminação informativa na lei geral de proteção de dados. p. 62.

As disrupções provocadas pela tecnologia exigem um novo modo de produção de Direito, para que o sistema jurídico esteja apto a fornecer respostas aos conflitos que surgirão no contexto da Sociedade da Informação. Streck comenta que “[...] no Brasil, predomina/prevalece (ainda) o *modo de produção* de Direito para resolver disputas interindividuais, ou, como se pode perceber nos manuais de Direito, disputas entre Caio e Tício [...]”.<sup>23</sup> Com a atual Revolução, o Direito não pode se restringir a um modo de produção que se restringe apenas a tais disputas, uma vez que os danos causados pela invasão a uma base de dados estão além de Caio e Tício.

O desenvolvimento tecnológico torna a realidade material volátil e cria demandas que exigem respostas que nem sempre podem ser encontradas no rol dos códigos. Logo, enquanto o Legislativo não apresenta regulamentação para as lides que surgem, é imprescindível que pontes sejam edificadas e soluções oferecidas a partir de uma construção hermenêutica ou mesmo da criação de novas figuras jurídicas. Para Luhmann,

apesar de toda a autonomia e do desenvolvimento continuado das diferentes noções jurídicas, as mudanças fundamentais do estilo do direito permanecem condicionadas pela mudança estrutural da sociedade, ou seja, são por ela incentivadas e possibilitadas.<sup>24</sup>

Determinados problemas conectados com a tecnologia exigem do operador um “pensar”, que busca em outros sistemas, informações para nutrir o sistema jurídico, transformá-lo e torná-lo apto para decidir. Streck explica que,

Para a teoria dos sistemas, a sociedade é uma rede de comunicações, em que importa muito mais a questão de como opera o sistema jurídico no interior da sociedade do que propriamente a ação individual do jurista. A sociedade, assim, é dividida em vários subsistemas, como o jurídico, o econômico, o político etc., um se distinguindo do outro. O operador jurídico não pode operar fora da característica específica do sistema jurídico. Não se torna relevante, em tal perspectiva, o perfil do operador do Direito. A sociedade será uma rede de comunicações. A identificação das distinções entre o Direito e a Política será feita pela característica de cada comunicação: será comunicação jurídica aquela que lida com a dualidade lícito/ilícito, são definidas, desse modo, as distinções entre sistema jurídico e sistema político (no qual ocorre a

<sup>23</sup> STRECK, Lenio Luiz. **Hermenêutica jurídica e(m) crise: uma exploração hermenêutica da construção do Direito**. 11. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2014, p. 44.

<sup>24</sup> LUHMANN, Niklas. Sociologia do Direito I. Rio de Janeiro: Edições Tempo Brasileiro, 1983, p. 225 apud SALIM, Jacqueline Malta; SILVA, Juvêncio Borges. Relação entre direito e política sob a perspectiva de Niklas Luhmann: parâmetros para atuação política do Judiciário. **Revista de Estudos Constitucionais, Hermenêutica e Teoria do Direito** (RECHTD) 8(1):94-107, janeiro-abril 2016. Disponível em: <http://revistas.unisinos.br/index.php/RECHTD/article/viewFile/rechtd.2016.81.10/5322>. Acesso em: 27 maio 2024, p. 98.

dualidade governo/oposição, maioria/minoria etc.). Não se admite, então, a transferência da linguagem de um sistema para outro, tornando-se inaceitável, em termos sistêmicos, aquilo que hoje se denomina de judicialização da política.<sup>25</sup> [g.n].

Contudo, ao contrário do que expõe o jurista, para a sociedade atual que é instrumentalizada pela tecnologia, o sistema jurídico deve se abrir ao sistema virtual e recolher dele tudo o que for necessário para que tenha condições de julgar. Os fatos e relações jurídicas que se formam, presentes no mundo físico e virtual se comunicam concomitantemente e se refletem mutuamente. O operador do Direito deve compreender essa dualidade a fim de oferecer as respostas adequadas aos problemas que surgem.

É verdade que “a sociedade moderna é um grande sistema social, caracterizado pelo alto grau de complexidade e pela diferenciação funcional de seus subsistemas, entre eles: o Direito [...]”<sup>26</sup> Ocorre que além dessa sociedade física, há uma virtual. Nesse novo ambiente que surgiu e que se mantém em constante expansão, também há vida, que ora é reflexo do mundo material, ora espelha os movimentos que ocorrem em seu interior, e outras ocasiões, que provoca movimentos no ambiente físico, se repercutem no físico. E esse universo paralelo é formado por artefatos que lhe dão sustentação, como as ferramentas tecnológicas em geral, que criam dentro desse ambiente diversos subsistemas, a exemplo do grande sistema que é a sociedade moderna.

Como essa pesquisa está inserida na área do Direito, se optou por não pontuar aqui os possíveis sistemas/subsistemas que existem dentro do virtual. Para efeito desse estudo, se classifica o ambiente virtual como um sistema autônomo, a exemplo do sistema de Direito, defendendo que ele também possui códigos próprios, programas específicos e operações particulares.<sup>27</sup>

Sistema, para Luhmann, quer dizer uma série de eventos relacionados um ao outro, ou de operações. No caso de seres vivos, por exemplo, esses são processos fisiológicos; no caso de sistemas psíquicos, os processos são ideias; e em termos de relações sociais, são comunicações. Os sistemas se formam ao se distinguirem do ambiente, no qual esses eventos e operações ocorrem, e que não pode ser integrado a suas estruturas.<sup>28</sup>

<sup>25</sup> STRECK, Lenio Luiz. **Hermenêutica jurídica e(m) crise: uma exploração hermenêutica da construção do Direito**, p. 55, nota de rodapé n. 66.

<sup>26</sup> SALIM, Jacqueline Malta; SILVA, Juvêncio Borges. Relação entre direito e política sob a perspectiva de Niklas Luhmann: parâmetros para atuação política do Judiciário. p. 106.

<sup>27</sup> SALIM, Jacqueline Malta; SILVA, Juvêncio Borges. Relação entre direito e política sob a perspectiva de Niklas Luhmann: parâmetros para atuação política do Judiciário. p. 106.

<sup>28</sup> BECHMANN, Gotthard; STEHR, Nico. Niklas Luhmann. **Tempo Social**. São Paulo, v. 13, n. 2, p. 185-200, novembro de 2001. Disponível em:

Portanto, se o ambiente virtual é um sistema, então ele pode se interligar (comunicar) com outro(s), no caso, com o Direito. Esse *acoplamento estrutural*<sup>29</sup> é construído a partir de um filtro constitucional: “ela o faz filtrando as influências do ambiente (e de outros sistemas) e as reintroduzindo no interior de cada sistema, utilizando a comunicação própria daquele sistema.”<sup>30</sup>

Quando do julgamento da ADI 6387/20 se observa que nos votos dos ministros há referência à importância da autodeterminação, mesmo porque referido tópico estava entre os pedidos formulados pelo CFOAB. Contudo, dois votos em particular chamam a atenção, pois a partir da utilização da hermenêutica contribuíram para a evolução do Direito, compreendendo o imperativo de ultrapassar tecnicamente a fronteira do direito à privacidade para a criação de uma nova figura jurídica, isto é, a autodeterminação informativa.

