

# DIREITO, TECNOLOGIA E SEGURANÇA VIRTUAL: DILEMA DA UTILIZAÇÃO DOS ALGORITMOS NO MUNDO VIRTUAL EM FACE DA LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS (LGPD)

Rafael Moronel Sampaio<sup>1</sup>

Jorge Heleno Costa<sup>2</sup>

**Resumo:** Este trabalho objetiva verificar, com fundamento na doutrina e na legislação se a proteção trazida pela Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) tem sido eficiente e eficaz para garantir a proteção dos dados pessoais diante da utilização de algoritmos em tempos de massificação dos dados e da evolução tecnológica. Para tanto, expõe conceitos essenciais no entendimento da temática, analisa o contexto histórico-legislativo brasileiro na proteção de dados pessoais, apresenta a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) e discute a aplicação da Lei n.13.709/2018 diante dos casos de uso indevido de algoritmos por empresas, que ameaçam a proteção dos dados pessoais dos cidadãos brasileiros conectados no mundo digital. Muito se fala de era digital e seus promissores avanços, entretanto o uso incorreto de ferramentas no mundo digital, como a exposição os dados pessoais sem o devido cuidado e proteção, acaba por tornar o usuário vítima de empresas que utilizam os algoritmos na coleta de dados de forma incoerente com a legislação. Adotou-se na pesquisa a metodologia referencial bibliográfica, utilizando-se de artigos, livros e obras que versam a respeito do tema ora estudado e da legislação brasileira.

**Palavras-chave:** Internet das Coisas. Algoritmo. Dados Pessoais. *Big Data*. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

## INTRODUÇÃO

O advento do surgimento da internet possibilitou uma interligação entre o mundo como antes não visto, encurtando as distâncias por meio da virtualidade e possibilitou o acesso às informações de forma mais fácil. As relações migraram para a realidade virtual moldando-se às necessidades do mundo contemporâneo.

As pessoas, agora, não conseguem mais viver desconectadas ao mundo digital e todas as ações do cotidiano dos cidadãos têm se associado ao mundo da internet. Dessa forma, um grande número de dados na rede são gerados sem o devido cuidado por parte de usuários, os quais possibilitam o surgimento de

---

<sup>1</sup> Graduando em Direito pelo Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves - UNIPTAN. e-mail: rafaelmoronel@gmail.com .

<sup>2</sup> Mestre em Direito. Professor de Direito Constitucional e Direito Administrativo pelo Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves - UNIPTAN.

violações diante dos dados pessoais e direitos fundamentais, como a privacidade. Essas violações têm levado ao surgimento de esforços para contê-las, a exemplo da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), levando a pensar e analisar sobre até que ponto seria razoável restringir a divulgação destas informações na Web ante ao risco de gerar um colapso no avanço tecnológico. Além disso, faz-se necessário analisar a aplicação da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) em que tange à sua eficiência e eficácia na garantia da segurança dos dados pessoais dos usuários brasileiros na internet.

Diante do número expressivo de brasileiros no mundo virtual, o presente estudo irá abordar como temática principal a ser trabalhada, a questão da fragilidade da segurança virtual diante dos dados pessoais pela Lei 13.709/18 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. Com enfoque para a utilização dos algoritmos como ferramentas essenciais do mundo virtual, depara-se com um grave problema do mundo atual, que pode ser analisado pelas palavras de Clive Humby (2006), "*Data is the new oil. It's valuable, but if unrefined it cannot really be used (...) so must data be broken down, analyzed for it to have value.*" (Os dados são o novo óleo. É valioso, mas se não for refinado, não pode realmente ser usado (...) então os dados devem ser divididos, analisados para que tenham valor). Humby defende que, assim como o petróleo precisa ser refinado, dados precisam ser analisados, ou seja, os dados pessoais permitem identificar pessoas, elaborar perfis dos usuários a partir do armazenamento de dados dos algoritmos, que podem aprender padrões de comportamento e influenciar as escolhas dos usuários (HUMBY *apud* RIPARI, 2019).

Os dados que um usuário gera podem ser úteis para poder monitorar hábitos de consumo, direcionar melhor campanhas publicitárias, ajustar campanhas políticas, realizar estudos estatísticos e desenhar melhores produtos, entre outros. Faz-se necessário entender que um simples clique no mundo virtual envolve muito mais que uma possível compra ou um acesso à informação, ressalta a questão dos dados pessoais que são qualquer informação que permite identificar um indivíduo e que, muitas vezes, é utilizadas por meio de algoritmos pelas empresas de forma indevida.

Quando se analisam as relações que ocorrem na internet, observa-se que as pessoas, em inúmeros casos, são vítimas dos infinitos algoritmos existentes na rede virtual, que utilizam do desconhecimento e da falta do devido cuidado ao acessar a

rede digital por parte do usuário. As empresas no modo de proteção contemporânea utilizam, muitas vezes, os dados pessoais dos usuários para realizar vendas com foco na geração de capital, na manipulação de eleições e pensamentos, entre outros, indo de encontro a direitos fundamentais previstos na Constituição Federal, como a privacidade e ferindo normas que visam à segurança no mundo digital como a Lei n.13.709/2018.

