

PENSANDO AS NOVAS TECNOLOGIAS

PEMBROKE COLLINS

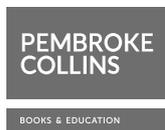
EDITORIAL BOARD

PRESIDENT	Felipe Dutra Asensi
MEMBERS	Adolfo Mamoru Nishiyama (UNIP, Brazil) Adriano Moura da Fonseca Pinto (UNESA, Brazil) Adriano Rosa (USU, Brazil) Alberto Shinji Higa (Procuradoria Geral de Jundiaí, Brazil) Alessandra T. Bentes Vivas (DPRJ, Brazil) Arthur Bezerra de Souza Junior (UNINOVE, Brazil) Aura Helena Peñas Felizzola (Universidad de Santo Tomás, Colombia) Carlos Mourão (PGM, Brazil) Claudio Joel B. Lossio (Universidade Autónoma de Lisboa, Portugal) Coriolano de Almeida Camargo (UPM, Brazil) Daniel Giotti de Paula (INTEJUR, Brazil) Danielle Medeiro da Silva de Araújo (UFSB, Brazil) Denise Mercedes N. N. Lopes Salles (UNILASSALE, Brazil) Diogo de Castro Ferreira (IDT, Brazil) Douglas Castro (Foundation for Law and International Affairs, United States) Elaine Teixeira Rabello (KIT, Netherlands) Glaucia Ribeiro (UEA, Brazil) Isabelle Dias Carneiro Santos (UFMS, Brazil) Jonathan Regis (UNIVALI, Brazil) Julian Mora Aliseda (Universidad de Extremadura, Spain) Leila Aparecida Chevchuk de Oliveira (TRT 2ª Região, Brazil) Luciano Nascimento (UEPB, Brazil) Luiz Renato Telles Otaviano (UFMS, Brazil) Marcelo Pereira de Almeida (UFF, Brazil) Marcia Cavalcanti (USU, Brazil) Marcio de Oliveira Caldas (FBT, Brazil) Matheus Marapodi dos Passos (Universidade de Coimbra, Portugal) Omar Toledo Toribio (Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Peru) Ricardo Medeiros Pimenta (IBICT, Brazil) Rogério Borba (UVA, Brazil) Rosângela Tremel (JusCibernética, Brazil) Roseni Pinheiro (UERJ, Brazil) Sergio de Souza Salles (UCP, Brazil) Telson Pires (Faculdade Lusófona, Brazil) Thiago Rodrigues Pereira (Novo Liceu, Portugal) Vania Siciliano Aieta (UERJ, Brazil)

ORGANIZADORAS:

MARIA DO CARMO BOAVENTURA MOTTA,
MARIANA DE ALMEIDA MOTTA REZENDE

PENSANDO AS NOVAS TECNOLOGIAS



DEERFIELD BEACH, FL – UNITED STATES
PEMBROKE COLLINS
2022

Copyright © 2022 | Maria do Carmo Boaventura Motta, Mariana de Almeida Motta Rezende (orgs.)

EDITORIAL PRESIDENCY Felipe Asensi

PUBLISHING Felipe Asensi

EDITORIAL COORDINATION Vanessa Abrain

PROOFREADING Pembroke Collins' Team

GRAPHIC PROJECT AND COVER Diniz Gomes

FORMATTING Diniz Gomes

PEMBROKE COLLINS

1191 E Newport Center Dr #103 - Deerfield Beach

FL 33442 - United States

info@pembrokecollins.com

www.pembrokecollins.com

ALL RIGHTS RESERVED

No part of this book can be used or reproduced by any means without this Publisher's written permission.

FINANCING

This book was financed by the International Council for Higher Studies in Law (CAED-Jus), by the International Council for Higher Studies in Education (CAEduca) and by Pembroke Collins.

All books are submitted to the peer view process in double blind format by the Publisher and, in the case Collection, also by the Editors.

P418

Pensando as novas tecnologias / Maria do Carmo Boaventura Motta, Mariana de Almeida Motta Rezende (org.). – Deerfield Beach, Florida: Pembroke Collins, 2022.

312 p.

ISBN 979-8-88670-022-0

1. Tecnologia. 2. Atualidade. 3. Direito. I. Motta, Maria do Carmo Boaventura (org.). II. Rezende, Mariana de Almeida Motta (org.).

CDD 600

Librarian: Aneli Beloni

CRB7 049/21

SUMÁRIO

ARTIGOS - VISÕES CONTEMPORÂNEAS SOBRE NOVAS TECNOLOGIAS.....13

O ADVENTO DA COMPUTAÇÃO QUÂNTICA E SEUS RISCOS PARA O PARADIGMA BLOCKCHAIN/SMART CONTRACTS.....15

Marielli Melo Soares de Morais

Maria Auxiliadora Xavier da Silva

Luani Maria Albuquerque Macario

SHARENTING - A EXCESSIVA EXPOSIÇÃO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES POR SEUS PAIS NAS REDES SOCIAIS E SEU ENQUADRAMENTO PENAL.....33

Elikah de Santana e França Santhiago

ARTIGOS - TECNOLOGIA E SOCIEDADE..... 51

PERCEPÇÃO E IMAGINÁRIO COMO TESSITURA: UMA DISCUSSÃO SOBRE SUAS INTERFACES PARA ENSINAR MATEMÁTICA.....53

Vicente Henrique de Oliveira Filho

IMPACTOS DA OBSOLESCÊNCIA PROGRAMADA NO MEIO AMBIENTE: UMA ANÁLISE DA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA..... 68

André Serotini

LIVING LAB MS INDUZINDO O PROTAGONISMO DE MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DE MATO GROSSO DO SUL, BRASIL.....83

Guilherme Aparecido da Silva Maia

Leandra Costa

AS COMPETÊNCIAS DO DIREITO INTERNACIONAL PRIVADO NO BRASIL E OS DIREITOS DA PERSONALIDADE DIANTE DOS CIBERCRIMES.....101

Luiz Augusto Ribeiro dos Santos Filho

A SAÚDE VIRTUAL NO BRASIL E A PROTEÇÃO DOS DADOS DOS PACIENTES. 119

Adriane Medianeira Toaldo

O SOPESAMENTO DO CONFLITO ENTRE O DIREITO FUNDAMENTAL À LIBERDADE DE EXPRESSÃO ANTE O DIREITO À IMAGEM NAS MÍDIAS DIGITAIS COMO INTEGRANTE DOS DIREITOS DA PERSONALIDADE.....130

Bruno Benevento Lemos de Lira

A INFORMAÇÃO AO TITULAR DE DADOS PESSOAIS COMO GARANTIA DA DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA NA ERA DO CAPITALISMO DE VIGILÂNCIA.154

Daniel Cesar

Ana Elizabeth Lapa Wanderley Cavalcanti

CIDADANIA, DEMOCRACIA E O CIBERPOPULISMO: A UTILIZAÇÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO COMO FERRAMENTA NA BUSCA DO PODER171

Daniel Cesar

A HERANÇA DIGITAL E A NECESSIDADE DE TUTELA JURÍDICA DOS BENS VIRTUALMENTE ARMAZENADOS.....187

André Rocha Santos

Janaína Alves de Araújo

Bento José Lima Neto

A RELAÇÃO ENTRE O USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS E O DIREITO: ADVOGADO-INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL OU ROBÔ-ADVOGADO.....206

Pedro Carlos Pereira

Paula Ferreira de Almeida Marzano

Narjara Almeida Souza e Silva Fernandes

"A SALVAÇÃO DA LAVOURA": AS INSUFICIÊNCIAS DA DEMOCRACIA DIGITAL EM FACE DO USO DE DADOS PESSOAIS.....216

Jose Airton Carneiro Junior

IMPLICAÇÕES DA TECNOLOGIA BLOCKCHAIN PARA ALÉM DAS CRIPTOMOEDAS: O APROFUNDAMENTO DO ESTADO EMPRESARIAL E SEU RISCO DEMOCRÁTICO.....	234
<i>Caio Pacca Ferraz de Camargo</i>	
<i>Devanildo de Amorim Souza</i>	
<i>Irineu Francisco Barreto Junior</i>	
<i>Taysa Pacca Ferraz de Camargo</i>	
CONSIDERAÇÕES SOBRE O USO DA TECNOLOGIA <i>BLOCKCHAIN</i> NO SISTEMA REGISTRAL IMOBILIÁRIO BRASILEIRO.....	250
<i>Devanildo de Amorim Souza</i>	
<i>Caio Pacca Ferraz de Camargo</i>	
<i>Taysa Pacca Ferraz de Camargo</i>	
<i>Irineu Francisco Barreto Junior</i>	
REVISÃO DE DECISÕES AUTOMATIZADAS NO ÂMBITO DE APLICAÇÃO DAS INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS.....	265
<i>Genival Silva Souza Filho</i>	
CRYPTOMOEDAS VERSUS PIRÂMIDE FINANCEIRA	278
<i>Fagner Vinícius de Oliveira</i>	
<i>Arthur Vinícius S. de Oliveira</i>	
RESUMOS.....	291
ATÉ QUE PONTO É INTELIGENTE A DEMANDA POR INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL?.....	293
<i>Vitor Lellis Oliveira</i>	
A CONTRIBUIÇÃO DO IMAGINÁRIO CRIATIVO NA CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE DOCENTE DA ÁREA DO DIREITO	298
<i>Vicente Henrique de Oliveira Filho</i>	
CRIMES CIBERNÉTICOS E A LEGISLAÇÃO BRASILEIRA: ESTUDO DE CASO DO BANCO INTER.....	306
<i>Luiz Augusto Ribeiro dos Santos Filho</i>	

CONSELHO CIENTÍFICO DO CAED-Jus

Adriano Rosa	(Universidade Santa Úrsula, Brasil)
Alexandre Bahia	(Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil)
Alfredo Freitas	(Ambra College, Estados Unidos)
Antonio Santoro	(Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil)
Arthur Bezerra de Souza Junior	(Universidade Nove de Julho, Brasil)
Bruno Zanotti	(PCES, Brasil)
Claudia Nunes	(Universidade Veiga de Almeida, Brasil)
Daniel Giotti de Paula	(PFN, Brasil)
Danielle Ferreira Medeiro da Silva de Araújo	(Universidade Federal do Sul da Bahia, Brasil)
Denise Salles	(Universidade Católica de Petrópolis, Brasil)
Edgar Contreras	(Universidad Jorge Tadeo Lozano, Colômbia)
Eduardo Val	(Universidade Federal Fluminense, Brasil)
Felipe Asensi	(Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil)
Fernando Bentes	(Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil)
Gláucia Ribeiro	(Universidade do Estado do Amazonas, Brasil)