O reconhecimento do direito à autodeterminação informativa só foi possível porque houve a compreensão de que o desenvolvimento tecnológico está em tal grau de maturidade, que a capacidade para captar, transformar, compartilhar e armazenar dados em quantidade e velocidade, pode colocar em risco o livre desenvolvimento da personalidade do indivíduo, de sociedades e Estados. Não são pequenas listas de informações guardadas em um arquivo qualquer. Se trata de *big data*, IA, algoritmos e muitas outras ferramentas com forte impacto sobre toda a sociedade.

A pandemia da Covid-19 acelerou diversos processos de desenvolvimento tecnológico, por exemplo, criou modelos de IA para auxiliar na identificação de doentes com a doença a partir do som da tosse<sup>31</sup>; empresas passaram a recrutar e selecionar pessoal com o auxílio de IA com redução do processo de contratação e ainda com a garantia de que os algoritmos utilizados estavam livres de qualquer viés discriminatório. Em 2021 foi noticiado que a IA foi utilizada ainda para a criação de projeto de vacina de imunização contra a Covid-1<sup>32</sup>. Para o

---

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-20702001000200010&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-20702001000200010&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 05 abr. 2021, p. 190.

<sup>29</sup> SALIM, Jacqueline Malta; SILVA, Juvêncio Borges. Relação entre direito e política sob a perspectiva de Niklas Luhmann: parâmetros para atuação política do Judiciário. p.106.

<sup>30</sup> SALIM, Jacqueline Malta; SILVA, Juvêncio Borges. Relação entre direito e política sob a perspectiva de Niklas Luhmann: parâmetros para atuação política do Judiciário. p.106.

<sup>31</sup> SOUND Covid: sistema de IA da Fiocruz reconhece tosse do paciente infectado. **Medicktalks**. Ago. 2020. Disponível em: <https://medicktalks.com/artigo/sound-covid/>. Acesso em: 12 dez. 2020.

<sup>32</sup> RIGUES, Rafael. Nova IA pode projetar vacinas contra o coronavírus “em segundos”. **Olhar Digital**. 5 fev. 2021. Disponível em: <https://olhardigital.com.br/2021/02/05/noticias/nova-ia-pode-projetar->

desenvolvimento da pesquisa<sup>33</sup> os cientistas se utilizaram de uma base de dados com informações sobre o vírus, que conta com a contribuição de pesquisadores de diversas partes do mundo.<sup>34</sup>

Nas situações apresentadas se nota o quanto a manipulação de dados pode interferir na autodeterminação do indivíduo. Assim sendo, a pergunta que se faz é se é possível “segurar” o desenvolvimento tecnológico, diante dos potenciais riscos gerados por ele ao livre desenvolvimento da personalidade humana, enquanto o Legislativo se organiza para criar leis para as demandas que estão se formando. Não, não é possível, pois o processo legislativo tem rito moroso perante os avanços tecnológicos. Krepsky comenta que

[...] é perfeitamente possível numa perspectiva de sociedade complexa, que haja a expectativa de avanço científico em muitas áreas, como por exemplo, a expectativa social de exploração tecnológica para a cura de doenças. [...] Em contrapartida, deve ser mais ou menos consenso que tanto as descobertas científicas quanto o uso da tecnologia não causem dano ao ser humano e ao ambiente, nem tampouco que os coloquem em risco. E sendo assim, a norma jurídica pode vir a apontar os caminhos tanto da exploração quanto dos limites da tecnociência. Sempre mantendo a vista que não se quer, com uma melhor regulação, coibir a inovação científica da qual o homem e o ambiente serão beneficiários.<sup>35</sup>

Com o surgimento do *big data* a possibilidade de captação e tratamento de dados se ampliou e gerou benefícios, como a elaboração de políticas públicas mais acertadas. Por outro lado, esse mesmo artefato pode contribuir para que algoritmos com viés discriminatórios<sup>36</sup> segregue pessoas e grupos em novos guetos ou em novos Guantánamos, como denuncia

---

[vacinas-contr-o-coronavirus-em-segundos/?utm\\_campaign=notificacao&utm\\_source=notificacao](https://www.governo.br/pt-br/assessoria-comunicacao/assessoria-comunicacao/assessoria-comunicacao/vacinas-contr-o-coronavirus-em-segundos/?utm_campaign=notificacao&utm_source=notificacao).

Acesso em: 05 fev. 2021.

<sup>33</sup> UNIVERSITY of Southern California. New AI tool can thwart coronavirus mutations. **Medical Press**. 05 fev. 2021. Disponível em: <https://medicalxpress.com/news/2021-02-ai-tool-thwart-coronavirus-mutations.html>. Acesso em: 07 fev. 2021.

<sup>34</sup> YANG, Z.; BOGDAN, P; NAZARIAN, S. An in silico deep learning approach to multi-epitope vaccine design: a SARS-CoV-2 case study. **Scientific Reports**, 11, 3238 (2021). Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41598-021-81749-9>. Acesso em: 08 fev. 2021.

<sup>35</sup> KREPSKY, Giselle Marie. Abertura do direito para a inovação e regulação tecnocientífica: contribuições da teoria pragmático-sistêmica. Direito e novas tecnologias [Recurso eletrônico on-line], organização CONPEDI/UFS; Coordenadores: José Renato Gaziero Cella, Aires Jose Rover, Valéria Ribas Do Nascimento – Florianópolis: **CONPEDI**, 2015, p. 103-122. Disponível em: <http://conpedi.danilolr.info/publicacoes/c178h0tg/vwk790q7/NtzUJ7DcrZ7q05iW.pdf>. Acesso em: 19 fev. 2021, p. 113/114.

<sup>36</sup> O'NEIL, Cathy. **Armas de destrucción matemática**. Cómo el big data aumenta la desigualdad y amenaza la Democracia. Título original: Weapons of Math Destruction: How Big Data increases Inequality and Threatens Democracy. Trad. Violeta Arranz de la Torre. Editor digital: Orhi, 2016. Disponível em: [www.lectulandia.com](http://www.lectulandia.com).

Boaventura de Souza Santos.<sup>37</sup> Veja que a mesma ferramenta é capaz de ser utilizada tanto para o bem, quanto para o mal, como efetivamente está a acontecer, e o papel do Direito, nesse caso deve ser emancipador, pois ao legislar sobre os limites do uso da tecnologia, precisa fazê-lo a partir de comandos, também com perfil técnico e ainda imprimir princípios éticos para a sua produção e uso, contribuindo, portanto, para a emancipação da sociedade.

Quando o sistema virtual se movimenta ou é movimentado, em algum momento pode *irritar* o sistema jurídico, violando direitos e princípios protegidos constitucionalmente, ou provocando danos que embora existentes, ainda não foram catalogados pelo direito positivo. É fato que tais condutas devem ser coibidas, limites estabelecidos e eventualmente novas figuras jurídicas se tornarão necessárias para responder ao tempo e espaço desse novo ambiente de comunicação. Essa *irritação* que ocorre no sistema jurídico pelo sistema virtual, provoca o *acoplamento* dos mesmos e a posterior comunicação de ambos na medida que um se torna relevante para o outro.