Ante à realidade exposta, a questão que norteou esta pesquisa foi: o dilema do uso de algoritmos no mundo virtual em face da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. Neste trilhar, o objetivo geral deste estudo foi verificar, com base em doutrinas, artigos e legislações se a proteção trazida pela LGPD tem sido suficiente para resguardar a proteção dos dados pessoais em tempos de massificação dos dados e evolução tecnológica com foco nos algoritmos.

Dessa forma, o presente estudo busca por meio dos objetivos específicos mostrar um pouco do lado oculto por intermédio de um clique, analisando o conceito de algoritmo, bem como o contexto histórico-legislativo de proteção de dados pessoais no Brasil e por fim expôs a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) e analisou sua aplicabilidade jurídica em face do uso dos algoritmos no meio digital.

## **1 INTERNET, INTERNET DAS COISAS (IoT) E BIG DATA**

As pessoas não conseguem mais viver desconectadas e diariamente um volume muito grande de informação (*Big Data*) e dados pessoais são despejados na internet de modo a propiciar violações a direitos fundamentais por intermédio do uso de algoritmos presentes na Internet das Coisas (IoT). Diante dessa conexão da população ao meio digital e do surgimento de novos problemas sociais, como a invasão aos dados pessoais em grande escala, percebe-se que o poder judiciário brasileiro teve que se adequar às transformações da sociedade atual.

Para entender as relações ocorridas no mundo digital atrelado à aplicação de legislações como a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), faz-se necessário expor os seguintes conceitos: Internet, Internet Das Coisas, *Big Data* e Algoritmo. Tais conceitos são encontrados em diversas legislações e servem como suporte para o esclarecimento das normas dos demais conceitos presentes nestas.

Para SCHMIDT e COHEN (2013), a internet é o maior experimento da história envolvendo anarquia<sup>3</sup>, pois o universo online não se limita pelas leis terrestres. Assim em âmbito político, a internet é o maior espaço sem governo do mundo, ou seja, ela não tem dono, nem financiadores oficiais ou uma legislação internacional única que a discipline.

A internet é uma das poucas coisas criadas pelos homens que eles não entendem completamente. O que começou como um sistema de transmissão eletrônica de informação — de um computador do tamanho de um cômodo para outro de dimensões equivalentes — se transformou numa válvula de escape onipresente e infinitamente multifacetada para a expressão e a energia humana. Ela é intangível e ao mesmo tempo está em constante estado de mutação, tornando-se maior e mais complexa a cada segundo. É fonte de um bem enorme e tem um potencial devastador para o mal, e estamos apenas começando a testemunhar seu impacto sobre o cenário mundial. (SCHMIDT; COHEN, 2013, p. 11).

A internet é ferramenta fundamental no cotidiano dos cidadãos em sociedade. Surge então um termo ligado a uma definição mais recente para a internet devido às necessidades e aplicabilidade desta nos dias atuais: o termo IoT.

O termo IoT, do inglês *Internet of Things* e que é traduzido como Internet das Coisas, é utilizado para transmitir a ideia de que a internet pode estar presente em todas as coisas. A ideia por trás do conceito é a de que todos os equipamentos podem estar conectados à internet e, assim, facilitar a vida das pessoas no seu dia a dia. (MORAIS *et al.*, 2018, p. 18).

Para MORAIS *et al.*(2018, p.18) o conceito de IoT está baseado na união do mundo real com o mundo digital em que os diversos indivíduos estejam em constante interação e comunicação com outras pessoas e objetos por meio de uma conexão autônoma e segura para troca de dados entre os dispositivos e aplicações do mundo real. A IoT possui funções de reconhecimento inteligente, localização, rastreamento e gerenciamento dos diversos dispositivos, trocando informações a todo o momento.

O aumento em grande escala da quantidade de dados veiculados na Internet -das Coisas juntamente com o surgimento das mídias sociais impulsiona a necessidade de gerenciar e de armazenar as informações de maneira organizada, objetivando o uso destas nas diversas relações no meio digital. Esse fluxo intenso

---

<sup>3</sup> Sistema político baseado na negação do princípio da autoridade, ou seja, um território sem governo.

de dados na internet foi chamado de *Big Data*, sendo traço marcante do mundo contemporâneo. Assim, pode-se definir *Big Data* como:

[...] conjuntos de dados extremamente amplos e que, por esse motivo, necessitam de ferramentas preparadas para lidar com grandes volumes de dados, de forma que toda e qualquer informação nesses meios possa ser encontrada, analisada e aproveitada em tempo hábil. (MORAIS et al.,2018, p. 13-14).

É necessário um método de análise da *Big Data* para organizar as informações, de modo a realizar uma mineração dos dados. O presente trabalho objetiva mostrar o uso indevido da análise exploratória que busca a compreensão da distribuição dos dados por meio do algoritmo que será explicado no tópico seguinte com seu conceito e a aplicabilidade na IoT.