Gunter Frankenberg	(Johann Wolfgang Goethe-Universität - Frankfurt am Main, Alemanha)
João Mendes	(Universidade de Coimbra, Portugal)
Jose Buzanello	(Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil)
Klever Filpo	(Universidade Católica de Petrópolis, Brasil)
Luciana Souza	(Faculdade Milton Campos, Brasil)
Marcello Mello	(Universidade Federal Fluminense, Brasil)
Maria do Carmo Rebouças dos Santos	(Universidade Federal do Sul da Bahia, Brasil)
Nikolas Rose	(King's College London, Reino Unido)
Oton Vasconcelos	(Universidade de Pernambuco, Brasil)
Paula Arévalo Mutiz	(Fundación Universitaria Los Libertadores, Colômbia)
Pedro Ivo Sousa	(Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil)
Santiago Polop	(Universidad Nacional de Río Cuarto, Argentina)
Siddharta Legale	(Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil)
Saul Tourinho Leal	(Instituto Brasiliense de Direito Público, Brasil)
Sergio Salles	(Universidade Católica de Petrópolis, Brasil)
Susanna Pozzolo	(Università degli Studi di Brescia, Itália)
Thiago Pereira	(Centro Universitário Lassale, Brasil)
Tiago Gagliano	(Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Brasil)
Walkyria Chagas da Silva Santos	(Universidade de Brasília, Brasil)

SOBRE O CAED-Jus

O **Conselho Internacional de Altos Estudos em Direito (CAED-Jus)** é iniciativa consolidada e reconhecida de uma rede de acadêmicos para o desenvolvimento de pesquisas jurídicas e reflexões interdisciplinares de alta qualidade.

O **CAED-Jus** desenvolve-se via internet, sendo a tecnologia parte importante para o sucesso das discussões e para a interação entre os participantes através de diversos recursos multimídia. O evento é um dos principais congressos acadêmicos do mundo e conta com os seguintes diferenciais:

- Abertura a uma visão multidisciplinar e multiprofissional sobre o direito, sendo bem-vindos os trabalhos de acadêmicos de diversas formações;
- Democratização da divulgação e produção científica;
- Publicação dos artigos em livro impresso nos Estados Unidos (com ISBN Americano) e distribuição mundial, com envio da versão digital aos participantes;
- Galeria com os selecionados do Prêmio CAED-Jus de cada edição;
- Interação efetiva entre os participantes através de ferramentas via internet;
- Exposição permanente do trabalho e do vídeo do autor no site para os participantes;
- Coordenadores de GTs são organizadores dos livros publicados.

O **Conselho Científico do CAED-Jus** é composto por acadêmicos de alta qualidade no campo do direito em nível nacional e internacional, tendo membros do Brasil, Estados Unidos, Colômbia, Argentina, Portugal, Reino Unido, Itália e Alemanha.

Em 2022, o **CAED-Jus** organizou o seu tradicional **Congresso Internacional de Altos Estudos em Direito (CAED-Jus 2022)**, que ocorreu entre os dias 27 e 29 de abril de 2022, e contou com 14 Grupos de Trabalho com mais de 280 artigos e resumos expandidos de 52 universidades e 28 programas de pós-graduação *stricto sensu*. A seleção dos trabalhos apresentados ocorreu através do processo de *peer review* com *double blind*, o que resultou na publicação dos 12 livros do evento.

Os coordenadores de GTs foram convertidos em organizadores dos respectivos livros, ao passo que os trabalhos apresentados em GTs que não formaram 18 trabalhos foram realocados noutro GT, conforme previsto em edital específico.

Os coordenadores de GTs indicaram artigos para concorrerem ao Prêmio CAED-Jus 2022. A Comissão Avaliadora foi composta pelos professores Arthur Bezerra de Souza Junior (UNIP), Mércia Cardoso de Souza (Escola Superior da Magistratura do Ceará) e Thiago Rodrigues Pereira (Universidade Autónoma de Lisboa). O trabalho premiado foi de autoria de Matusalem Jobson Bezerra Dantas, sob o título “Aceleração Social Moderna e Sociedade do Desempenho: redimensionamento da percepção de duração razoável do processo e causa de esgotamento físico e mental dos servidores do Judiciário”.

Esta publicação americana é financiada por recursos do Conselho Internacional de Altos Estudos em Direito (CAED-Jus), do Conselho Internacional de Altos Estudos em Educação (CAEduca) e da Editora Pembroke Collins e cumpre os diversos critérios de avaliação de livros com excelência acadêmica internacionais.

**ARTIGOS - VISÕES
CONTEMPORÂNEAS SOBRE
NOVAS TECNOLOGIAS**

O ADVENTO DA COMPUTAÇÃO QUÂNTICA E SEUS RISCOS PARA O PARADIGMA BLOCKCHAIN/SMART CONTRACTS

*Marielli Melo Soares de Moraes*¹

*Maria Auxiliadora Xavier da Silva*²

*Luani Maria Albuquerque Macario*³

INTRODUÇÃO

Conforme Zheng *et al.* (2020), o conceito de smart contracts foi proposto por Nick Szabo na década de 1990 com a finalidade de cláusulas contratuais serem automaticamente executadas dentro de certas condições predefinidas. Portanto, o conceito pode ser descrito como transações eletrônicas que são armazenadas, replicadas e atualizadas com base na proposta do blockchain, permitindo assim elevar os contratos tradicionais a um novo patamar.

1 Doutora em Ciências Sociais e Jurídicas pela Universidade Del Museo Argentino.

2 Pós-graduada em Estudos de Impacto Ambiental pela PUC-Minas e em Direito Internacional pelo CEDIN (Centro de Direito Internacional) - Belo Horizonte/MG.

3 Mestranda Profissional em Direito pelo IDP-Brasília; Pós-graduada em Direito Constitucional pelo IDP- Brasília; Pós-graduada em Direito Internacional pelo CEDIN-MG; Certificação em Smart Contracts e Visual Law pela Future Law; Certificação Internacional em Inbound Marketing pela HubSpot e também pela Rockcontent.

Ao buscar contornar as suas desvantagens em matéria de custo e tempo de execução sem perder em confiabilidade e integridade (ZHENG *et al.*, 2020). O status dos smart contracts enquanto instrumentos com força legal é uma temática que vem sendo bastante discutida atualmente (STAPLES *et al.*, 2017), uma prática que tem fundamento em um acordo entre entes distintos, sendo que este acordo é firmado em um suporte físico que é chancelado posteriormente por um cartório.

Notadamente, o principal diferencial destes smart contracts é o fato de o contrato ser firmado em uma interface digital e a própria lógica autopoietica (sistema que é fechado em si mesmo) do blockchain é que confere estabilidade, confiabilidade, veracidade e segurança ao processo. Ou como expõem Staples *et al.* (2017), um smart contract fornece provas da existência de um contrato legal firmado entre dois ou mais entes distintos. O que é feito de forma previsível e transparente no terreno neutro fornecido pela infraestrutura mecanizada do blockchain.

Este artigo se propõe a explorar a possibilidade de a computação quântica representar um risco para a estabilidade e a confiabilidade do paradigma blockchain, principalmente pela sua capacidade de conseguir fazer um número expressivamente maior de cálculos simultâneos, uma ferramenta que nas mãos erradas pode viabilizar quebrar a lógica de segurança do blockchain, e por extensão de todas as aplicações criadas com base nesse paradigma, a exemplo das criptomoedas e dos smart contracts.

1. SMART CONTRACTS

Conforme Cong e He (2019), as bases conceituais do blockchain haviam sido desenvolvidas em 1991 por Stuart Haber e W. Scott Stornetta, entretanto, foi apenas em 2008 que a primeira proposta de blockchain foi materializada, por iniciativa de Satoshi Nakamoto, ao criar o Bitcoin, que pode ser descrito como um banco de dados distribuído que mantém de forma autônoma uma lista continuamente crescente de registros de transações públicas em unidades de blocos, garantida por adulterações e revisões, sendo que cada bloco contém um marco temporal e um link para um bloco anterior.

Em outras palavras, o blockchain é um sistema que permite que as transações sejam processadas sem a necessidade de um ente controlador dos processos que transcorrem (CONG; HE, 2019), ao se tratar de um sistema autopoético que é fechado em si mesmo. Como resultado, acredita-se que transações comerciais podem ser concluídas de forma barata, rápida e segura.

Nota-se que a imutabilidade do blockchain contribui para assegurar a confiança ao ser teoricamente inviável adulterar qualquer transação armazenada em cadeias de bloqueio, levando em consideração que todas as transações históricas são auditáveis e rastreáveis (ZHENG *et al.*, 2020). Um assunto que será discutido em detalhes no terceiro tópico.

Posteriormente ao surgimento do Bitcoin, outras propostas foram surgindo com ligeiras alterações no que diz respeito à exclusividade, transparência e manutenção dos registros (CONG; HE, 2019), com o framework conceitual permanecendo o mesmo, no qual o blockchain em si tem como objetivo estabelecer um banco de dados no qual as partes são retidas e alteradas de forma descentralizada, embora seguindo fielmente uma mesma lógica, sem que nenhuma parte individual exerça controle central, estabelecendo assim um consenso.

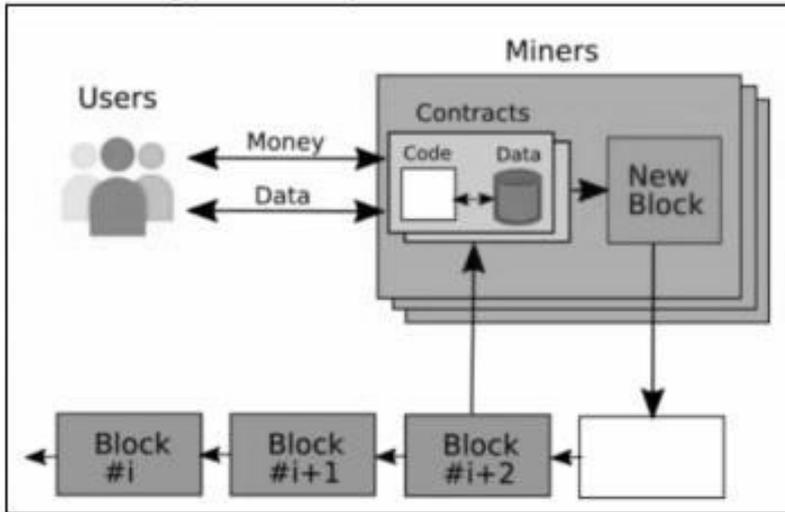
Conforme Cong e He (2019), a formação deste consenso é fundamental para uma série de atividades econômicas, e a proposta do blockchain permite conferir mais agilidade e menos burocracia às transações, devido ao fato de que, tradicionalmente, tribunais, governos e cartórios são capazes de gerar este consenso, mas de forma trabalhosa, demorada e propensa a adulterações.