A partir do momento do *acoplamento* há uma troca de informações de um sistema para o outro. Qual a espécie, a quantidade ou a velocidade de captação de informação vai depender da urgência de cada situação, e de quanto de maturidade o sistema tem condições de receber e tratar.

Alguns limites, como se fossem filtros, podem ser utilizados no processo de comunicação, como: Constituição Federal, legislação ordinária, jurisprudência, bem como tratados internacionais, princípios jurídicos, doutrina, direito internacional. A ideia é que estes controles estabelecidos na verdade funcionem como uma rede de proteção aos interesses humanos e democráticos. Em contrapartida, é importante compreender que o sistema, apesar das fronteiras existentes, deve estar também livre para receber informações que eventualmente não devem ser limitadas pelos marcos anteriormente fixados, uma vez que funcionariam como pré-conceitos, determinando algum tipo de viés discriminatório. Uma situação como a mencionada contaminaria a comunicação dos sistemas e ao invés de se ter uma evolução do Direito, apto para as novas realidades que surgem, ter-se-ia um retrocesso. Portanto, mais uma vez princípios como o da proporcionalidade e razoabilidade são chamados para auxiliar na entrega da melhor decisão.

---

<sup>37</sup> SANTOS, Boaventura de Souza. Para além do pensamento abissal – das linhas globais a uma ecologia de saberes. **Novos Estudos** 79. Novembro 2007, p. 76.

Por outro lado, o sistema jurídico também influencia o virtual, quando estabelece contornos éticos para o desenvolvimento, como uso responsável dos algoritmos para o desenvolvimento de produtos e oferta de bens e serviços, ou um pouco mais além, a não utilização de IA para o desenvolvimento de armamento bélico, exploração econômica ou social. A interferência do Direito é fundamental em contextos de disputa pela supremacia tecnológica internacional, a exemplo da que envolve Estados Unidos e China pela tecnologia de 5G.<sup>38</sup>

O Brasil tem observado há algum tempo *irritações* de outros sistemas sobre o jurídico, *acoplamentos* e *comunicações*. Isso pode ser melhor observado nas audiências públicas, com as manifestações de *amicus curiae*, ou simplesmente com os pareceres de peritos, situação em que o profissional auxilia o juiz a compreender tecnicamente a situação que ele julgará. Quando da publicação da MP 954/20, e que por fim gerou a ADI 6387/20, dois votos foram significativos nesse contexto de acoplamentos de sistemas. Vejamos.

O Ministro Luiz Fux, em seu voto mencionou não apenas a relevância do Julgamento do Tribunal Constitucional alemão, mas também do reconhecimento da “autonomia dos direitos à proteção dos dados pessoais e à autodeterminação informacional, *destacados* do direito à privacidade” [g.n]<sup>39</sup>. A sentença do Tribunal Alemão justifica a existência desse novo direito ao desenvolvimento tecnológico. O voto do Ministro Luiz Fux também demonstrou a evolução da interpretação hermenêutica, uma vez que assegurou a existência de dois direitos distintos, quais sejam autodeterminação informativa e privacidade. Em seguida, já no fim do voto, referenda “a decisão cautelar proferida pela Ministra relatora Rosa Weber, para suspender a eficácia da Medida Provisória 954/2020, cujo teor viola os direitos fundamentais à proteção de dados e à autodeterminação informativa”<sup>40</sup>. Claramente reconheceu o direito fundamental à autodeterminação informativa.

As manifestações dos interessados observaram a necessidade de uma atualização da interpretação da Constituição Federal a fim de acompanhar o movimento tecnológico atual. Doneda comenta que os instrumentos para tal estão “presentes em nossa ordem jurídica, a partir

---

<sup>38</sup> ARTIOLI, Marcel. A disputa entre EUA e China pela liderança tecnológica do 5G. **Boletim NEAI - Mundo, Política e Cultura. Dossiê Covid-19 e Relações Internacionais: impactos e debates.** N. 2, ago. 2020, p. 90-97. Disponível em: <https://neai-unesp.org/wp-content/uploads/2020/09/Boletim-NEAI-N.-2-agosto-2020.pdf>. Acesso em: 23 fev. 2020.

<sup>39</sup> SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **ADI 6387/20 MC-REF/DF.** Rel. Min. Rosa Weber. Voto: Min. Luiz Fux. Disponível em: <http://www.stf.jus.br/portal/autenticacao/autenticarDocumento.asp> sob o código 8B87-8217-5CE0-5ED5 e senha 1416-73B5-28D9-9E6. 07 maio 2020. Acesso em: 08 jan. 2021, p. 10.

<sup>40</sup> SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **ADI 6387/20 MC-REF/DF.** Rel. Min. Rosa Weber. Voto: Min. Luiz Fux. p. 19.

da leitura da cláusula geral da proteção à personalidade na Constituição Federal, juntamente com a interpretação atualizada das garantias à privacidade informacional presentes no art. 5º, X-XII, da CF”<sup>41</sup>.

Ocorre que as garantias suficientes em uma época, como o direito à privacidade, já não respondem as demandas de outra. Nesse sentido, o Ministro Gilmar Mendes em seu voto, explica que

a força normativa da Constituição pode e deve ser atualizada e reconceitualizada para preservar garantias individuais que constituem a base da democracia constitucional e que hoje são diretamente ameaçadas pelo descompasso entre o poder de vigilância e a proteção da intimidade.<sup>42</sup>

O sistema jurídico precisou se abrir para regular as mudanças que estão em andamento na sociedade e que poderiam ser potencializadas negativamente caso o comando da MP 954/20 fosse atendido. Sem essa abertura o Direito perde a sua capacidade de ser instrumento de transformação que contribua para o desenvolvimento humano, a partir dos novos artefatos oferecidos pela atual Revolução Industrial.

Depois de toda a discussão envolvendo a MP 954/20, dos riscos do compartilhamento de dados com o IBGE, uma vez que não haviam salvaguardas suficientes, ironicamente em janeiro e fevereiro de 2021, a mídia divulgou diversos vazamentos de dados de brasileiros. A lista de um deles, que envolveu dados de 223 milhões de brasileiros, estava disponível para negociação na *deep web*.<sup>43</sup> Investigações foram realizadas para tentar identificar qual a base de dados violada, bem como o(s) responsável(is) pelo ataque *hacker*. Ocorre que da forma como está constituído, o sistema jurídico não tem meios suficientes ou adequados para lidar com tal situação, sem que para isso faça o acoplamento e a comunicação com o sistema virtual.

---

<sup>41</sup> DONEDA, Danilo. Registro da sustentação oral no julgamento da ADI 6389, sobre a inconstitucionalidade do art. 2º, *caput* e §§ 1º e 3º da MP 954/2020. **Civilistica.com**. Rio de Janeiro, a. 9, n. 1, 2020, p. 6. Disponível em: <http://civilistica.com/registro-da-sustentacao-oral-no-julgamento-da-adi-6389/>. Acesso em: 06 jan. 2020, p. 6.

<sup>42</sup> SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **ADI 6387/20 MC-REF/DF**. Rel. Min. Rosa Weber. Voto: Min. Gilmar Mendes. Disponível em: <http://www.stf.jus.br/portal/autenticacao/autenticarDocumento.asp> sob o código CE2F-5FD8-8E93-A367 e senha B4C4-4328-0E9D-323F. 07 maio 2020. Acesso em: 08 jan. 2021, p. 69.