### **1.1 O Algoritmo e sua aplicabilidade na Internet das Coisas (IoT)**

Para o autor Paulo Victor Alfeo Reis, em sua dissertação de mestrado "Algoritmo e a Relação Jurídica: Personificação e Objeto" (2018), a internet e as redes sociais de alguma forma geraram um universo parecido com o descrito por Jorge Luiz Borges em "A biblioteca de Babel", em que se pode encontrar as mais variadas informações bastando somente dizer ou introduzir ao algoritmo o que realmente quer se encontrar. De outro lado, sob o pensamento de Pierre Bordieu (2011) em "A distinção", traz como ideia geral de seu livro o gosto ao longo dos anos foi fator de diferenciação social, dando a possibilidade de distinção ou de classificação recíproca. Assim, ao se colocarem rótulos nos indivíduos (ou usuários) inclusive dentro de um mesmo círculo ou bolha, faz-se uma redução, que é em suma, semelhante a que faz o algoritmo para nos reconhecer: prejulgar uma identidade (social, econômica, comportamental, etc.) baseando-se em determinados elementos socioculturais associados e que nos diferenciam de forma sistemática para, de novo, atribuir a eles mais camadas de diferenciação.

As inúmeras relações humanas vividas atualmente estão cercadas pelos algoritmos e muitas vezes o comportamento humano é ditado e controlado por estes. Ao se digitar, por exemplo, uma busca em um site de buscas como o *Google*, os resultados e os anúncios são produzidos por algoritmos.

Para Pedro Domingos (2017, p. 9-10), as mudanças sociais estão vinculadas, na atualidade, à criação dos algoritmos, ou seja, o controle de áreas como a política,

os negócios, as guerras, a tecnologia, a ciência seguem padrões estabelecidos e ditados pelos algoritmos. Observa-se que as empresas conhecem seus clientes como jamais conheceram, que as campanhas políticas como Obama contra Romney e o uso de veículos não tripulados são controlados por meio da sistematização de algoritmos.

Ao se buscar uma definição para o algoritmo, pode-se afirmar em sentido mais amplo, que é um conjunto de instruções, tais como uma lista de tarefas, uma receita de um bolo, ou instruções para se jogar um jogo, etc. Em outras palavras, são diretrizes seguidas por uma máquina ou mesmo pode ser comparada a receita de um hambúrguer que pode ser dividido em dois blocos de ações: o primeiro compreendido pela coleta de ingredientes (ou seja os dados a serem usados e a quantidade que deve ser preparado) e o segundo compreendido no modo de preparo (determinado por um sequência de ações: misturar, coletar, analisar e obter o resultado pretendido).

Jr (2019, p. 6) cita Minsky, um dos cientistas mais respeitados na área de inteligência artificial, que propõe o algoritmo como um procedimento eficaz, ou seja, um conjunto de regras que nos diz precisamente como nos comportarmos.

Observa-se a aplicação dos algoritmos na

informática e telemática, inteligência artificial<sup>4</sup> (*Artificial Intelligence*), aprendizado de máquina (*Machine Learning*), aprendizado profundo (*Deep Learning*), redes neurais (*Neural Networks*), Internet das coisas (*Internet of Things*) e outros (ELIAS, 2018).

Sua utilização vai desde realizar a distribuição de processos no Supremo Tribunal Federal, " nas buscas do *Google*, em *sites* como *Amazon*, *Netflix*, e até na campanha presidencial do então candidato a presidente dos Estados Unidos Barack Obama." (PROXXIMA, 2018).

## **2 ANÁLISE HISTÓRICO-LEGISLATIVA DOS MEIOS DE PROTEÇÃO DO SISTEMA BRASILEIRO NAS RELAÇÕES NA INTERNET DAS COISAS (IoT)**

---

<sup>4</sup> Envolve um agrupamento de várias tecnologias, como redes neurais artificiais, algoritmos, sistemas de aprendizado, entre outros que conseguem simular capacidades humanas ligadas à inteligência. Por exemplo, o raciocínio, a percepção de ambiente e a habilidade de análise para a tomada de decisão.

Faz-se necessário elencar dois conceitos de extrema relevância ligados aos dados que circulam na Internet das Coisas (IoT): os dados sensíveis e dados não sensíveis.

Monteiro (2007, p.33) afirma que os dados pessoais sensíveis são os que estão relacionados à esfera de privacidade. Exemplifica citando a origem racial, a saúde, as crenças religiosas, a orientação sexual, os registros policiais, dentre outros. Os não sensíveis são aqueles que pertencem ao domínio público. Portanto, qualquer pessoa pode se apropriar deles. Ademais, podem ser armazenados e utilizados sem que isso cause danos. Como exemplos, cita-se o nome, estado civil, profissão, etc. Afirma-se que a difusão ou o uso indevido de dados pessoais não sensíveis dificilmente implicarão violações à vida privada. Entretanto,

mesmo dados não qualificados como sensíveis, quando submetidos a um determinado tratamento, podem revelar aspectos da personalidade de alguém, podendo levar a práticas discriminatórias (DONEDA, 2006, p. 162).

A proteção de dados pessoais encontra seu primeiro lastro legal na proteção oferecida à privacidade como direito fundamental, observada na Constituição Federal :

Art. 5º

X - são invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito à indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação;

XII - é inviolável o sigilo da correspondência e das comunicações telegráficas, de dados e das comunicações telefônicas, salvo, no último caso, por ordem judicial, nas hipóteses e na forma que a lei estabelecer para fins de investigação criminal ou instrução processual penal.