Em se tratando especificamente do tema dos smart contracts, Zheng *et al.* (2020) afirmam que o conceito foi proposto por Nick Szabo na década de 1990, com a finalidade de cláusulas contratuais serem automaticamente executadas dentro de certas condições predefinidas. Assim sendo, define o conceito na forma de transações eletrônicas que são armazenadas, replicadas e atualizadas com base na proposta do blockchain (Figura 1).

Permitindo assim levar os contratos tradicionais a um novo patamar, ao buscar contornar as suas desvantagens em matéria de custo e tempo de execução sem perder em confiabilidade e integridade (ZHENG *et al.*,

2020). Portanto, entende que os smart contracts podem viabilizar a criação de um mercado peer-to-peer.

Figura 1 - Exemplo de contrato inteligente

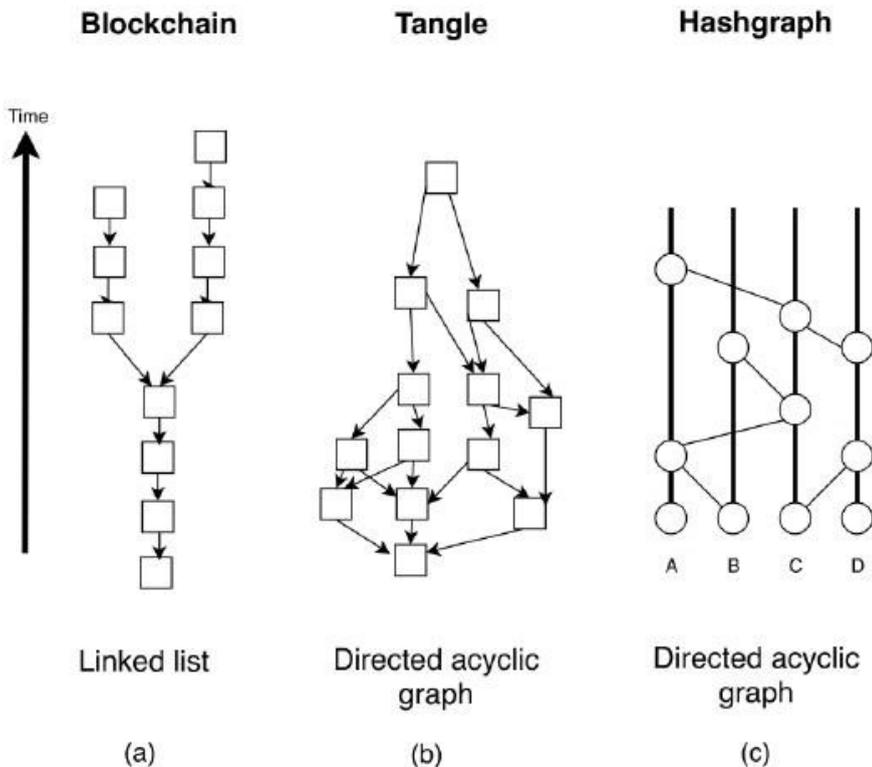


Fonte: Zheng *et al.* (2020).

Por sua vez, o conceito de “distributed ledger” pode ser descrito como uma espécie de estrutura de dados replicada e sincronizada em múltiplos nós dentro de uma rede e um conjunto de métodos para manipulá-los (VIVAR *et al.*, 2020), tendo como principais qualidades a imutabilidade, resistência à censura, gerenciamento descentralizado e a ausência da exigência de terceiros atuando no processo.

É possível notar que várias aplicações podem ser desenvolvidas a partir deste framework padrão da proposta do blockchain, a exemplo das criptomoedas e dos smart contracts, sendo que a maioria delas se vale da noção de listas correlacionadas, “linked lists” e redes acrílicas dirigidas, “directed acrylic networks”. De forma geral, estas propostas também fazem uso de criptografia de chave pública, a utilização de redes P2P, e mecanismos de consenso.

Figura 2 - Tecnologia Distributed Ledger



Fonte: Vivar *et al.* (2020).

Conforme Staples *et al.* (2017), o status dos smart contracts enquanto instrumentos com força legal é uma temática que vem sendo bastante discutida atualmente, uma prática que tem fundamento em um acordo entre entes distintos, sendo que este acordo é firmado em um suporte físico que é chancelado posteriormente por um cartório.

Portanto, o principal diferencial destes smart contracts é o fato de o contrato ser firmado em uma interface digital e a própria lógica autopoiética do blockchain é que confere estabilidade, confiabilidade, veracidade e segurança ao processo. Ou como expõem Staples *et al.* (2017), um smart contract fornecer provas da existência de um contrato legal firmado entre dois ou mais entes distintos. O que é feito de forma previsível e transparente no terreno neutro fornecido pela infraestrutura mecanizada do blockchain.

2. AMEAÇAS CONVENCIONAIS

Para Zheng *et al.* (2020), a maioria das plataformas de smart contracts e blockchain carecem de mecanismos de preservação da privacidade, em específico a privacidade transacional, ao entender que os registros de transações são divulgados em todas as redes do blockchain, o que permite dizer que as transações são visíveis para todos que se interessarem. E embora alguns sistemas contem com chaves públicas com a finalidade de incrementar o anonimato, a maioria dos dados permanecem visíveis. Além disso, aponta que é possível obter informações dos dados das transações com base na análise de gráficos transacionais. E afirma que os smart contracts possuem vulnerabilidades decorrentes de softwares que podem ser afetados por ataques maliciosos (ZHENG *et al.*, 2020).

Como exemplo de tal situação, menciona que atacantes lograram êxito em explorar o Border Gateway Protocol (BGP) com a finalidade de interceptar mensagens oriundas de blockchains, levando a um atraso para a transmissão de mensagens e com a possibilidade de desviar o tráfego de um subconjunto de nós e por consequência furta criptomoedas (ZHENG *et al.*, 2020).

Staples *et al.* (2017) concordam que o blockchain apresenta limitações, mas que em alguns casos podem ser consideradas como irrelevantes. Em seu entendimento, é difícil de alcançar privacidade e confidencialidade em se tratando de um blockchain, que é público, levando em consideração que qualquer membro é capaz de obter uma cópia completa do histórico de uma transação.

E mesmo que seja possível adotar um pseudônimo, o conteúdo de uma transação é visível publicamente, e a reutilização ou conexão de endereços por meio da transferência de moeda digital pode oferecer oportunidades para ataques de conexão com a finalidade de reidentificar os participantes (STAPLES *et al.*, 2017).

Portanto, Zheng *et al.* (2020) entendem que a detecção de golpes é uma medida fundamental, em específico no que diz respeito a smart contracts, permitindo assim que um indivíduo encerre investimentos com a finalidade de evitar reverses maiores. Em seu artigo, também descreve alguns golpes que são promovidos com o auxílio dos smart contracts, a

exemplo do “honeypot”, caracterizado por contratos que possuem armadilhas implícitas baseadas em códigos maliciosos com a finalidade de subtrair recursos indevidamente.

Figura 3 - Exemplo da prática “honeypot” sem contexto dos contratos inteligentes

```

contract Multiplier {
    ...
    function multiply(address receiver)
        payable {

        if (msg.value >= this.balance)
            {receiver.transfer(this.balance+msg.value);}

    }
}

```

Fonte: Zheng *et al.* (2020).

Em sua publicação, Staples *et al.* (2017) defendem que a publicidade é mais importante, e que os blockchains públicos podem conferir tanto integridade quanto publicidade e transparência. Entretanto, concorda que algumas medidas adicionais são bem-vindas, como o gerenciamento seguro de pacotes de software e atualizações de configuração de dispositivos integrados à proposta da Internet das Coisas (IoT). No contexto dos smart contracts / blockchain, Groce (2020) afirma que cada falha pode ser classificada de acordo com sua gravidade, tendo como parâmetro o impacto potencial da exploração da falha por um ente mal-intencionado:

- i. **Alto:** Se afeta um grande número de usuários, ou tem sérias implicações legais e financeiras;
- ii. **Médio:** Se afeta as informações de usuários individuais, ou tem possíveis implicações legais para os clientes e impacto financeiro moderado;
- iii. **Baixo:** Se o risco é relativamente pequeno ou não é um risco que o cliente indicou ser importante;

iv. Informativo: Se o problema não representa um risco imediato, mas é relevante para as melhores práticas de segurança.

Conforme Groce (2020), as falhas também podem ser classificadas pelo nível de empenho necessário para sua exploração, e elenca em seu artigo maiores detalhes acerca da incidência de cada tipo de ataque, o que pode ser observado por meio da Tabela 1:

- i. **Baixo:** Para falhas comumente exploradas em que existem ferramentas públicas ou em que a exploração pode ser facilmente automatizada;
- ii. **Médio:** Para falhas que requerem conhecimento profundo de um sistema complexo;
- iii. **Alto:** Para falhas em que um atacante deve ter acesso privilegiado ao sistema, ou é capaz de descobrir outras fraquezas com a finalidade de explorá-las para benefício próprio.

Tabela 1 - Distribuição de severidade e dificuldade para as principais técnicas de exploração de vulnerabilidades

Categoria	%	Severidade			Dificuldade	
		Media	Baixa	Info.	Media	Baixa
Data validation	36%	36%	24%	13%	16%	55%
Access controls	10%	25%	12%	21%	12%	54%
Race condition	7%	41%	6%	12%	0%	0%
Numerics	5%	23%	38%	8%	8%	62%
Undefined behavior	5%	15%	31%	8%	8%	77%
Patching	7%	11%	39%	28%	11%	61%
Denial of service	4%	30%	30%	20%	0%	40%
Authentication	2%	25%	25%	0%	0%	50%
Reentrancy	2%	25%	25%	0%	25%	0%
Error reporting	3%	14%	0%	57%	29%	29%
Configuration	2%	0%	20%	20%	20%	20%
Logic	1%	33%	33%	0%	0%	0%
Data exposure	1%	33%	0%	33%	33%	33%

Categoria	%	Severidade Media			Dificuldade	
		Baixa Info.			Media Baixa	
Timing	2%	0%	75%	0%	0%	25%
Coding-bug	2%	67%	33%	0%	0%	83%
Front-running	2%	80%	0%	20%	0%	0%
Auditing and logging	4%	0%	33%	44%	0%	56%
Missing-logic	1%	0%	67%	33%	0%	100%
Cryptography	0%	0%	100%	0%	0%	0%
Documentation	2%	0%	25%	50%	0%	75%
API inconsistency	1%	0%	0%	100%	0%	100%
Code-quality	1%	0%	0%	100%	0%	100%

Fonte: Groce (2020).