<sup>43</sup> REBELLO, Aiuri. Todos os brasileiros estão com seus dados à venda e há muito pouco o que se pode fazer para se proteger. **El País**. Brasil. 26 jan. 2021. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/brasil/2021-01-26/todos-os-brasileiros-estao-com-seus-dados-a-venda-e-ha-muito-pouco-o-que-se-pode-fazer-para-se-proteger.html>. Acesso em: 23 fev. 2021.

A resposta que se deseja do sistema jurídico é como será possível garantir em tal situação de vazamento, por exemplo, a efetivação do direito à autodeterminação informativa, se o Judiciário não tem ferramentas para tal? Como resolver a questão? Quem seriam os sujeitos criminosos envolvidos? Saber que se trata de um *hacker* não é resposta suficiente. Qual a extensão dos prejuízos e das responsabilidades? Enfim, como o Direito responderá a essa nova demanda? Será que a LGPD, o Marco Civil da Internet, a futura Estratégia Brasileira de IA, Código Civil, Penal ou Consumidor teriam condições de proteger àqueles que tiveram seus dados expostos?

Em contrapartida, é ainda papel do Judiciário oferecer à sociedade algum nível de atuação para a atualização do Direito, a fim de que se obtenha segurança jurídica nas relações sociais e se estabilize os conflitos. Trata-se de uma área difícil de regulamentação, principalmente pela flexibilidade exigida para estar aberto a outros sistemas com capacidade de produzir disrupções em si mesmos e em outros. As criações de modelos jurídicos precisam se acomodar rapidamente às novidades que surgem e que trazem problemas a serem resolvidos. Nesse sentido, Santos *et al* comentam que:

O Direito deve se adaptar ao futuro – e presente – das Novas Tecnologias, o que implica pensar em como o Direito pode acomodar essa área de inovação. Esses debates implicam uma (necessária) evolução/revisão do Paradigma Científico jurídico. Somente um Direito instituído pelo Paradigma Novo é hábil a absorver o não-direito (CARBONNIER, 2001), as novas tecnologias produzem inovações, estas devem estar sempre ajustadas com estratégias jurídicas, de forma contínua e menos danosas a sociedade e economia.<sup>44</sup>

Sem o acoplamento dos sistemas, enquanto o Judiciário apaga pequenos focos de incêndio, a floresta inteira se incendeia. Modelos fechados de normas são fundamentais, principalmente por conta da segurança jurídica, mas, para um sistema dinâmico como o virtual, sustentado por ferramentas tecnológicas, a normatização a partir de princípios também é uma opção viável, pois permite uma maior amplitude de interpretação e uma melhor adaptação às mudanças.

---

<sup>44</sup> SANTOS, Paulo Junior Trindade dos; MARCO, Cristhian Magnus de; MOLLER, Gabriela Samrsla. Tecnologia Disruptiva e Direito Disruptivo: Compreensão do Direito em um Cenário de Novas Tecnologias. **Rev. Direito Práxis**. Rio de Janeiro, v. 10, n. 4, p. 3056-3091, Dec. 2019. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2179-89662019000403056&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2179-89662019000403056&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 22 fev. 2021, p. 3076.

Para acomodar os impactos negativos das Novas Tecnologias, qualquer regulamentação deve manter flexibilidade e capacidade de resposta, ou mesmo antecipar os riscos futuros de atividades que estão em constante evolução. Em um caminho diferente, para que a regulação evolua junto à Tecnociência, levando em conta as restrições de uma abordagem “rígida” pelo Direito, o sistema jurídico deve orientar-se por “instrumentos prospectivos e homeostáticos”, capazes de se adaptar a uma paisagem em mutação, que já não pode ser gerenciada por um Direito rígido.<sup>45</sup>

Em 16 de fevereiro de 2021 uma outra decisão do STF também causou disrupção dentro do sistema jurídico. O deputado federal Daniel Silveira (PSL-RJ) postou nas redes sociais vídeo (<https://youtu.be/jMfInDBItog>), no canal do *Youtube* denominado “*Política Play*”), com manifestações que se tipificaram como crimes perante o sistema jurídico brasileiro: calúnia, difamação e incitação à ordem política e sociais. Em razão disso a “prisão em flagrante foi determinada pelo ministro Alexandre de Moraes, nos autos do INQ 4781, e referendada pelo plenário da Corte na quarta-feira (17), por unanimidade (11 votos a zero)”.<sup>46</sup> A situação gerou desconforto entre os poderes Legislativo e Judiciário, pois de acordo com o art. 53 da Constituição Federal<sup>47</sup>, membros do Congresso Nacional não podem ser presos, salvo em flagrante de crime inafiançável.

Para o Ministro Alexandre de Moraes o deputado se utilizou de um vídeo que postou na internet para a prática de delito, logo o ato se tipificou como flagrante, enquadrando-se nos crimes de natureza permanente, isto é, a ação delitiva perdura no tempo: enquanto o vídeo estivesse *online*, a ação perduraria. O debate continuou entre os Poderes, o que importa aqui é a introdução de um tipo processual penal no ordenamento jurídico. Explica o Ministro explica que:

As condutas criminosas do parlamentar configuram flagrante delito, pois nela verifica-se, de maneira clara e evidente, a perpetuação dos delitos acima mencionados, uma vez que o referido vídeo permanece disponível e acessível a todos os usuários da rede mundial de computadores, sendo que até o momento, apenas em um canal que fora disponibilizado, o vídeo já conta com mais de 55 mil acessos.

Relembre-se que, considera-se em flagrante delito aquele que está cometendo a ação penal, ou ainda acabou de cometê-la. Na presente hipótese, verifica-se que o parlamentar DANIEL SILVEIRA, ao postar e permitir a divulgação do referido vídeo, que repiso, permanece disponível nas redes sociais, encontra-se em infração

<sup>45</sup> SANTOS, Paulo Junior Trindade dos; MARCO, Cristhian Magnus de; MOLLER, Gabriela Samrsla. Tecnologia Disruptiva e Direito Disruptivo: Compreensão do Direito em um Cenário de Novas Tecnologias. p. 3076.

<sup>46</sup> SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **Notícias e Textos**. Ministro autoriza participação de Daniel Silveira, por videoconferência, na sessão da Câmara que discutirá sua prisão. 19 fev. 2021. Disponível em: <http://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=460784&ori=1>. Acesso em: 21 fev. 2021.

<sup>47</sup> BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**.

permanente e conseqüentemente em flagrante delito, o que permite a consumação de sua prisão em flagrante.<sup>48</sup> [g.n]

A decisão do Ministro Alexandre de Moraes é disruptiva e causa polêmica, pois ao acoplar o sistema jurídico ao sistema virtual transforma a figura do flagrante delito (art. 302, CPP)<sup>49</sup> e da infração permanente (art. 303, CPP)<sup>50</sup> para adaptá-los as novas demandas que se apresentam na sociedade. Embora a decisão não tenha oferecido justificativas jurídicas sólidas para a opção escolhida, nota-se que a interpretação do Ministro se valeu da *analogia legis*. Conforme Bobbio, “na *analogia legis* se formula uma nova norma, semelhante a uma já existente, para disciplinar um caso não previsto por esta última, mas similar àquela por ela regulado.”<sup>51</sup> A interpretação que justificaria o flagrante delito, indica a criação de uma nova norma: a infração permaneceria enquanto o vídeo estivesse disponível nas redes sociais.