O inciso X expressa à proteção da privacidade ao garantir como invioláveis a intimidade e a vida privada, já o inciso XII faz menção ao sigilo de “dados”, providência inédita à época da promulgação da Carta na legislação brasileira, indicação clara do reconhecimento do fenômeno informático.

Na Constituição Federal, encontra-se ainda a previsão do remédio constitucional *habeas data*, garantidor de acesso dos cidadãos a informações que lhes dizem respeito e armazenadas em bancos de dados públicos, bem como a prerrogativa de retificação destes dados.

Posterior à Constituição Federal, tem-se a Lei Nº 8.078, de 11 de setembro de 1990, que dispõe sobre a proteção do consumidor, conhecida como Código do Consumidor, que trouxe a proteção dos bancos de dados de modo a garantir o livre desenvolvimento da personalidade do consumidor. Assim o consumidor possui o direito de controlar suas informações pessoais, concedendo-se a autodeterminação<sup>5</sup> de suas informações pessoais.

O art. 43 do Código de Consumidor elenca a proteção de dados e de cadastros do consumidor. No § 2º, do mesmo artigo, é possível observar o direito de autodeterminação do consumidor diante da veiculação de seus dados pessoais.

Bioni (2019, p.120-121) ao analisar o Código de Defesa do Consumidor, constatou que este, garantiu a autodeterminação informacional, tendo como limites desde as regras na exatidão dos dados até as limitações temporais para o seu armazenamento.

Apesar da garantia de proteção de dados pessoais, o Código do Consumidor fez ineficaz diante de problemas de veiculação de dados que fogem à espera de atuação da Lei 8.078/90, por exemplo, os dados sensíveis não ligados à relação de consumo operados pelos diversos algoritmos espalhados no mundo virtual.

Surge em 2011, a Lei 12.414, que disciplina a formação e a consulta a bancos de dados com informações de adimplemento, de pessoas naturais ou de pessoas jurídicas, para formação de histórico de crédito que auxiliou o Código do Consumidor e trouxe uma maior segurança nas relações de consumo. Essa Lei ficou conhecida como a Lei do Cadastro Positivo, pois controlava o conjunto de dados das operações financeiras e de adimplemento para fins de crédito sem a necessidade de estar vinculada somente aos dados relativos a dívidas, mas passou a utilizar informações que exprimam dados positivos sobre a capacidade financeira e histórico de adimplemento do consumidor. Ou seja, a nova Lei agora possibilitou o gerenciamento dos dados pessoais pelo titular de forma mais original, complementando a ideia consumerista atrelada a simples comunicação da abertura do banco de dados prevista no art.43, § 2º do CDC.

Bioni (2019, p.122-123) ao analisar a Lei do Cadastro Positivo, observa que esse novo quadro normativo limita a coleta e as finalidades de tratamento dos dados

---

<sup>5</sup> Ato ou efeito de decidir por si mesmo; livre escolha do compartilhamento das informações pessoais.

personais, assim repete-se a técnica legislativa sobre o referencial normativo de autodeterminação informacional.

Em 2014, surge a Lei 12.965, que estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. Tal lei ficou conhecida como Marco Civil da Internet (MCI) sendo uma inovação nas relações da sociedade civil na IoT, ao assegurar os direitos e as garantias do cidadão no ambiente eletrônico.

O MCI possui como pilares a proteção da privacidade e dos dados pessoais, além da neutralidade da rede e da liberdade de expressão. Entretanto, após o episódio de espionagem do ex-analista Edward Snowden, da Agência Nacional de Segurança dos Estados Unidos, a Lei 12.965/14 fortaleceu a proteção ao direito à privacidade e aos dados pessoais e acelerou seu trâmite legislativo sendo aprovada pelo Congresso Brasileiro em 2014.

O MCI elege o usuário como grande protagonista para desempenhar a proteção de seus dados pessoais, ou seja, a necessidade do consentimento do usuário para a coleta, o uso, o armazenamento e o tratamento de seus dados pessoais, tal como para a sua transferência a terceiros. Além disso, pela Lei 12.965/14 aquele que presta atividade de tratamento de dados pessoais deve prestar informações claras e completas, cumprindo as cláusulas contratuais e dando publicidade às políticas de uso dos dados do usuário.

Com a implantação do MCI a partir de 2014, o usuário agora poderá requerer a exclusão definitiva de seus dados pessoais fornecidos a uma determinada aplicação na internet, uma vez encerrada a relação entre eles. Assim é possível observar que a autodeterminação informacional é o padrão eleito para a proteção de dados pessoais, trazendo como destaque a figura do cidadão-usuário que têm ciência do fluxo de seus dados pessoais na internet, sendo capaz de controlá-lo por seu consentimento.

Até a aprovação do MCI, é possível observar múltiplas incertezas jurídicas quanto aos direitos e às garantias constitucionais aplicadas ao mundo virtual. Assim, ainda existia uma necessidade da limitação não somente dos poderes das empresas na internet, mas também dos governos sobre os usuários. Em meio a esse cenário, surge, em 2018, a Lei 13.709 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) que entrou em vigor no ano de 2020. Surgiu, assim, uma Lei especificamente dedicada à proteção de dados pessoais que será detalhada no próximo tópico.