Em seu estudo, Vivar *et al.* (2020) descrevem em maiores detalhes as características e particularidades de algumas vulnerabilidades, o que pode ser observado no Quadro 1.

Quadro 1 - Características e particularidades das principais vulnerabilidades

<p>Calls to the unknown</p>	<p>Acontece que alguns primitivos da linguagem “Solidity” usada para chamar outras funções ou enviar ether podem sofrer um efeito colateral de chamar uma função definida por padrão que todos os contratos têm (e cujo código pode ser desconhecido para o caller), no caso de a função chamada não ser encontrada. Os primitivos afetados por este efeito são:</p> <p>Call: É um primitivo utilizado para chamar as funções de um contrato inteligente (do mesmo ou de outro). Se a função passada para a primitiva como parâmetro não existir no contrato, será executada uma função padrão ou uma função de retorno.</p> <p>Send: Esta primitiva permite ao usuário enviar éter do contrato em execução para outro destinatário. Uma vez enviada a quantidade do éter, a função padrão é executada no contrato de destino.</p> <p>Delegate Call: Este primitivo é muito semelhante ao CALL, exceto que neste é utilizado o contexto de variáveis do contrato do chamador.</p>
<p>Gasless sending</p>	<p>O envio de ether usando o SEND primitivo pode resultar em uma exceção de exaustão de gás se o destinatário for um contrato com uma função de retorno com muito código.</p>

<p>Exception disorder</p>	<p>Em “Solidity” há várias situações que podem causar uma exceção durante a execução, a saber: se a execução do contrato ficar sem gás, se a pilha de chamadas (call stack) estiver esgotada, ou se a exceção for lançada explicitamente chamando o lançamento do comando. Entretanto, “Solidity” não trata as exceções da mesma forma se elas ocorrerem durante uma chamada de função diretamente ou usando o primitivo CALL.</p>
<p>Type conversion</p>	<p>Embora o compilador “Solidity” possa detectar erros com tipos, por exemplo, se uma função espera por um inteiro e é chamada passando-lhe uma string, no caso de definições de contrato ou funções com uma certa estrutura, ou no caso de chamada de uma função em um contrato, se o programador comete um erro e chama outro contrato por engano, mas ele contém uma função com a mesma estrutura esperada pelo compilador, a função será executada e se a função não existir, a função de retorno será chamada. Em qualquer caso, nenhuma exceção será lançada.</p>
<p>Re-entrancy</p>	<p>Esta é uma vulnerabilidade bem conhecida por seu impacto. O programador pode pensar que uma função não-recursiva não pode ser chamada novamente enquanto estiver em execução, mas nem sempre é o caso, pois poderia ser o caso de que dentro da função, um “contract” malicioso vazio é chamado que contém apenas uma função de fallback que chama de volta a função de onde ela vem. Esta vulnerabilidade foi utilizada no ataque da Organização Autônoma Descentralizada (DAO), do original “Decentralized Autonomous Organization”.</p>
<p>Secrets</p>	<p>“Solidity” permite definir a visibilidade dos campos nos contratos como públicos ou privados. Isto pode ser útil se você precisar ocultar certas informações entre chamadas de contrato. Infelizmente este sistema não é eficaz, pois as mudanças nos campos privados têm que ser enviadas aos nós de mineração para serem colocadas na cadeia de bloqueio, que é pública.</p>
<p>Unpredictable state</p>	<p>Todos os contratos inteligentes têm um estado determinado pelo valor de seus campos e seu balanço do ether. Mas não se pode garantir que o estado que um contrato tinha quando fizemos uma transação para ele seja o mesmo que quando essa transação é minerada e incluída no blockchain. Ou seja, pode acontecer que antes de processarmos nossa transação, outras transações tenham mudado o status do contrato de destino e, além de serem rápidas, não nos garantem nada porque os mineradores podem minerar as transações na ordem que quiserem.</p>

<p>Random numbers</p>	<p>A execução do código da máquina virtual Ethereum é determinista. Isto significa que o código executado com as mesmas entradas deve produzir a mesma saída em todos os nós que o executam. Isto apresenta um problema ao gerar números aleatórios. Para simular a aleatoriedade, muitos contratos utilizam um gerador de números aleatórios inicializados com a mesma semente para todos os mineiros. Uma opção amplamente utilizada pelos programadores é usar como semente o hash de um determinado bloco no futuro.</p> <p>Sendo um valor imprevisível, <i>a priori</i>, é uma boa maneira de inicializar o gerador de números aleatórios. Entretanto, como os mineiros podem escolher quais transações colocar nos novos blocos, eles poderiam conspirar para tentar alterar a operação do gerador de números aleatórios.</p>
<p>Time restrictions</p>	<p>Muitas aplicações têm restrições de tempo para operar. Normalmente, estas restrições utilizam carimbos de tempo (time stamps). No caso dos smart contracts, o programador pode obter o time stamp de quando o bloco foi minerado, que é compartilhado por todas as transações no bloco. O problema é que os mineradores nas primeiras versões do protocolo poderiam escolher o carimbo de data/hora do bloco que iriam minerar arbitrariamente, o qual poderia ser usado para realizar ataques.</p>
<p>Immutable bugs</p>	<p>Embora isto não seja uma vulnerabilidade em si mesmo, mas a consequência de uma propriedade em blockchain. Todo o código fonte dos smart contracts, incluindo aqueles que contêm bugs, são imutáveis uma vez minados e adicionados ao blockchain, embora possam ser bloqueados chamando a função “destructor”.</p>
<p>Loss of ether</p>	<p>Se o programador entrar um endereço para enviar ether e esse endereço existir, mas for um endereço órfão que não pertence a ninguém que o ether será perdido para sempre.</p>
<p>Stack size</p>	<p>Cada vez que um contrato chama outro contrato, o “call stack” associado é acrescido em mais um. O limite do stack é 1024 e quando o limite é atingido, uma exceção é lançada. Até 18 de outubro de 2016, era possível aproveitar isto para lançar um ataque onde um usuário malicioso aumentava o contador de bateria até quase se esgotar e depois chamava a função da vítima que lançava uma exceção quando o limite da bateria se esgotava. Se a vítima não levasse isto em conta e não tratasse a exceção corretamente, o ataque poderia ser bem sucedido. O impacto desta vulnerabilidade fez com que o Ethereum fosse redesenhado.</p>

Fonte: Vivar *et al.* (2020).

3. RISCOS DA COMPUTAÇÃO QUÂNTICA PARA O PARADIGMA BLOCKCHAIN/SMART CONTRACTS

Os físicos têm se mostrado interessados pela computação quântica há muitos anos, entretanto, foi apenas nos últimos anos que este tema se popularizou, principalmente quando algumas das principais empresas de tecnologia passaram a investir bilhões no desenvolvimento de computadores quânticos, a exemplo de Google, Amazon e Microsoft (KAPPERT; KARGER; KURELJUSIC, 2021).

Mais especificamente, a proposta da computação quântica foi apresentada em 1959 por Richard Feynman, ao concluir que as leis da mecânica quântica poderiam ser adotadas com a finalidade de realizar cálculos paralelos altamente eficientes pela manipulação de átomos ou fótons (ILIE; KNOTTENBELT; STEWART, 2020). Entretanto, as pesquisas só ganharam corpo a partir da década de 1980.

Ou como expõem Stewart *et al.* (2018), a computação quântica se vale de vários fenômenos como a sobreposição e o emaranhamento, do original “entanglement”, com a finalidade de representação de dados clássicos em um contexto quântico, posteriormente retraduzidos para uma linguagem interpretável pelo homem. Mais especificamente, assim como o estado dos computadores clássicos é feito de bits, os QCs usam qubits que têm dois estados fundamentais (base) (0 e 1).

Entretanto, enquanto o cálculo é executado, o estado é uma combinação linear (sobreposição) de estados de base, cada um tendo uma probabilidade associada a ser medida. Para serem extraídas informações sobre o estado de um CQ, o sistema é medido colapsando a sobreposição para um dos possíveis estados de base. O que implica em dizer que um computador quântico com “n” qubits pode representar internamente toda a gama de números de “n” bits e pode realizar cálculos em todos eles simultaneamente (STEWART *et al.*, 2018).

A principal diferença entre os computadores quânticos e os computadores normais é o fato de o primeiro operar com base em “qubits”, que são representados por partículas quânticas enquanto fótons. A estrutura permite a realização de cálculos por meio da codificação de dados em fluxo de luz, posteriormente enviada por meio de portas lógicas de uma

posição para outra com o auxílio de lasers (KAPPERT; KARGER; KURELJUSIC, 2021).

O que ocorre é que devido aos paradigmas da física quântica, os computadores quânticos são capazes de processar simultaneamente muito mais entradas do que um computador comum, que só é capaz de computar um processo por vez. Conforme Kappert, Karger e Kureljusic (2021), a potência de um computador quântico duplica a cada bit adicionado, enquanto um computador comum não pode computar mais de um estado de cada vez. Portanto, é possível afirmar que os computadores quânticos exibem uma velocidade exponencial comparativamente aos computadores clássicos.

Buscando exemplificar a situação, Kappert, Karger e Kureljusic (2021) afirmam que no ano de 2019, o Google alcançou a supremacia quântica (recentemente desbancada por pesquisadores chineses que alegadamente construíram um computador quântico um milhão de vezes mais poderoso que o do Google (THENEXTWEB, 2021), ao desenvolver um computador quântico de 54 qubits capaz de samplear a saída de um circuito quântico pseudoaleatório em 200 segundos, algo que um computador clássico levaria 10 mil anos para fazer.

Portanto, é possível concluir disso que conforme os computadores quânticos vão se tornando mais potentes, isso vai colocando em xeque os paradigmas atuais de segurança criptográfica, e por extensão o blockchain e os smart contracts. Segundo Fedorov, Kiktenko e Lvovsky (2018), até 2015 a expectativa é de que algo em torno de 10% do PIB mundial esteja armazenado em blockchains, o que evidencia a importância de avaliar o impacto da computação quântica para a estabilidade e segurança das criptomonedas e iniciativas como os smart contracts, um mercado de mais de US\$150 bilhões. Nesse sentido, acreditam que em uma década os computadores quânticos serão capazes de quebrar os códigos criptográficos atuais.