O que causa preocupação nesse exemplo de ativismo judicial é que a interpretação cria uma norma que limita direito fundamental à revelia do Poder Legislativo. Por outro lado, a decisão sinaliza que abusos e crimes cometidos na rede terão uma resposta mais firme no futuro e para tal já há um precedente. O primeiro passo foi dado e daqui para frente o sistema jurídico se auto-organizará para o desenvolvimento de uma doutrina pertinente.

No contexto da ADI 6387/20, embora o direito à autodeterminação informativa tenha surgido, em razão da insuficiência do direito à privacidade para atender as questões atuais, a interpretação dos fatos concretos apresentados ao Judiciário, levaram os votos da corte a uma *analogia juris*, a qual recorre aos princípios gerais do ordenamento jurídico.<sup>52</sup> Trata-se de uma forma de interpretação diferente da *analogia legis*, uma vez que, segundo Bobbio,

[...] não se baseia no raciocínio por analogia, mas num procedimento duplo de abstração e de subsunção de uma *species* num *genus*. O processo de abstração consiste em extrair os princípios gerais do ordenamento jurídico: de um conjunto de regras que disciplinam uma certa matéria, o jurista abstrai indutivamente uma norma geral não

<sup>48</sup> SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **Inquérito 4.781**. DF. Rel. Min. Alexandre de Moraes.

<sup>49</sup> Art. 302. Considera-se em flagrante delito quem: I - *está cometendo a infração penal*; II - *acaba de cometê-la*; III - *é perseguido, logo após, pela autoridade, pelo ofendido ou por qualquer pessoa, em situação que faça presumir ser autor da infração*; IV - *é encontrado, logo depois, com instrumentos, armas, objetos ou papéis que façam presumir ser ele autor da infração*. BRASIL. Decreto-lei n. 3.689, de 3 de outubro de 1941. **Código de Processo Penal**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/Del3689Compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del3689Compilado.htm). Acesso em: 23 fev. 2021.

<sup>50</sup> Art. 303. Nas infrações permanentes, entende-se o agente em flagrante delito enquanto não cessar a permanência. BRASIL. Decreto-lei n. 3.689, de 3 de outubro de 1941. **Código de Processo Penal**.

<sup>51</sup> BOBBIO, Norberto. **O positivismo Jurídico**: lições de filosofia do direito. Tradução de Márcio Pugliesi *et al.* São Paulo: Ícone, 2006, p. 219.

<sup>52</sup> BOBBIO, Norberto. **O positivismo Jurídico**: lições de filosofia do direito. p. 219.

formulada pelo legislador, mas da qual as normas singulares expressamente estabelecidas são apenas aplicações particulares: tal norma geral é precisamente aquilo que chamamos de um princípio do ordenamento jurídico. Uma vez formulada esta norma geral, o jurista a aplica àqueles casos que, não sendo disciplinados nas normas singulares expressas, são no entanto, abrangidos no âmbito dos casos previstos pela mesma norma geral.<sup>53</sup>

É fato que o Direito deve ser instrumento de transformação social e promotor de emancipação para a sociedade. O Judiciário já há tempos tem provocado disrupções no próprio sistema, as quais refletem em outros sistemas da sociedade. Embora o reconhecimento do direito à autodeterminação informativa tenha provocado movimento no sistema jurídico, na verdade é no virtual que mudanças significativas deverão ocorrer, pois é ele que elaborará os ajustes para se adaptar à lei.

Já na decisão do Ministro Alexandre de Moraes no INQ 4781, a disrupção ocorre dentro do próprio sistema jurídico. O deputado se utilizou da internet para cometer os supostos crimes de que é acusado. Esse ambiente virtual dispõe de tempo e espaço diferentes do material, logo a resposta do STF foi coerente com o meio no qual a ação aconteceu. A situação foi comentada por Streck:

Havia flagrante? Pode ser questionado. A flagrância hoje não pode ser examinada como na década de 40 ou até mesmo 80 [...].  
Alguém que comete crime e recebe *views* intermitentemente e insufla aliados a cometerem crimes e ele mesmo comete crimes por meio da instantaneidade das redes sociais está fora do flagrante? Eis uma boa discussão.  
Concordo com o grande Juarez Tavares, quando lembra que, quando se trate de crime praticado pela internet, a expressão "logo após" tem que ser interpretada de acordo com o tempo de ofensa ao bem jurídico e a possibilidade real de se afirmar e identificar o fato e seu autor. O próprio código de processo penal admite que possa haver flagrante quando o agente seja perseguido logo depois de haver cometido o fato. Portanto, é uma questão de adaptar a lei às particularidades do caso. Foi por isso que afirmei, já no calor dos acontecimentos, que o flagrante "pós-moderno" não é o mesmo flagrante "moderno".<sup>54</sup>

No seu texto o jurista ainda comenta do paradoxo de se usar a internet para atacar a Corte e em contrapartida tentar se albergar fora dela quando convém. Reconhece, como já pontuamos, de se tratar de uma questão jurídica complexa e finaliza: “Meu ponto aqui é que dizer que o crime é apenas *gravar* o vídeo é ignorar a natureza do crime, é ignorar a forma que

<sup>53</sup> BOBBIO, Norberto. **O positivismo Jurídico**: lições de filosofia do direito. p. 219-220.

<sup>54</sup> STRECK, Lenio Luiz. Deus morreu e agora tudo pode? Reflexões sobre a prisão do deputado. **Consultor Jurídico**. Conjur. Opinião. 17 fev. 2021. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2021-fev-17/streck-deus-morreu-agora-tudo-prisao-deputado>. Acesso em: 25 fev. 2021.

ele toma nesse mundo de redes e acessibilidade e mensagens e compartilhamentos instantâneos”<sup>55</sup>. O fato é que a tecnologia já mudou a sociedade mundial e a legislação precisa estar atenta a isso, justamente para proteger direitos.

O Direito regula a sociedade e assim institui o tempo social da mesma. Todavia, se a sociedade se torna cada vez mais contingente e complexa, e se o tempo dos demais sistemas relativizou-se, isso leva a uma necessária e forçosa alteração do Direito enquanto instituidor deste tempo. Por mais que ele tenha paulatinamente entrado em um movimento no qual a urgência dita o seu tempo de ação, inclusive com produção normativa acelerada, já não é mais possível instituir o tempo social tal qual no século passado, ou, na década passada.<sup>56</sup>

Como visto, a sociedade ao ser impactada pela tecnologia tem a sua dinamicidade potencializada. Desse modo, como os sistemas se comunicam, é preciso que a forma como o Direito é produzido seja reestruturado para atender a nova realidade que se apresentou. Os dois exemplos trazidos no texto mostram a comunicação dos sistemas jurídico com o virtual e a evolução do Direito pátrio.

### 3 Respeito à rede de proteção de direitos

O presente estudo trouxe dois julgados do STF que inseriram no sistema jurídico dois novos direitos.