### 3 LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS (LGPD)

O século atual possui como retrato social a grande difusão do meio virtual ao cotidiano dos cidadãos em sociedade. Nesse contexto, a *Big Data* associada aos interesses capitalistas e à busca pelo poder de controle ligado a empresas dominantes, a interesses dos governos e de usuários influentes, gera a necessidade de uma lei voltada ao controle dos dados pessoais como forma de garantir os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural. No campo jurídico brasileiro, surge a Lei 13.709/2018, sancionada em 14 agosto de 2018, denominada Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), com 65 artigos, e que permitiu ao Brasil ter uma legislação especificamente dedicada à proteção de dados pessoais juntando-se à lista dos quase 120 países com marco regulatório voltado ao tema.

Depois do caso da empresa americana, *Cambridge Analytica*, acerca da revelação de informações de mais de 50 milhões de usuários, sem o consentimento deles, retirados do *Facebook* para fazer propaganda política e usar os dados para o comércio de informações, houve grandes preocupações por parte dos diversos governos do mundo, inclusive ao brasileiro. Assim, a discussão de uma lei específica que trata da proteção de dados pessoais, que, "andava em passos lentos", desde 2010, obteve-se agora uma tramitação relativamente rápida no Congresso Nacional, ingressando para a votação no final de maio de 2018 e sancionada em agosto do mesmo ano, conhecida como LGPD.

Na elaboração da LGPD, é possível observar uma evidente confluência normativa com o Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados (GDPR) adotado pela União Européia. As bases de ambas as legislações foram formuladas em cima de princípios, apoiando-se em definições-chaves dos componentes que fazem parte do sistema protetivo- conceito de dados pessoais, dados sensíveis, consentimento e operadores- e expostas ao longo de seus corpos normativos. Além disso, a LGPD estabelece obrigações aos agentes de tratamento e direitos ao usuário titular dos dados.

Com fulcro no exposto acima, tem-se como fundamentos da LGPD o art. 2º da Lei 13.709/2018:

Art. 2º A disciplina da proteção de dados pessoais tem como fundamentos:  
I - o respeito à privacidade;

- II - a autodeterminação informativa;
- III - a liberdade de expressão, de informação, de comunicação e de opinião;
- IV - a inviolabilidade da intimidade, da honra e da imagem;
- V - o desenvolvimento econômico e tecnológico e a inovação;
- VI - a livre iniciativa, a livre concorrência e a defesa do consumidor; e
- VII - os direitos humanos, o livre desenvolvimento da personalidade, a dignidade e o exercício da cidadania pelas pessoas naturais.

O consentimento na LGPD, ao se analisar os seus princípios e a maneira como exposto no corpo normativo da lei, ainda é vetor principal, pois há necessidade de uma carga participativa do indivíduo no fluxo de suas informações pessoais.

A LGPD traz maior segurança jurídica sobre o tratamento dos dados, à medida que fornece mecanismos para que o titular tenha um maior controle sobre quais dados são coletados e como são utilizados. Segundo o art.18 da LGPD, dentre os direitos dos titulares previstos, destacam-se: o direito de ter confirmação da existência de tratamento; de acesso aos dados; de correção de dados incompletos, inexatos ou desatualizados; de anonimização, de bloqueio ou de eliminação de dados desnecessários, excessivos ou tratados em desconformidade com a Lei; de portabilidade dos dados; de eliminação dos dados; de informação das entidades públicas e privadas que realizaram o compartilhamento de dados; de informação sobre a possibilidade de não fornecer consentimento e as consequências dessa negativa; e da revogação do consentimento.

Quanto à aplicação desta Lei, de acordo com seu corpo normativo, prevê-se que esta é aplicável em qualquer operação em que os dados pessoais sejam tratados por pessoa natural ou jurídica de direito público ou privado, independentemente do meio, país de sua sede, ou país em que os dados estejam localizados. Entretanto, tal aplicação observa o aspecto da territorialidade quando alcança somente: 1) as operações efetuadas no território nacional; 2) quando a operação a ser tratada for realizada fora do território nacional, mas os dados sejam de pessoas que estão no território nacional; ou 3) independentemente do local em que esses dados serão tratados, a coleta destes deve ter ocorrido em território nacional.

Faz-se necessário observar que, quando a Lei estabelece que “consideram-se coletados no território nacional os dados pessoais cujo titular nele se encontre no momento da coleta” (BRASIL, 2018), o aspecto da localização do indivíduo,

mediante os protocolos de Internet, conhecidos como a sigla IP<sup>6</sup>, é um referencial necessário para se aferir se houve ou não essa violação dos direitos tutelados pela LGPD.

Indispensável para a efetividade dessa nova norma é a fiscalização das disposições legais, com a necessidade de uma entidade reguladora com o objetivo de contato com os entes que recolham e processam os dados e pela aplicação das sanções previstas em lei. Assim, a falta de um órgão independente com função de fiscalização da lei traz severos riscos à efetividade da LGPD. No Brasil, por meio da lei 13.853/19, publicada no dia 8 de julho de 2019, foi criada a Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD), que, tem como objetivo editar e fiscalizar as normas e procedimentos da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e tudo que seja relacionado à proteção de dados pessoais no Brasil.