Ilie, Knottenbelt e Stewart (2020) afirmam que ainda na década de 1990 o pesquisador Peter Shor propôs um algoritmo quântico que foi capaz de ameaçar a maioria dos principais esquemas de criptografia por chaves públicas. Entretanto, expõem que as implementações práticas da Computação Quântica ainda representam um difícil desafio de

engenharia em decorrência de certos efeitos quânticos, a exemplo da decoerência.

Para Holmes e Chen (2021), as assinaturas digitais são um vetor de ameaça importante neste contexto, ao entenderem que o “Logaritmo Discreto da Curva Elíptica” (ECDLP), comumente utilizado no paradigma blockchain, embora seja uma esquematização complexa para um computador comum, pode ser facilmente quebrado por um computador quântico suficientemente grande, permitindo assim invadir os domínios de uma chave privada.

De acordo com Ilie, Knottenbelt e Stewart (2020), atualmente a criptografia de chave pública de escolha em Bitcoin e na maioria dos outros blockchains é a Criptografia Curva Elíptica (ECC), cuja segurança se baseia na complexidade do problema do Logaritmo Discreto da Curva Elíptica (ECDLP), que é classicamente intratável. Portanto, concluem que com o avanço tecnológico dos Computadores Quânticos, isso coloca em xeque esta criptografia.

Hipoteticamente, Ilie, Knottenbelt e Stewart (2020) afirmam que um atacante de posse de um computador quântico pode ser capaz de resolver o “problema do logaritmo discreto da curva elíptica” (ECDLP) e calcular uma chave secreta ligada ao “Algoritmo de Assinatura Digital da Curva Elíptica” (ECDSA) a partir de uma chave pública. A partir deste momento, o que ocorre é que uma vez que o atacante deduz a chave secreta privada, ele se torna indistinguível do proprietário original e pode assinar com sucesso transações consumindo quaisquer UTXOs “Saída de Transação Não Despendida” asseguradas por essa chave pública.

Em seu artigo, Fedorov, Kiktenko e Lvovsky (2018) descrevem que a segurança da cadeia de bloqueio depende de funções matemáticas “unidirecionais” que podem ser facilmente executáveis em um computador convencional, entretanto, são de difícil cálculo em sentido inverso. Buscando exemplificar a situação, descrevem que a multiplicação de dois grandes números primos é algo fácil, por outro lado, encontrar os fatores primos de um determinado produto é difícil, um dado que um computador comum levaria anos para encontrar. No contexto dos blockchains/smartcontracts, estas medidas são atualmente adotadas para promover a

autenticação de processos e contratos, uma medida que pode ser descrita como de fácil verificação e difícil de forjar.

Conforme Fedorov, Kiktenko e Lvovsky (2018), a seara da segurança da informação já passou por situações semelhantes no passado, a exemplo do que ocorreu durante a Segunda Guerra Mundial, quando militares alemães se valiam do código Enigma para enviar mensagens sensíveis, o que lhes conferia uma vantagem no campo de batalha, entretanto, o código fora quebrado por Alan Turing.

Em 1997, foi apresentado o Data Encryption Standard, um algoritmo de encriptação de dados eletrônicos que era considerado como o estado da arte, entretanto, esta medida foi quebrada em um concurso público com a finalidade de provar sua falta de segurança, forçando a criação de um novo protocolo, o atual Advanced Encryption Standard (FEDOROV; KIKTENKO; LVOVSKY, 2018).

Ao contrário dos computadores clássicos que resolvem uma grande variedade de tarefas, um computador quântico depende de algoritmos quânticos que são projetados especificamente para resolver um problema de forma eficiente. Nesse sentido, Kappert, Karger e Kureljusic (2021) afirmam que, atualmente, existem dois algoritmos quânticos que utilizam a vantagem dos computadores quânticos e são capazes de ameaçar a segurança do blockchain, sendo eles o Algoritmo Shor e o Algoritmo de Grover.

O Algoritmo Shor é capaz de contornar problemas que são usados comumente nas principais propostas de criptografia de chave pública usada para verificar a identidade de um usuário na cadeia de bloqueio, o que seguramente é feito de uma forma exponencialmente mais rápida em comparação com um computador clássico (KAPPERT; KARGER; KURELJUSIC, 2021).

Por sua vez, o Algoritmo de Grover é capaz de oferecer uma velocidade quadrática enquanto testa diferentes entradas para uma função que resulta em uma saída específica, medida que pode ser adotada para inverter funções de hash. Portanto, Kappert, Karger e Kureljusic (2021) entendem que como os computadores quânticos muito provavelmente se tornarão uma realidade mais cedo ou mais tarde, a comunidade do blockchain/smart contracts precisa se preparar para este cenário.

Pois o que é possível concluir deste cenário é que a computação quântica torna possível quebrar padrões criptográficos que até então são considerados como muito seguros. O que implica na necessária consideração de que a computação quântica coloca em xeque o consenso formado em torno do blockchain (KAPPERT; KARGER; KURELJUSIC, 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Até o ano de 2027, a expectativa é a de que algo em torno de 10% do PIB mundial esteja armazenado em blockchains, o que evidencia a importância de avaliar o impacto da computação quântica para a estabilidade e segurança das criptomoedas e iniciativas como os smart contracts, um mercado de mais de US\$150 bilhões. Entretanto, conforme a tecnologia da computação quântica vai se desenvolvendo, a possibilidade de quebrar os atuais padrões criptográficos vai se tornando uma realidade cada vez mais palpável.

Levando em consideração que, ainda, na década de 1990 um pesquisador chamado Peter Shor foi capaz de ameaçar a integridade dos principais esquemas de criptografia por chaves públicas por meio de um algoritmo quântico. Portanto, observou-se na literatura que as assinaturas digitais são um vetor importante de ameaça à estabilidade e à confiabilidade do blockchain/smart contracts, pois os pesquisadores entendem que embora os logaritmos utilizados no paradigma blockchain representem um enorme desafio para computadores comuns, podem ser quebrados com relativa facilidade por um computador quântico, o que permitiria acessar os domínios de uma chave privada.

Mais especificamente, de posse de um computador quântico um agente mal-intencionado seria capaz de assumir inteiramente o papel do dono de uma conta de criptomoedas ou o portador de um smart contract a partir do momento em que acessa o conteúdo de uma chave privada ao quebrar o “Logaritmo Discreto da Curva Elíptica” (ECDLP) comumente utilizado no paradigma blockchain.

A revisão de literatura permitiu observar que a principal diferença entre os computadores quânticos e os computadores normais reside no fato de o primeiro operar com base em “qubits”, que são representados

por partículas quânticas enquanto fótons. A estrutura permite a realização de cálculos por meio da codificação de dados em fluxo de luz, posteriormente enviada por meio de portas lógicas de uma posição para outra com o auxílio de lasers.

REFERÊNCIAS

- BARON, Guilherme; HOPPE, Aurélio. Estudo da aplicação de blockchain, ethereum e smart contracts em sistemas de votação, 2018. Disponível em: http://dsc.inf.furb.br/arquivos/tccs/monografias/2018_2_guilherme-floriani- baron_monografia.pdf. Acesso em: 09 nov. 2021.
- CONG, Lin William; HE, Zhiguo. Blockchain Disruption and Smart Contracts, **The Review of Financial Studies**, v. 32, n. 5, p. 1574-1797, May 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/rfs/hhz007>. Acesso em: 09 nov. 2021.
- FEDOROV, A. K.; KIKTENKO, E. O.; LVOVSKY, A. I. Quantum computers put blockchain security at risk. **Nature**, v. 563, n. 7732, p. 465-467, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/d41586-018-07449-z>. Acesso em: 09 nov. 2021.
- GROCE, A. What are the Actual Flaws in Important Smart Contracts (And How Can We Find Them)?. *In*: BONNEAU, J.; HENINGER, N. (eds.). Financial Cryptography and Data Security. FC 2020. **Lecture Notes in Computer Science**, v. 12059, Springer, Cham, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1007/978-3-030-51280-4_34. Acesso em: 09 nov. 2021.
- HOLMES, Stephen; CHEN, Liqun. Assessment of Quantum Threat To Bitcoin and Derived Cryptocurrencies. **IACR Cryptol. ePrint Arch.** 2021. Disponível em: <https://eprint.iacr.org/2021/967>. Acesso em: 09 nov. 2021.
- ILIE, D. I.; KNOTTENBELT, W. J.; STEWART, I. D. Committing to Quantum Resistance, Better: A Speed-and-Risk-Configurable Defence for Bitcoin Against a Fast Quantum Computing Attack. *In*:

PARDALOS, P.; KOTSIREAS, I.; GUO, Y.; KNOTTENBELT, W. (eds.). **Mathematical Research for Blockchain Economy. Springer Proceedings in Business and Economics**. Springer, Cham, 2020. https://doi.org/10.1007/978-3-030-37110-4_9. Acesso em: 09 nov. 2021.

KAPPERT, Noah; KARGER, Erik; KURELJUSIC, Marko. Quantum Computing – The Impending End for the Blockchain? PACIS 2021 **Proceedings** [...]. 2021, 114. Disponível em: <https://aisel.aisnet.org/pacis2021/114>. Acesso em: 09 nov. 2021.

STAPLES, M. *et al.* **Risks and opportunities for systems using blockchain and smart contracts**. Data61 (CSIRO), Sydney, 2017. Disponível em: <https://data61.csiro.au/~media/052789573E-9342068C5735BF604E7824.ashx>. Acesso em: 09 nov. 2021.

STEWART, I. *et al.* Committing to quantum resistance: a slow defence for Bitcoin against a fast quantum computing attack. **R. Soc. open sci.**, 5, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1098/rsos.180410>. Acesso em: 09 nov. 2021.

THENEXTWEB. China says it has a quantum computer a million times more powerful than Google's, 2021. Disponível em: <https://thenextweb.com/news/china-says-has-quantum-computer-1-million-times-more-powerful-googles>. Acesso em: 09 nov. 2021.

VIVAR, A. L. *et al.* An Analysis of Smart Contracts Security Threats Alongside Existing Solutions. **Entropy**, v. 22, n. 2, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/e22020203>. Acesso em: 09 nov. 2021.