O primeiro, relativo ao direito à autodeterminação informativa, gerou a participação de entidades da sociedade civil que se manifestaram na ADI 6387/20. Os votos dos ministros mostraram a evolução do Direito em outros países, onde inclusive o direito já é reconhecido. Princípios constitucionais nortearam a decisão, uma vez que o livre desenvolvimento da personalidade estava em risco. O Poder Judiciário trouxe mais uma proteção a pessoa ao estabelecer que se tratava de um direito fundamental.

O segundo julgado utilizado para ilustrar a hipótese a ser testada no trabalho refere-se a decisão do Ministro Alexandre de Moraes que ajustou uma das condições para a prisão em flagrante para o sistema virtual. Como uma moeda que tem lados, a decisão precisa ser analisada por dois ângulos. Em um primeiro momento ela limita o direito à livre expressão do pensamento

<sup>55</sup> STRECK, Lenio Luiz. Deus morreu e agora tudo pode? Reflexões sobre a prisão do deputado. **Consultor Jurídico**.

<sup>56</sup> KREPSKY, Giselle Marie; ROCHA, Leonel Severo. Regulação Tecnocientífica: direito e ciência na sociedade complexa. **RVMD**, Brasília, v. 10, n. 2, p. 264-286, jul-dez., 2016. Disponível em: <file:///E:/%23%20MINHAS%20INFORMA%C3%87%C3%95ES%20%23/Downloads/7027-34966-1-PB.pdf>. Acesso em: 24 fev. 2021, p. 271.

e a liberdade de ir e vir, impondo medida processual penal não prevista, o que por certo fere o princípio da segurança jurídica. Um ponto merece reflexão aqui: será que se o deputado soubesse que enquanto seu vídeo permanecesse disponível na internet ele correria o risco de ser preso em flagrante, teria cometido a ação delitiva? Não tem como saber, mas é certo que a ameaça à liberdade de locomoção tem o condão de restringir muitas ações ou pelo menos atenuar a força com que se manifestam. Importante mencionar que não houve a ampliação do debate para a sociedade, ainda que por intermédio de algumas entidades, como aconteceu com o direito à autodeterminação informativa.

Bem, a decisão foi tomada pelo Ministro e apoiada em unanimidade pelos demais membros da Corte. Da mesma forma que palavras lançadas ao vento não podem ser recolhidas, um novo direito foi criado e um precedente se estabeleceu no sistema jurídico. Esse é um tema que precisa ser rapidamente analisado pelo legislativo sob pena de causar caos entre o mundo físico e o virtual. Talvez aqueles que cometem reiteradamente crimes na internet e não são identificados, não se preocupem com as consequências da decisão, mas para aqueles que tem na Rede o seu modelo de negócio, é preciso que limites sejam estabelecidos, isto é, até onde se pode ir.

Há uma outra situação a ser analisada: o indivíduo pode postar uma manifestação na internet a qual é compartilhada: quem poderá ser preso em flagrante? O primeiro que compartilhou ou todos os demais? E as plataformas, serão responsabilizadas? Observe que o precedente criado é perigoso, pois existem diversas variáveis incidindo sobre o caso e que não foram consideradas.

A 4ª Revolução Industrial instrumentalizou a sociedade atual com diversos recursos tecnológicos, e para as mudanças que ele provoca há uma necessidade de pensar um novo modo de produção do Direito que responda a essa velocidade. Neste tópico mencionamos algumas reflexões que podem ser utilizadas como parâmetros.

O tipo legal criado ou a nova interpretação firmada pelo Judiciário, necessariamente deve estar envolta em uma rede de proteção jurídica, a fim de que gere segurança à sociedade. É certo que a legislação deve evoluir, principalmente aquelas que estão de alguma forma relacionadas ao meio digital, bem como aos artefatos tecnológicos. O Judiciário deve contribuir para estabilizar os conflitos sociais gerados, enquanto não há manifestação do Legislativo, que é o poder competente para a edição de normas.

Contudo, como nem mesmo o Poder Judiciário pode tudo, vez que há limites e parâmetros a serem observados, elaborou-se algumas sugestões que podem nortear esse processo de reestruturação do modelo de produção de direito que envolve o sistema virtual.

Observe:

- 1 Cada caso concreto irá imprimir uma forma de interpretação conforme a necessidade técnica requerida. Nos exemplos mencionados no texto foi possível identificar que o STF se utilizou da analogia *legis*.
- 2 Respeito ao princípio da segurança jurídica. Não se muda as “regras do jogo” no meio da partida.
- 3 Interpretações ou criações de tipos legais que eventualmente restringem direitos, como o direito fundamental à liberdade de expressão e liberdade, a exemplo do ocorrido no INQ 4781, necessitam de debate público, sob pena de retrocesso democrático. Ainda, é imprescindível que os votos estejam estruturados com sólida justificativa do motivo que levou àquela decisão.
- 4 A decisão que cria um tipo legal ou oferece uma nova interpretação não pode se tornar letra vazia, isto é, sem efetividade. Dessa forma, o magistrado deve indicar em sua manifestação como aquela decisão poderá ser executada, seja processualmente ou dentro dos aspectos tecnológicos. Por exemplo, no caso do direito à autodeterminação informativa, como o Judiciário pretende que esse novo direito se concretize? Se ele criou o direito, deve dizer quais as medidas a serem colocadas em prática para que a sociedade se beneficie do mesmo.
- 5 A comunicação dos sistemas jurídico e tecnológico é imprescindível, inclusive com atualização e/ou reconstrução de linguagens e códigos.
- 6 Consultas a Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD) e a órgãos/entidades que regulamentam o tema envolvido na discussão perante a Corte.
- 7 Observar o que determina a Estratégia Nacional de Inteligência Artificial.
- 8 Verificar como os demais países estão lidando com questões éticas envolvendo IA, algoritmos e dados. Há uma preocupação para a regulamentação de um código de ética para a IA que seja aceita por todos os países.
- 9 Consulta a legislação internacional, bem como acordos e pactos sobre o tema a ser decidido. A regulamentação do Direito quando conectado com a tecnologia, deve ser tratado, sim, a partir do Direito pátrio, mas também com vistas à legislação

internacional, acordos, pactos e ainda autorregulamentação das empresas. Em um mundo globalizado e com a tecnologia que não encontra fronteiras físicas para existir, uma decisão com vistas apenas ao Direito interno, pode acarretar sérios danos ao país, sem considerar as dificuldades diplomáticas que enfrentaria.

### **Considerações finais**

O presente artigo teve por objetivo geral analisar a função do Direito como instrumento de transformação social no contexto da Sociedade da Informação, que se instrumentaliza a partir da 4ª Revolução Industrial. Para tanto, se utilizou do método hipotético dedutivo a fim de testar a seguinte hipótese: o modelo atual de produção de Direito, dentro de um sistema jurídico fechado, cognitivamente aberto, inserido na Sociedade da Informação, é suficiente para garantir a concretização dos direitos da personalidade e fundamentais?

Bem, a pesquisa demonstrou que o sistema jurídico deve estar cognitivamente aberto aos demais sistemas e para o caso em tela, ao sistema virtual. Percebe-se que o universo cibernético está em contínua disrupção, seja internamente, bem como as que provoca em outros sistemas a partir de irritações diretas ou em decorrência de algum efeito ricochete.