### **3.1 Dilema da Utilização Indevida dos Algoritmos frente a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)**

A internet possibilitou que a atividade empresarial torne-se descentralizada e horizontal, assim o processo de produção não se concentra a uma única empresa, mas existe um conjunto de empresas que atuam de maneira colaborativa exercendo sua função pré-estipulada. Pode-se usar como exemplo, a *Benneton*, que não produz propriamente suas roupas, que nem são por ela comercializadas. Sua função é basicamente processar informações e verificar tendências do mercado para a projeção dos seus produtos, transmitindo-as às outras empresas responsáveis pelo processo fabril.

Para entender o novo dilema que a internet das coisas trouxe para os meios de comercialização no mundo e para organização social é necessário partir da metáfora do sorvete social: *prosumer*, proposta, por Bioni (2019):

*Scoopville* era uma cidade famosa pela produção de sorvetes. Todos os seus moradores produziam os seus próprios “gelatos”, cujos sabores variavam de acordo com as suas respectivas preferências. Foi dessa forma que o pequeno vilarejo ficou conhecido como a “Disneylândia” do sorvete, em razão da alta variedade com que o produto era ofertado. No entanto, os visitantes ficavam simplesmente desorientados com o volume de opções. Até que um dos comerciantes teve a ideia de colocar um painel, em frente à sua loja, para que os consumidores emitissem as suas opiniões sobre os

---

<sup>6</sup> É o principal protocolo de comunicação da Internet. É o responsável por endereçar e encaminhar os pacotes que trafegam pela rede mundial de computadores. Pacotes são os blocos de informações enviados na Internet e podem ser considerados como as cartas enviadas pelo serviço de correios.

diversos tipos de sorvetes. Esses comentários passaram a influenciar não só o consumo por parte dos novos visitantes da cidade, mas, principalmente, a própria fabricação do produto. A sua escala de produção passou a ser orientada pelos tipos de sorvetes mais bem avaliados. Com isso, o produto foi melhorando de forma colaborativa, emergindo daí a metáfora de que o sorvete era social. A Internet e a sua camada de aplicações, principalmente a *web*, com *blogs*, redes sociais, *websites*, etc., capilarizou esses painéis de opiniões. Os consumidores compartilham e trocam, com mais frequência, em diversos canais e quase em tempo real, informações sobre as suas experiências de consumo: um *blog* em que consumidores de vinhos comentam as suas aspirações de *sommelier*<sup>7</sup>, ou, simplesmente, um consumidor que reclama sobre uma determinada funcionalidade de um produto em uma rede social. Em todas essas situações, eles passam a ser “ouvidos” por seus milhares de pares, parametrizando o próprio movimento de consumo. O consumidor deixa, portanto, de ter uma posição meramente passiva no ciclo do consumo. Ele passa a ter uma participação ativa, que condiciona a própria confecção, distribuição e, em última análise, a segmentação do bem de consumo, transformando-se na figura do *prosumer*. O consumidor não apenas consome (*consumption*), mas, também, produz o bem de consumo (*production*): *prosumer*. (Bioni, 2019, p. 13).

O cenário descrito acima revela o uso dos algoritmos como um mercado de vigilância, em que as informações disponibilizadas na *Big Data*, têm grande valor para as empresas, pois irão ditar o fluxo de produção e será uma forma de convencer o consumidor partindo de suas próprias escolhas.

Reis (2018, p. 92), propõe que as plataformas de Internet como *Facebook* e *Google*, com seus complexos algoritmos, filtram a informação que chega ao usuário da rede de tal modo, que este acaba exposto apenas a ideias que lhe são afins, rejeitando argumentos contrários e que seriam enriquecedores na formação de seus pensamentos e decisões.

Reis (2018, p. 92) revela a importância de se notar a maneira como a cultura algorítmica se alimenta para produzir novos hábitos de pensamento, de conduta e de expressão que, provavelmente, não existiriam em sua ausência – uma cultura de algoritmos, por assim dizer. Sob a ótica de Pariser (2012, p. 11), é possível observar que a cultura tende a reforçar mais do que desafiar as preferências existentes ou as formas de se fazer as coisas. Da mesma forma, é possível que sistemas algorítmicos apresentem às pessoas bens culturais que elas não teriam encontrado de outra forma. Desta feita, hoje, a cultura pode ser tão boa quanto seu algoritmo.

Para se analisar o uso indevido dos algoritmos em face da Lei Geral de Dados Pessoais (LGPD), é necessário avaliar a característica da efetividade e da

---

<sup>7</sup>Profissional especializado em bebidas alcoólicas.

eficácia dessa norma no contexto social brasileiro. De acordo com a ideia contida no site JurisWay (2020), a efetividade está ligada à recepção da norma pelos aplicadores do direito e pelos brasileiros, já a eficácia avalia se a função social da norma foi cumprida, ou seja, se a proteção de dados pessoais no Brasil foi alcançada solucionando todos os problemas ligados a esse tema.

O uso ilimitado do algoritmo dentro do mundo digital ainda é um fator agravante na aplicação da LGPD. Além disso, o alarmismo sobre as possíveis penalidades aplicáveis e a limitação dos recursos do governo brasileiro nos desafios da fiscalização digital mostram-se como barreiras para a eficácia da LGPD.