ZHENG, Zhibin *et al.* An overview on smart contracts: Challenges, advances and platforms, **Future Generation Computer Systems**, v. 105, p. 475–491, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.future.2019.12.019>. Acesso em: 09 nov. 2021.

SHARENTING - A EXCESSIVA EXPOSIÇÃO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES POR SEUS PAIS NAS REDES SOCIAIS E SEU ENQUADRAMENTO PENAL

Elikah de Santana e França Santhiago⁴

INTRODUÇÃO

Com a rápida evolução da tecnologia informacional, o barateamento dos equipamentos informáticos, a crescente disponibilização de serviços e aplicativos visando melhorar as interações pessoais, surgem perfis em redes sociais que utilizam vídeos, quase sempre ao vivo, e imagens de eventos diários da vida de milhões de pessoas. Todos querem ser celebridades. No novo padrão de agir, vale tudo para chamar a atenção e atrair novos seguidores e milhares de curtidas.

Buscando por mais e mais seguidores, surgem perfis de pais e de mães que publicam fotos e vídeos dos filhos desde a mais tenra idade. Tais perfis

⁴ Graduação em Matemática pela UFRN – Universidade Federal do Rio Grande do Norte; Mestre em Banco de Dados pela UFPE – Universidade Federal de Pernambuco; Especialista em Análise de Sistema pela UFRN – Universidade Federal do Rio Grande do Norte; Graduação em Direito pela Universidade Estácio de Sá – Rio Grande do Norte; Especialista em Ciências Criminais pela Faculdade Atame – Brasília/DF; Especialização em Perícia e Crimes Digitais pelo Grupo Educacional Verbo Jurídico – Porto Alegre/RS.

permitem acompanhar os vários acontecimentos da vida da criança: nascimento, sorrisos, banhos, alimentação, traquinagens, idas à creche ou à escolinha, atividades realizadas, torneios, o machucado no parquinho, além de tantos outros momentos especiais. Além disso, esses perfis tratam dos problemas de saúde, as dificuldades da convivência, palavras de apoio, de incentivo e até indicações de profissionais especializados ou não. Quanto mais seguidores obtidos por esses perfis, mais opiniões e comentários.

Crianças e adolescentes têm suas privacidades e suas intimidades compartilhadas por seus pais em um momento de suas vidas em que não podem expressar qualquer opinião a respeito. Também não podem contraditar o que é comunicado sobre sua vida nas redes sociais pelos próprios pais. São crianças e adolescentes que crescem sem opção de escolha. É possível encontrar postagens sobre problemas de saúde ou sobre fatos íntimos, divulgados sem a preocupação com o entendimento futuro das próprias crianças. Muitas delas nem sequer sabem que já possuem notoriedade e milhares de seguidores ávidos por novidades sobre suas rotinas.

Embora a divulgação de fotos, vídeos e histórias sobre a vida das crianças e dos adolescentes ocorra em perfil de seus pais, é cada vez mais comum a criação de perfis próprios das crianças administrados por suas mães ou pais. Em alguns desses, o início do compartilhamento do novo membro da família ocorre com as primeiras imagens do bebê ainda dentro do útero materno, visualizado através de ultrassom.

Para alguns pais, a necessidade de gerarem engajamento para os perfis é tanta que fazem enquetes sem levarem em consideração o desejo ou opinião dos filhos. De tal situação, pode-se perceber que surgem constrangimentos contra as crianças, pois em alguns casos os comportamentos servem mais para agradar pessoas estranhas que propriamente para contar a “história” da criança ou do adolescente.

Não tendo a oportunidade de construir a sua própria imagem virtual, de escolher como expor a sua intimidade, é possível que a criança exposta prematuramente dessa forma possa no futuro vir a ser um adolescente revoltado, discriminado, rotulado, excluído ou ridicularizado. Nesse caso, o dano psíquico e/ou moral (no mais das vezes imposto de forma continuada) será de difícil superação pela criança ou adolescente, principalmente se conturbar o seu desenvolvimento físico, emocional, social e psicológico. São crianças e jovens que não estão tendo seus direitos constitucionais

básicos de privacidade e intimidade protegidos por seus pais, justamente as pessoas que deveriam agir visando tal proteção.

Crianças e adolescentes se tornam reféns da vontade de seus pais. Têm de exibir um comportamento em consonância com o que o ambiente da rede social espera deles, notadamente para agradar “seguidores” a fim de incrementar o número de *likes* e de *followers*. Há casos de pais que ultrapassam os limites de seus poderes sobre seus filhos, pois priorizam o direito de expressão que têm em detrimento dos direitos à privacidade e à intimidade dos seus próprios filhos.

A divulgação dos dados pessoais dos filhos nos perfis permite que terceiros os conheçam com fins comerciais ou delitivos, uma vez que eles possuem valor econômico e empresarial na atual sociedade da informação (PINEDA; JIMENEZ, 2020, p. 109).

Este artigo se constitui de uma abordagem panorâmica do *Sharenting*. De início, define-se o que se entende por *Sharenting*. Em seguida, abordam-se os normativos que visam garantir a proteção integral das crianças e dos adolescentes. No tópico seguinte, são apresentados os crimes virtuais mais frequentes aos quais crianças e adolescentes estão sujeitos. Finalmente, é apresentada uma análise da conduta no âmbito do direito penal aplicando os preceitos exigidos pela Teoria Geral do Crime.

1. DEFINIÇÃO DO TERMO SHARENTING

O termo *Sharenting* foi obtido a partir da combinação de *share* (compartilhar) e *parenting* (termo ligado à ideia da função dos pais), referindo-se ao fenômeno de publicação excessiva de fotos, vídeos e histórias sobre os filhos desde o nascimento. O *Sharenting* tem ganhado importância jurídica crescente à medida que as plataformas informáticas das redes sociais vêm expondo a vida de crianças e adolescentes a milhões de usuários.

2. A PROTEÇÃO À CRIANÇA E AO ADOLESCENTE NO BRASIL

A Constituição Federal, em seu Art. 5º, inciso X, determina que a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, enquanto di-

reitos da personalidade, são invioláveis e assegura o direito à indenização por qualquer dano de natureza moral ou material que tenha sido causado pela violação.

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;

Crianças que são superexpostas desde seu nascimento podem não se sentir à vontade diante de uma câmera ou diante de tanta exposição. Mas alguns pais fazem do constrangimento de seus filhos uma forma de chamar mais atenção. Surge a partir desse comportamento um conflito entre a liberdade de expressão dos pais, que querem postar fatos sobre suas vidas, incluindo a vida dos filhos, e o direito à preservação da intimidade e privacidade dos filhos, inclusive de seus dados pessoais e imagem.

Sob a premissa de que houve dano à privacidade da criança, este pode cessar logo que a criança ou adolescente tenha expressado sua desaprovção com as publicações dos pais. No entanto, muitas vezes, já é tarde demais para qualquer providência. O fato é que quando uma imagem é publicada, é muito difícil eliminá-la e ela sempre poderá ser republicada e o dano retornará ou se prolongará no tempo, mesmo sem o consentimento da criança.

Isso acontece porque o modelo de negócio das redes sociais faz com que todas as informações publicadas fiquem alocadas em uma estrutura conhecida como *cloud computing*, o que significa que elas não ficam armazenadas localmente no equipamento do proprietário, o que retira dele, como dono do perfil, o controle sobre disponibilidade, integridade, veracidade e acesso às suas próprias informações.

Quando as imagens e vídeos são publicadas através do perfil dos pais ou de algum outro responsável, há a construção de um “perfil imagético”, de uma “personalidade virtual” de acordo com o interesse dos pais quanto aos seus seguidores.

De forma geral, os direitos de personalidade estão relacionados a uma única pessoa, são intransmissíveis e irrenunciáveis, não podem sofrer qualquer tipo de limitação quando exercidos e têm garantia constitucional.

O Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA destaca, em seu artigo 5º, que “nenhuma criança ou adolescente será objeto de qualquer forma de negligência, discriminação, exploração, violência, crueldade e opressão, punido na forma da lei qualquer atentado, por ação ou omissão, aos seus direitos fundamentais”.

Compete aos pais, titulares do poder familiar, propiciar a proteção integral e prioritária dos filhos, de modo a garantir seus direitos fundamentais antes da fase adulta de suas vidas. Cabe aos pais, portanto, assegurar “todas as oportunidades e facilidades, a fim de lhes facultar o desenvolvimento físico, mental, moral, espiritual e social, em condições de liberdade e de dignidade os representando quando houver qualquer tipo de violação” (Art. 3º, ECA).

Portanto, os pais são responsáveis pelas ações que visam garantir de forma integral a intimidade, a honra e a imagem pública de seus filhos. Cabe aos pais, como consequência, assegurar o direito à indenização ou reparação por qualquer dano, seja ele material ou moral, decorrente de qualquer violação que prejudique o pleno desenvolvimento como pessoas humanas e como sujeitos de direitos civis, humanos e sociais garantidos na Constituição e nas leis (Art. 15, ECA).

Se os pais forem omissos ou causarem danos aos filhos, cabe ao Estado e a toda a sociedade assumir a responsabilidade, priorizando sempre o melhor interesse das crianças e dos adolescentes.

Mesmo que se argumente que não é objetivo dos pais, em determinados casos, utilizar a imagem dos filhos para se tornarem populares nas redes sociais, constata-se que a publicação excessiva de informações sobre as crianças pode ser vista como uma forma de exploração de suas imagens, de suas intimidades e de suas vidas privadas.

2.1 MARCO CIVIL DA INTERNET (MCI)

O Marco Civil da Internet tem como principal objetivo regular as relações sociais entre os usuários de internet, estabelecendo princípios, garantias, direitos e deveres, além de diretrizes para a atuação da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

Quando se trata de promover o acesso à internet para todos (Art, 4º, I), a Lei não especifica uma idade mínima para que isso ocorra. Esse tipo de informação pode ser encontrado, de forma declarada, nos termos de uso de algumas aplicações para internet, principalmente das redes sociais, tais como WhatsApp, Instagram e Facebook.

Apesar de indicarem uma idade mínima para ser usuário das aplicações, durante a criação de uma nova conta, elas não exigem a apresentação de nenhum documento comprobatório das informações prestadas, o que termina estimulando o cadastro de bebês recém-nascidos como se já fossem pessoas capazes de escolher o momento em que desejam ter uma imagem (identidade) virtual.