Mas ao contrário daqueles que não admitem a comunicação dos sistemas, é preciso mencionar que a MP 954/20 que gerou a posterior ADI 6387/20, provocou a abertura e acoplamento dos sistemas jurídico e tecnológico, mormente em face da interpretação constitucional. Nos votos dos ministros de maneira geral se observa um movimento nesse sentido. Contudo, é com os votos dos ministros Gilmar Mendes e Luiz Fux, que se nota uma evolução do Direito em razão da força disruptiva da tecnologia que alterou o modo de funcionamento da sociedade em aspectos como o próprio modelo de negócio.

Logo, a força disruptiva da tecnologia provocou o Direito para que cumpra também o seu papel de transformação social. A autodeterminação informativa não é concretizada tão facilmente como o direito à medicamentos que bastaria a entrega do bem ao requerente (diferente do direito à saúde). É um direito que precisa ser construído também em consonância com o sistema virtual, além da organização interna dos seus elementos e amadurecimento da doutrina e jurisprudência. Ele requer condições técnicas para a sua existência, a qual se inicia com a transparência das ações praticadas com os dados pessoais dos indivíduos. Quem é capaz de afirmar que conhece a localização de seus dados? Ninguém, pois aparentemente isso é impossível.

De qualquer forma o movimento gerado pela MP 954/20 colocou os sistemas em comunicação e, ainda que doutrinariamente, há aqueles que defendem que não seria possível, vez que o Direito trabalha no binômio lícito/ilícito. A Sociedade da informação exige a comunicação dos diversos sistemas, para que também possa continuar existindo. O sistema jurídico também precisará se reinventar ainda que não agrade a todos.

O INQ 4781 criou um novo tipo processual penal. Embora válida a construção da figura jurídica com característica para atender aos interesses do sistema virtual, o fato de limitar direitos fundamentais, sem prévio debate público, traz preocupação, uma vez que viola o princípio da segurança jurídica. A ideia é que atuação judicial crie pontes entre os sistemas até que o Legislativo produza a norma para atender os casos que surgem. Construir pontes para se comunicar com outros sistemas para em seguida queimá-las, como no caso envolvendo o referido deputado, abre precedentes desnecessários, gera conflitos e institui a insegurança jurídica na população que já não sabe mais como agir, por medo de ser punida por um direito que não existia ao tempo da ação praticada.

De qualquer forma, a conclusão do estudo demonstra que se faz necessário reestruturar o modo de produção do Direito, principalmente quando envolve temas tão voláteis como aqueles afetos à tecnologia. É preciso equilibrar a flexibilidade da introdução de novos direitos no sistema jurídico, enquanto o Poder Legislativo não se manifesta, com o princípio da segurança jurídica, a fim de evitar o caos social, intranquilidades e retrocesso democrático.

Para contribuir com a referida reestruturação sugeriu-se algumas condutas a serem observadas pelo aplicador do Direito.

## Referências

ARTIOLI, Marcel. A disputa entre EUA e China pela liderança tecnológica do 5G. **Boletim NEAI - Mundo, Política e Cultura**. Dossiê Covid-19 e Relações Internacionais: impactos e debates. N. 2, ago. 2020, p. 90-97. Disponível em: <https://neai-unesp.org/wp-content/uploads/2020/09/Boletim-NEAI-N.-2-agosto-2020.pdf>. Acesso em: 23 fev. 2020.

BECHMANN, Gotthard; STEHR, Nico. Niklas Luhmann. **Tempo Social**. São Paulo, v. 13, n. 2, p. 185-200, novembro de 2001. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-20702001000200010&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-20702001000200010&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 05 abr. 2021, p. 190.

BOBBIO, Norberto. **O positivismo Jurídico**: lições de filosofia do direito. Tradução de Márcio Pugliesi *et al.* São Paulo: Ícone, 2006.

BRASIL. Decreto-lei n. 3.689, de 3 de outubro de 1941. **Código de Processo Penal**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/Del3689Compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del3689Compilado.htm). Acesso em: 23 fev. 2021.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm). Acesso em: 10 fev. 2021.

BRASIL. Lei n. 13.709, de 14 de agosto de 2018. **Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/lei/L13709compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13709compilado.htm). Acesso em: 07 jan. 2021.

BRASIL. **Medida Provisória n. 954, de 17 de abril de 2020**. Dispõe sobre o compartilhamento de dados por empresas de telecomunicações prestadoras de Serviço Telefônico Fixo Comutado e de Serviço Móvel Pessoal com a Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, para fins de suporte à produção estatística oficial durante a situação de emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus (covid-19), de que trata a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/\\_ATO2019-2022/2020/MPV/MPV954.HTM](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_ATO2019-2022/2020/MPV/MPV954.HTM). Acesso em: 22 maio 2020.

BULAO, Jacquelyn. How much data is created every day in 2020? **TecJury**. 21 jan. 2021. Disponível em: <https://techjury.net/blog/how-much-data-is-created-every-day/#gref>. Acesso em: 27 jan. 2021.

DONEDA, Danilo. Registro da sustentação oral no julgamento da ADI 6389, sobre a inconstitucionalidade do art. 2º, *caput* e §§ 1º e 3º da MP 954/2020. **Civilistica.com**. Rio de Janeiro, a. 9, n. 1, 2020, p. 6. Disponível em: <http://civilistica.com/registro-da-sustentacao-oral-no-julgamento-da-adi-6389/>. Acesso em: 06 jan. 2020.

DUDH – **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. Assembleia Geral das Nações Unidas. 10 dez. 1948. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000139423>. Acesso em: 24 fev. 2021.

DISRUPTIVA. In: **DICIO**, Dicionário Online de português. Porto: 7Graus, 2020. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/disruptivo/#:~:text=Que%20tem%20capacidade%20para%20romper,express%C3%A3o%20Tecnologia%20Disruptiva>. Acesso em: 15 fev. 2021.

HU, Margaret. Cambridge Analytica's Black Box. **Big Data & Society**, Jul. 2020. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2053951720938091>. Acesso em: 07 jan. 2020.

KREPSKY, Giselle Marie. Abertura do direito para a inovação e regulação tecnocientífica: contribuições da teoria pragmático-sistêmica. **Direito e novas tecnologias** [Recurso eletrônico on-line], organização CONPEDI/UFS; Coordenadores: José Renato Gaziero Cella, Aires Jose Rover, Valéria Ribas Do Nascimento – Florianópolis: CONPEDI, 2015, p. 103-

122. Disponível em:

<http://conpedi.danilolr.info/publicacoes/c178h0tg/vwk790q7/NtzUJ7DcrZ7q05iW.pdf>. Acesso em: 19 fev. 2021.

KREPSKY, Giselle Marie; ROCHA, Leonel Severo. Regulação Tecnocientífica: direito e ciência na sociedade complexa. **RVMD**, Brasília, v. 10, n. 2, p. 264-286, jul-dez., 2016.

Disponível em:

<file:///E:/%23%20MINHAS%20INFORMA%C3%87%C3%95ES%20%23/Downloads/7027-34966-1-PB.pdf>. Acesso em: 24 fev. 2021.

MADRID CONESA, Fulgenio. **Derecho a la intimidad, informática y Estado de Derecho**, Universidad de Valencia, 1984.