Segundo Cardoso (2020), o modo cultural dos brasileiros no mundo virtual também é um potencial facilitador para a obtenção de dados e permite à empresa usar, muitas vezes, os dados pessoais de maneira indevida por meio dos algoritmos. Observa-se um "afeto" na inserção voluntária de informações pessoais nas redes sociais por grande parte dos brasileiros.

Na segunda década do século XXI, os brasileiros demonstram consideravelmente menor preocupação em tornar públicas suas informações pessoais do que, por exemplo, cidadãos europeus. Comparados à média mundial, os brasileiros se preocupam menos com a proteção de seus dados e conhecem menos sobre como as empresas os utilizam. (CARDOSO, 2020)

Ao avaliar o cenário brasileiro, observa-se que as exigências da LGPD não vieram acompanhadas de campanhas de promoção e com pouco ou nenhum direcionamento às organizações privadas, assim comprometendo a criação de uma cultura nacional de proteção de dados pessoais.

Para Cardoso (2020), quando se observam os usuários brasileiros envolvidos no mundo digital (titulares dos dados pessoais), não se pode ignorar que no país o analfabetismo e a dificuldade de acesso à Justiça ainda são mazelas persistentes e que a capacidade da população de ler e entender avisos de privacidade ou solicitações de consentimento pode, em si mesma, representar um obstáculo adicional à conformidade à lei. Nesse contexto, a eficácia de uma legislação que replica o GDPR sobre uma sociedade que não tem o mesmo interesse que a europeia pelo interesse jurídico protegido parece, no mínimo, questionável.

O uso do algoritmo como forma de seleção e de manipulação de dados em contraste com a autodeterminação informacional e o papel de leis de proteção de dados pessoais nos diversos cenários brasileiros, revela que a aplicação da LGPD

terá grandes desafios diante do poder e influência que as grandes empresas detêm dentro da Internet das Coisas. Outro fator que se mostra complicador para a eficiência da LGPD é a sua acomodação no meio jurídico brasileiro, sendo necessário encontrar um método ancorado em uma perspectiva de integração e sincronização dessa nova lei com o restante do ordenamento jurídico brasileiro.

A chave para o sucesso da LGPD será o seu órgão regulador, ou seja, a Autoridade Nacional de Proteção de Dados Pessoais (ANPD) no papel de fiscalizar as normas e procedimentos que envolvam à proteção de dados pessoais no Brasil. Assim, faz-se necessário o mapeamento das habilidades da população brasileira quanto a entender as informações relacionadas ao tratamento e o compartilhamento de dados e a matriz de incentivos relacionada ao compartilhamento.

A integração com o mercado na construção de ferramentas efetivas de informação em união com o meio jurídico, trazendo uma comunicação mais objetiva e clara com a realidade social brasileira, permitindo o cidadão o entendimento aos avisos de privacidade e solicitações é outra ferramenta essencial na solução da problemática.

Por fim, ao se observar o atropelo em introduzir a LGPD no contexto social brasileiro sem direcionamento mais efetivo para a população, criam-se enormes falhas na cultura de proteção de dados impulsionando o problema do uso indevido dos algoritmos diante da fragilidade da fiscalização e da aplicação da LGPD.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

No contexto social contemporâneo, observa-se uma interligação entre o mundo físico e o mundo digital. Os atos praticados no dia a dia servem como dados para o mundo digital e impulsionam o acesso cada vez maior dos usuários na Internet das Coisas (IoT). Assim, observa-se a vulnerabilidade dos dados pessoais diante de mecanismos da inteligência virtual, como os algoritmos, quando atrelados à falta de cautela dos usuários e de informação mais precisas sobre leis que garantem a segurança virtual. Fica evidente, que para garantir a segurança dos dados na era digital, é necessário que os componentes mais essenciais da matéria de proteção de dados sejam popularizados e se incorporem à percepção pública de modo a contribuir na eficácia da Autoridade Nacional de Proteção de Dados Pessoais (ANPD).

Baseado no contexto exposto, observa-se que o Direito não consegue

acompanhar o ritmo da disrupção causada pelo fenômeno tecnológico. As abordagens legais que pretendem regular as situações fáticas geradas pelas inovações tecnológicas correm o risco de tornarem-se obsoletas visto que o ritmo da disrupção é incessante. Levando-se em conta que os dados pessoais são "o novo petróleo" da era digital, a matéria concernente à sua proteção abarca constantes desafios, decorrentes da insurgência contínua de situações inéditas.

Sabe-se que a chave fundamental das legislações direcionadas à proteção de dados pessoais é a autodeterminação dos usuários, sendo essencial o poder de escolha como forma preventiva na proteção de dados pessoais. O uso de algoritmo que inicialmente foi criado como forma de otimizar a rede virtual, tem sido em muitos casos fator de tomadas de decisões com o uso de diversos dados disponíveis na rede virtual, sendo, assim ameaça à privacidade garantida pela Constituição Federal.

Para que o dilema dos algoritmos quando usados de forma indevida frente à Lei Geral de Dados Pessoais seja amenizado, tendo em vista que, o problema é complexo e não há uma solução totalmente eficaz, é necessária a junção de vários elos como a fiscalização da Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD) aliada ao meio jurídico com o objetivo de introduzir a LGPD no contexto social brasileiro, fazendo uso do mapeamento das habilidades da população brasileira de entender as informações relacionadas e tornando esta mais consciente na autodeterminação frente ao meio digital.