Com relação à proteção das crianças e dos adolescentes, o MCI, no parágrafo único do art. 29, impõe que juntos – poder público, provedores de conexão e de aplicações de internet – devem promover a educação digital e fornecer informações sobre o uso de programas de computador para exercício de controle parental de conteúdos que a família julgue serem impróprios para os menores, bem como “a definição de boas práticas para a inclusão digital de crianças e adolescentes”.

Constata-se que há preocupação voltada para o controle do uso da internet pelas crianças e adolescentes a fim de evitar que tenham acesso a conteúdos impróprios para suas faixas etárias. É o chamado “controle parental”. Contudo, a lei silencia quando se trata da exploração das imagens das crianças por parte dos próprios pais.

2.2 A PROTEÇÃO DOS DADOS PESSOAIS SEGUNDO A LEI GERAL DE PROTEÇÃO AOS DADOS (LGPD)

A Lei Geral de Proteção aos Dados (LGPD) dispõe “sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural” (Art. 1º).

Por essa Lei é necessário que haja consentimento para que os dados pessoais possam ser tratados pelas plataformas digitais. Ao criarem os perfis dos filhos, os pais assumem a responsabilidade por esse consentimento,

tornando os dados acessíveis a empresas com interesse em monetizar através de venda de produtos/serviços destinados a públicos predeterminados. Além disso, a integração entre ferramentas, tais como Facebook e Instagram, permite que um grande número de informações sobre crianças e adolescentes sejam coletadas, selecionadas e compartilhadas.

Caso haja prejuízo à imagem, à intimidade ou à privacidade do menor, o fato de se promover a exclusão do consentimento não eliminará as imagens, vídeos e dados já coletados. É um dano impossível de ser reparado. Informações postadas e compartilhadas são difíceis de serem rastreadas, o que torna a sua efetiva eliminação do mundo digital praticamente impossível.

3. OS CRIMES COMETIDOS CONTRA CRIANÇAS E ADOLESCENTES CAUSADOS PELA PUBLICAÇÃO DE INFORMAÇÕES PELOS SEUS PAIS

Quando publicam informações como nome e data de nascimento, os pais possibilitam a criação de perfis falsos no ambiente virtual da internet. Informações referentes à escola onde estudam possibilitam uma série de crimes que podem ser cometidos por pervertidos, inclusive sequestro e agressões sexuais. Há casos em que os pais ou parentes próximos divulgam imagens das crianças em situações vexatórias que levam à ocorrência de *cyberbullying*.

O uso de dispositivos para monitoramento do deslocamento das crianças ou adolescentes fornece informações sobre localização em tempo real, permitindo, entre outras possibilidades, que pessoas mal-intencionadas possam segui-las, que descubram seus endereços e que os possam utilizar para abertura de contas para cometimento de ilícitos, contratação de empréstimos, compra de *chips* em operadoras e uso de imagem para confecção de documentos falsos.

Crianças expostas como miniadultos podem ter suas fotos utilizadas em perfis criados com objetivos sexuais, para denegrir suas imagens e para causar-lhes mal-estar ou constrangimento ou, ainda, para explorar a imagem em propagandas que favoreçam a prostituição ou pedofilia.

Quando compartilham mídias de seus filhos, os pais e mães não imaginam a possibilidade de que, dentre os milhares de seguidores do perfil,

exista um predador sexual que selecione aquela criança ou adolescente como sua próxima vítima. Através do uso da tecnologia, criminosos podem escolher, perseguir e abusar de suas vítimas. Em geral, esse tipo de criminoso busca grupos ou perfis em que famílias costumam divulgar fotos e passar informações sobre filhos.

Há um relato comum de que agressores sexuais têm suas preferências específicas quando buscam suas vítimas, então, “quaisquer fotografias postadas em redes sociais ou em outro lugar na internet podem ser usadas como um catálogo de compras ou mercado virtual pelos agressores à procura de vítimas” (GOODMAN, 2015, p. 104).

De posse de algumas informações pessoais colhidas em perfis em redes sociais, criminosos criam perfis falsos, muitas vezes se passando por jovens, fazem amizade, ganham confiança e a partir daí passam a assediar a criança ou o adolescente. E à medida que ganham confiança, solicitam fotos e vídeos. Quando conseguem obter fotos íntimas, passam a fazer maiores exigências. As vítimas podem ser chantageadas. Não precisa dizer que algumas dessas histórias se tornaram tragédias.

A idade mínima exigida para criar um perfil em algumas redes sociais é de 13 anos, isso vale para TikTok, Instagram, Facebook, Snapchat, Twitter, YouTube, dentre as mais populares. Esse controle de idade existe porque muitas aplicações de internet usam tecnologias que não são adequadas para faixas etárias menores. Se há esse limite de idade, como podem existir perfis de crianças desde a mais tenra idade? A maioria das redes sociais não exige a apresentação de documentos que comprovem as informações, tampouco há qualquer tipo de controle sobre a exibição precoce de imagens, vídeos e dados pessoais das crianças e adolescentes.

Como os riscos da exposição virtual são constantes, não há dúvida de que se faz urgente o debate sobre as medidas que podem proteger as crianças e os adolescentes nas redes sociais. Não se trata de cercar o direito de livre expressão dos pais, mas de encontrar um equilíbrio – a ser ditado pela lei – no uso das redes sociais visando proteger os interesses presentes e futuros das crianças e adolescentes. De fato, trata-se de buscar qual o uso devido para se obter o melhor interesse das crianças e dos adolescentes.

Diante da impossibilidade de se garantir a proteção prometida através da legislação existente, o que se pretende analisar no próximo tópico é se a

conduta descrita como *Sharenting* pode ser rotulada como crime ou como uma infração penal, ou seja, se pode ser enquadrada como grave, menos grave ou menos lesiva.

4. SHARENTING E OS CRIMES CONTRA CRIANÇAS E ADOLESCENTES

Analisando-se os normativos de proteção de crianças e adolescentes, verifica-se que tem havido violação aos seus direitos de personalidade por pais ou responsáveis que deveriam protegê-las, ainda que estejam exercendo sua liberdade de expressão. As leis que visam inibir a ocorrência de violação não se mostram eficazes, fazendo-se necessária a análise do comportamento sob a ótica do direito penal.

CUNHA (2021, p. 34) orienta que o Direito Penal deve servir “como a derradeira trincheira no combate aos comportamentos indesejados, aplicando-se de forma subsidiária e racional à preservação daqueles bens de maior significação e relevo”. E complementa afirmando que a criminalização de uma conduta só se torna legítima se constituir o meio necessário para proteção de determinado bem jurídico. Quando se torna necessário, deve-se estabelecer um equilíbrio entre a gravidade da infração praticada e a severidade da pena.

Quando ocorrer lesão, a reparação a ser aplicada através de penalização por danos materiais e morais deve ter duas funções: punitiva e compensatória. “A função compensatória tem por escopo reparar materialmente o sofrimento suportado pela pessoa, ao passo que a punitiva tem função de impor gravame tal que iniba a reincidência” (ABREU, 2017, p. 83).

Os artigos do ECA tipificam como crime diversas condutas relativas ao abuso e exploração sexual de crianças e de adolescentes através de fotografia, vídeo ou outro registro desde que contenha cena de sexo explícito ou pornográfico que os envolvam. Isso significa que se forem publicadas fotos de crianças fora desse contexto, ainda que usando de montagem ou qualquer tipo de edição na foto original, não há previsão de delito (art. 240, art. 241, art. 241-A ao 241-D).

A definição do que pode ser considerado cenas de sexo explícito ou pornográfico para efeitos criminais está descrita no art. 241-E dessa mes-

ma Lei. Ela compreende “qualquer situação que envolva criança ou adolescente em atividades sexuais explícitas, reais ou simuladas ou exibição de órgãos genitais de uma criança ou adolescente para fins primordialmente sexuais”. O entendimento, portanto, é que a publicação de fotos de crianças e de adolescentes pelos pais não constitui crime.

O Estatuto visa garantir a proteção de crianças e de adolescentes impondo punição para pais ou responsáveis pelo descumprimento dos deveres inerentes ao poder familiar, ou ao poder decorrente de tutela ou guarda, determinados por autoridade judiciária ou Conselho Tutelar, independente de culpa ou de dolo, nos seguintes termos:

Art. 249. Descumprir, dolosa ou culposamente, os deveres inerentes ao poder familiar ou decorrente de tutela ou guarda, bem assim determinação da autoridade judiciária ou Conselho Tutelar:

Pena – multa de três a vinte salários de referência, aplicando-se o dobro em caso de reincidência.

O excesso de publicações sobre crianças e adolescentes pode, segundo Pineda e Jimenez (2020, p. 127) revelar aspectos íntimos deles criando uma identidade virtual cujo controle deve pertencer unicamente ao titular da informação. O que tem ocorrido com os menores é que essa identidade vem sendo construída por terceiros (familiares ou responsáveis) que, sem desejarem que isso aconteça, ameaçam as suas privacidades e seus desenvolvimentos integrais.

Uma questão trazida dentro do contexto penal diz respeito à existência de consciência da lesividade que esse tipo de conduta causa aos filhos. Muitos pais compartilham informações imaginando que apenas familiares terão acesso e o fazem a fim de que esses possam acompanhar o desenvolvimento e conquistas das crianças e adolescentes.

Mas existe outra situação: outros pais o fazem com desejo de atrair seguidores, obter engajamento e, com isso, monetizar através de contratos que visam aumentar a exposição da imagem dos filhos juntamente com marcas de produtos e serviços para o público infantil. Há pais que impõem aos filhos a exposição, a participação em eventos para que fiquem cada vez mais conhecidos e assim possam usufruir de mais benefi-

cios junto às marcas de roupas, acessórios, alimentos, brinquedos e tudo o que possa atrair a atenção de outros pais e mães, e – porque não? – de outras crianças, para consumirem.

O que se vê são crianças sendo utilizadas como objeto de consumo pelos pais e por marcas criando vínculos e obrigações que ignoram seu direito a um desenvolvimento sadio e livre de pressões ou de situações que causem constrangimentos, os exponham ao ridículo ou, ainda, que representem adultização ou sexualização precoce.

Um dos princípios do direito penal é o da lesividade ou ofensividade. Esse princípio deve ser aplicado a toda situação que cause ou possa causar lesão a um bem jurídico tutelado. Isso significa que, diante de um fato, cabe ao operador do direito analisar se ele seria um fato criminoso, enquadrando-o em alguma norma tipificadora, porque “há casos em que somente o Direito Penal é capaz de evitar a ocorrência de atos ilícitos ou de puni-los à altura da lesão ou do perigo a que se submeteram determinado bem jurídico, dotado de relevância para a manutenção da convivência social pacífica” (CUNHA, 2021, p. 83).