MENDES, Laura Schertel Ferreira. Autodeterminação Informativa: a histórica de um conceito. **Pensar**. Revista de Ciências Jurídicas, Fortaleza, v. 25, n. 4, p. 1-18, out./dez. 2020.

Disponível em: <https://periodicos.unifor.br/rpen/article/view/10828/pdf>. Acesso em: 20 dez. 2020.

MOTA, Ivan Dias da; TENA, Lucimara Plaza. Fundamentos da LGPD: Círculos Concêntricos e Sociedade de Informação no contexto de Direitos da Personalidade. **Revista Jurídica**, [S.l.], Curitiba (PR), v. 2, n. 59, p. 538 - 576, set. 2020. Disponível em:

<http://revista.unicuritiba.edu.br/index.php/RevJur/article/view/4330>. Acesso em: 07 jan. 2021.

O'NEIL, Cathy. **Armas de destrucción matemática**. Cómo el big data aumenta la desigualdad y amenaza la Democracia. Título original: Weapons of Math Destruction: How Big Data increases Inequality and Threatens Democracy. Trad. Violeta Arranz de la Torre. Editor digital: Orhi, 2016. Disponível em: [www.lectulandia.com](http://www.lectulandia.com).

REBELLO, Aiuri. Todos os brasileiros estão com seus dados à venda e há muito pouco o que se pode fazer para se proteger. **El País**. Brasil. 26 jan. 2021. Disponível em:

<https://brasil.elpais.com/brasil/2021-01-26/todos-os-brasileiros-estao-com-seus-dados-a-venda-e-ha-muito-pouco-o-que-se-pode-fazer-para-se-protger.html>. Acesso em: 23 fev. 2021.

REGULATING the internet giants. The world's most valuable resource is no longer oil, but data. **The Economist**. May 5th 2017. Disponível em:

<https://www.economist.com/leaders/2017/05/06/the-worlds-most-valuable-resource-is-no-longer-oil-but-data>. Acesso em: 18 dez. 2019.

RIGUES, Rafael. Nova IA pode projetar vacinas contra o coronavírus “em segundos”. **Olhar Digital**. 5 fev. 2021. Disponível em: [https://olhardigital.com.br/2021/02/05/noticias/nova-ia-pode-projetar-vacinas-contra-o-coronavirus-em-segundos/?utm\\_campaign=notificacao&utm\\_source=notificacao](https://olhardigital.com.br/2021/02/05/noticias/nova-ia-pode-projetar-vacinas-contra-o-coronavirus-em-segundos/?utm_campaign=notificacao&utm_source=notificacao).

Acesso em: 05 fev. 2021.

ROCHA, Ruth. **Minidicionário da língua portuguesa**. São Paulo: Scipione, 2005.

ROMAN, Juliana. A proteção de dados pessoais na lei n. 13.709/2018: uma análise sobre consentimento e direito à autodeterminação informativa na lei geral de proteção de dados.

**Anais dos Congressos Estaduais de Magistrados – RS – Porto Alegre**, v. 1, n. 1, Janeiro, 2020.

SALIM, Jacqueline Malta; SILVA, Juvêncio Borges. Relação entre direito e política sob a perspectiva de Niklas Luhmann: parâmetros para atuação política do Judiciário. **Revista de Estudos Constitucionais, Hermenêutica e Teoria do Direito** (RECHTD) 8(1):94-107, janeiro-abril 2016. Disponível em: <http://revistas.unisinus.br/index.php/RECHTD/article/viewFile/rechtd.2016.81.10/5322>. Acesso em: 25 fev. 2020.

SANTOS, Boaventura de Souza. Para além do pensamento abissal – das linhas globais a uma ecologia de saberes. **Novos Estudos** 79. Novembro 2007.

SANTOS, Paulo Junior Trindade dos; MARCO, Cristhian Magnus de; MOLLER, Gabriela Samrsla. Tecnologia Disruptiva e Direito Disruptivo: Compreensão do Direito em um Cenário de Novas Tecnologias. **Rev. Direito Práxis**. Rio de Janeiro, V. 10, n. 4, p. 3056-3091, Dec. 2019. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2179-89662019000403056&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2179-89662019000403056&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 22 fev. 2021.

SOUND Covid: sistema de IA da Fiocruz reconhece tosse do paciente infectado. Medicktalks. Ago. 2020. Disponível em: <https://medicktalks.com/artigo/sound-covid/>. Acesso em: 12 dez. 2020.

STRECK, Lenio Luiz. **Hermenêutica jurídica e(m) crise: uma exploração hermenêutica da construção do Direito**. 11. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2014.

STRECK, Lenio Luiz. Deus morreu e agora tudo pode? Reflexões sobre a prisão do deputado. **Consultor Jurídico**. Conjur. Opinião. 17 fev. 2021. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2021-fev-17/streck-deus-morreu-agora-tudo-prisao-deputado>. Acesso em: 25 fev. 2021.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **ADI 6387/20 MC-REF/DF**. Conselho Federal da Ordem dos Advogados do Brasil (CFOAB). Rel. Min. Rosa Weber. Disponível em: <http://redir.stf.jus.br/estfvisualizadorpub/jsp/consultarprocessoeletronico/ConsultarProcessoEletronico.jsf?seqobjetoincidente=5895165>. Acesso em: 22 fev. 2021.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **ADI 6387/20 MC-REF/DF**. Rel. Min. Rosa Weber. Voto: Min. Gilmar Mendes. Disponível em: <http://www.stf.jus.br/portal/autenticacao/autenticarDocumento.asp> sob o código CE2F-5FD8-8E93-A367 e senha B4C4-4328-0E9D-323F. 07 maio 2020. Acesso em: 08 jan. 2021, p. 69.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **ADI 6387/20 MC-REF/DF**. Rel. Min. Rosa Weber. Voto: Min. Luiz Fux. Disponível em: <http://www.stf.jus.br/portal/autenticacao/autenticarDocumento.asp> sob o código 8B87-8217-5CE0-5ED5 e senha 1416-73B5-28D9-9E6. 07 maio 2020. Acesso em: 08 jan. 2021, p. 10.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **Notícias e Textos**. Ministro autoriza participação de Daniel Silveira, por videoconferência, na sessão da Câmara que discutirá sua prisão. 19 fev. 2021. Disponível em:

<http://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=460784&ori=1>. Acesso em: 21 fev. 2021.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **Inquérito 4.781**. Distrito Federal. Rel. Min. Alexandre de Moraes.

Disponível em:

<http://www.stf.jus.br/arquivo/cms/noticiaNoticiaStf/anexo/INQ4781FLAGRANTEDELITOD ECISAO.pdf>. Acesso em: 21 fev. 2021.

UNIVERSITY of Southern California. New AI tool can thwart coronavirus mutations.

**Medical Press**. 05 fev. 2021. Disponível em: <https://medicalxpress.com/news/2021-02-ai-tool-thwart-coronavirus-mutations.html>. Acesso em: 07 fev. 2021.

YANG, Z.; BOGDAN, P; NAZARIAN, S. An in silico deep learning approach to multi-epitope vaccine design: a SARS-CoV-2 case study. **Scientific Reports**, 11, 3238 (2021).

Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41598-021-81749-9>. Acesso em: 08 fev. 2021.

Submetido em 25.03.2024

Aceito em 23.06.2024