## REFERÊNCIAS

BIONI, Bruno Ricardo. **Proteção de Dados Pessoais: a função e os limites do consentimento**. 2ª. ed. Rio de Janeiro-RJ: Forense, 2020. 297 p.

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

BRASIL. **Lei n. 8.8078, de 11 de setembro de 1990**. Código de Defesa do Consumidor. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm). Acesso em: 10 abr. 2021.

BRASIL. **Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014**. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm). Acesso em: 10 abr. 2021.

BRASIL. **Lei n. 13.709, de 14 de agosto de 2018.** Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm). Acesso em: 10 abr. 2021.

CARDOSO, Lioni. **LGPD: inspiração, vigência e o desafio da eficiência da nova lei.** Conjur, 6 out. 2020. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2020-out-06/loni-cardoso-inspiracao-vigencia-desafio-eficiencia-lgpd>. Acesso em: 5 maio 2021.

CAVALCANTE, Pedro. **Privacidade e proteção de dados pessoais: uma análise comparativa dos quadros regulatórios brasileiro e europeu.** Orientador: Eugênia Cristina Nilsen Ribeiro Barza. 62 p. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Direito) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2018.

Disponível em: <<https://www.abs-sp.com.br/sommelier>>. Acesso em: 30 abr. 2021.

Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/autodeterminacao/>>. Acesso em: 30 abr. 2021

Disponível em: <<https://www.techtudo.com.br/artigos/noticia/2012/05/o-que-e-ip.html>>. Acesso em: 30 abr. 2021.

Disponível em: <<https://www.totvs.com/blog/inovacoes/o-que-e-inteligencia-artificial/>>. Acesso em: 30 abr. 2021

DOMINGOS, Pedro. **O algoritmo mestre.** Como a busca pelo algoritmo de machine learning definitivo recriará nosso mundo. São Paulo: Novatec, 2017.

DONEDA, Danilo. **Da privacidade à proteção de dados pessoais.** Rio de Janeiro: Renovar, 2006.

ELIAS, Paulo Sá. **Algoritmos e inteligência artificial exigem atenção do Direito.** Conjur: Revista Consultor Jurídico, 20 nov. 2017. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2017-nov-20/paulo-sa-elias-inteligencia-artificial-requer-atencao-direito>. Acesso em: 30 abr. 2021.

JR, Dilermando Piva *et al.* **Algoritmos e Programação de Computadores.** 2ª. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2019. 528 p.

JURISWAY. **O que é vigência, efetividade, eficácia e legitimidade de uma norma jurídica?** [S. l.], 2020. Disponível em: <https://www.jurisway.org.br/v2/pergunta.asp?idmodelo=6355>. Acesso em: 30 abr. 2021.

MONTEIRO, Carina Villela de Andrade. Direito à Privacidade versus Direito à Informação. **Revista de Informação Legislativa**, Brasília, n. 173, jan./mar. 2007.

MORAIS, Izabelly Soares de *et al.* **Introdução a Big Data e Internet das Coisas.** Porto Alegre: Sagah, 2018.

PARISER, Eli. **O filtro invisível: O que a internet está escondendo de você.** 1ª. ed. rev. Rio de Janeiro- RJ: Zahar, 2012. 214 p.

PROXIMA. **Uso de algoritmos acontece na economia, política, entretenimento ... e marketing:** Dados moldam produtos de empresas como Facebook, Google, Netflix e Amazon, mas também são utilizados em várias outras áreas da atividade humana. Veja Infográfico.. [S. l.], 27 mar. 2018. Disponível em: <https://www.proxima.com.br/home/proxima/how-to/2018/03/27/uso-de-algoritmos-acontece-na-economia-politica-entretenimento-e-marketing.html>. Acesso em: 30 abr. 2021.

REIS, Paulo Victor Alfeo. **Algoritmos e o Direito**. São Paulo: Almedina, 2020.

REIS, Paulo Victor Alfeo. **Algoritmo e relação jurídica:** personificação e objeto. Tese (Dissertação de Mestrado) - Faculdade de Direito, Faculdades Metropolitanas Unidas – FMU. São Paulo, p.160. 2018.

RIPARI, Cesar. **Por que dados são considerados o novo petróleo?:** Enquanto o petróleo é escasso, finito, os dados não são. Administradores.com, 15 mar. 2019. Disponível em: <https://administradores.com.br/noticias/por-que-dados-sao-considerados-o-novo-petroleo>. Acesso em: 30 abr. 2021.

RISCO. *In*: DICIO, Dicionário Online de Português. Porto: 7Graus, 2020. Disponível em: < <https://www.dicio.com.br/anarquia/>>. Acesso em: 30 abr. 2021.

RODOTÀ, Stefano. **A vida na sociedade da vigilância:** a privacidade hoje. Organização, seleção e apresentação de Maria Celina Bodin de Moraes. Tradução de Danilo Doneda e Luciana Cabral Doneda. Rio de Janeiro: Renovar, 2008.

SCHMIDT, Eric; COHEN, Jared. **A nova era digital:** como será o futuro das pessoas, das nações e dos negócios. Tradução de Ana Beatriz Rodrigues e Rogério Durst. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2013.