Quando se trata de exposição precoce de crianças e adolescentes, através de imagens, vídeos e relatos dos próprios pais, fala-se em violação a princípios constitucionais personalíssimos. A garantia constitucional fundamental visa garantir o desenvolvimento infantil em meio a uma convivência harmoniosa, na qual se inserem os conceitos de honra, de imagem pessoal, privacidade e intimidade.

No Brasil há normas que visam impedir essas violações. No entanto, com o advento do uso das tecnologias que permitem a troca rápida de mensagem entre as pessoas, as redes sociais vêm criando novas formas de visibilidade. Se antes era necessário pagar por um espaço em jornais, rádios ou televisões, hoje qualquer dispositivo (smartphone ou computador pessoal, por exemplo) conectado à internet permite que qualquer pessoa seja vista e ouvida.

A criação de comunidades virtuais permite que pessoas que vivem as mesmas experiências possam compartilhar histórias. Isto é bastante comum quando se trata de maternidade/paternidade ou criação de filhos. Claro que não se quer aqui impedir que casais troquem experiências sobre o assunto. Também, não se pretende impedir a livre expressão do

pensamento. Contudo, há que se debater sobre até que ponto a liberdade de expressão dos pais pode ser exercida em detrimento dos direitos à intimidade e à privacidade dos próprios filhos.

Em seu trabalho de pesquisa, Martins (2019, p. 47), após aplicar questionários a diversas famílias que publicam fotos de seus filhos e realizar pesquisas em perfis do Instagram, apresentou algumas conclusões interessantes que confirmam alguns dos comportamentos descritos anteriormente. No tópico que trata sobre o *oversharenting* e sobre a vida familiar são listados alguns pontos vistos como positivos pelos pais que compartilham a maternidade/paternidade, que são: “ajudar outras pessoas na mesma situação, dar e receber dicas para lidar com os desafios, formar vínculos e construir amizades”, assim como a obtenção de retorno e de lucro financeiro advindos da aquisição de visibilidade e de reconhecimento do perfil no aplicativo que favorecem parcerias com patrocinadores, lojas e marcas, recebimento de presentes e produtos. Também há pontos negativos: os julgamentos, os comentários negativos, a falta de compreensão e a interpretação equivocada das postagens e da mensagem que tentaram transmitir, as críticas, as ofensas e as agressões.

No tópico que tratou de mídia e consumo infantil, Martins (2019, p. 56) verificou que os miniblogueiros e as miniblogueiras participam de eventos com objetivo de “promoverem ativamente ou passivamente produtos e marcas de roupas, sapatos, acessórios, brinquedos, alimentos, dentre muitos outros produtos”. E o retorno financeiro está diretamente vinculado ao quanto essas atitudes influenciam o consumo das marcas por outras mães. Há, portanto, uma monetização com a utilização da imagem e de vídeos das crianças usando os produtos enviados pelos parceiros. Foi observado pela pesquisadora que algumas postagens tiveram mais de 6 (seis) mil curtidas em um único dia.

Desse trabalho, é possível verificar que o que diferencia a postagem casual da que possui parceria comercial está na descrição das imagens e vídeos que listam os nomes das marcas dos produtos que a criança usa, inclusive citando os endereços das lojas onde eles podem ser encontrados e adquiridos. A exploração da imagem da criança, portanto, se torna lucrativa tanto para os pais que administram os perfis, quanto para as marcas que os financiam.

Como resultado de toda essa exposição, da obrigação assumida pelos pais com os parceiros, MARTINS (2019) observou uma forte tendência à adultização infantil quando a criança se integra a uma sociedade de consumo como celebridade e como consumidora.

O *Sharenting* não pode ser ignorado quando possibilita o cometimento de diversos crimes a partir do uso de dados pessoais publicados juntamente com fotos, vídeos e narrativas sobre a vida de menores. Além disso, crianças estão sendo colocadas para trabalharem para os pais sem autorização legal. Dados pessoais sensíveis de crianças e de adolescentes estão sendo compartilhados de forma indiscriminada.

Da análise das normas vigentes, não resta dúvida de que a conduta adotada por alguns pais ou mãe repercutirá negativamente no futuro das crianças e adolescentes, pois está retirando desses o poder de decisão quanto ao momento em que desejariam de fato construir suas imagens e identidades virtuais. Tal conduta dos pais se agrava quando se toma consciência de que a imagem agora construída no mundo virtual dificilmente poderá ser “desconstruída” no futuro. É praticamente um jargão: “a internet nunca esquece!”

Ser celebridade não é o sonho de todas as pessoas. Uma criança tímida ou um adolescente insatisfeito com a sua aparência pode precisar de ajuda de profissionais no futuro para tentar reparar um dano (rejeição social, por exemplo) que não poderá ser medido ou suprido unicamente com valores econômicos, mesmo que a título de reparação.

Da análise da teoria do crime, existem comportamentos que são tidos, segundo Cunha (2021, p. 235) como crime de mera conduta, sendo aquele que “apenas descreve a conduta delituosa, sem mencionar qualquer resultado naturalístico, por ser esse dispensável”. “O agente torna-se punível pela simples atividade.”

Embora a conduta em análise não seja uma conduta tipificada como crime no código penal brasileiro, ela tem como característica a desnecessária apresentação de um resultado para que o comportamento viole princípios e direitos personalíssimos.

Uma característica de destaque da conduta identificada como *Sharenting* é que sua prática se dá pelo agente que detém o poder familiar ou a responsabilidade judicial pela tutela ou guarda dos menores. Não sendo

necessária a intenção clara em provocar o resultado dano, tal conduta poderá ser entendida como culposa, eis que o resultado danoso não costuma ser desejado pelos pais, mesmo que a ocorrência de dano seja presumida tendo em vista as características do ambiente onde ele é praticado.

Outras três características do *Sharenting*: 1 - a ação do agente ativo se dá no momento em que este envia a mídia para publicação. O agente ativo tem a possibilidade de escolher enviar, ou não, a mídia; 2 - o *Sharenting* é um comportamento instantâneo cujos efeitos se tornam permanentes, pois após a mídia se tornar disponível na rede será praticamente impossível “apagá-la”. Não se faz necessário que ocorra uma lesão, bastando compreender que a divulgação da mídia nas redes sociais por si só é continuamente danosa à imagem do menor e 3 - o *Sharenting* é uma conduta habitual que se repete várias vezes por semana, dezenas de vezes por mês, centenas de vezes por ano, como conduta continuada.

Os especialistas em informática afirmam que o ambiente da internet não é seguro e que sendo um ambiente público estimula todo tipo de interação, inclusive as criminosas. Por isso, pais e responsáveis necessitam conhecer as consequências da exposição dos filhos, ainda que ocorra em perfis denominados como privados. Daí a importância da educação informática. Por outro lado, é chegado o tempo em que o Estado precisa atuar sobre a exposição de menores na internet, com o mesmo ímpeto dedicado para proteger os dados pessoais de adultos e de empresas.

CONCLUSÃO

Muito se fala sobre a necessidade de limitar e de controlar o acesso de crianças e de adolescentes à internet a fim de evitar que tenham acesso a conteúdos impróprios para suas idades ou que fiquem expostos a situações que causem constrangimento, dor ou rejeição. A preocupação tem fundamento. Crianças e adolescentes, por estarem ainda em desenvolvimento sob vários aspectos, têm dificuldade de enfrentar situações de risco, xingamentos, ataques e outras ações que podem afetá-los profundamente.

O ordenamento jurídico brasileiro vem se preocupando com o acompanhamento pelos pais durante a navegação na internet (controle parental). Busca-se que os pais orientem continuamente seus filhos e

organizem o tempo de acesso de modo que os menores não tenham prejudicadas suas outras atividades de formação e que não fiquem expostas a perigos na rede mundial de computadores. Entretanto, a legislação pode ser melhorada quanto à preservação dos direitos fundamentais das crianças e dos adolescentes no que se refere à exposição virtual praticada pelos próprios pais ou responsáveis.

Cresce a conscientização dos pais e responsáveis pelos menores quanto aos perigos da exposição virtual sem limites. Há, de outro lado, um certo descontentamento de alguns quanto à possibilidade de se impor limites a esse tipo de exposição. É um momento histórico crucial para o Direito e a Cultura. Afinal, é parte da cultura contemporânea ocupar espaços sociais através da divulgação da vida no “metaverso”, no “cyberespaço”, nas redes sociais. Todos querem divulgar tudo sobre todos. Para alguns, não há maldade implícita na cultura digital. Contudo, nem todos pensam assim.

Em um ambiente altamente comercial, tudo vira produto. Crianças e adolescentes, ainda em formação, podem ser facilmente manipulados. Atualmente, as mesmas ferramentas utilizadas para diversão podem ser usadas por empresas de comércio, propaganda e serviços, de forma óbvia ou dissimulada.

De fato, as mesmas tecnologias digitais de integração em rede podem ser usadas por mentes criminosas para tirar proveito dessa interação. A coleta de dados que é utilizada para oferecer serviços e produtos personalizados pode ser utilizada para selecionar vítimas mais vulneráveis, com menor esforço ou risco físico para o criminoso.

A pesquisa sobre *Sharenting* encontrou trabalhos em diversas áreas do conhecimento além do Direito, como a Psicologia. O assunto merece mais pesquisa e discussão principalmente diante da crescente utilização de ferramentas para comunicação instantânea.

À crescente preocupação com a proteção de dados pessoais de adultos e de empresas soma-se a preocupação quanto às formas de proteção dos dados dos mais vulneráveis. O trabalho artístico infantil foi regulado visando resguardar o menor de toda forma de exploração. É possível regular a publicação de dados/imagens de menores com o objetivo de evitar que seus interesses sejam aviltados. Será com o envolvimento da sociedade que se inibirá a exploração comercial e violação dos dados

peçoais dos menores. Caberá ao Estado coibir os excessos de pais e familiares que estão indo além do que é permitido pelo poder familiar, “ex vi” o próprio ECA.

Como contraponto a determinados argumentos contrários, há que se refletir sobre a legislação que resguarda a exposição de crianças e adolescentes infratores, impedindo que suas imagens sejam expostas. Trata-se de ação estatal enérgica – via norma positivada – com o objetivo de evitar que infratores menores sejam estigmatizados socialmente para sempre, pois que tais menores devem ter seu futuro garantido constitucionalmente. Assim, por que não resguardar a exposição de todas as crianças no ambiente virtual? E quanto à possibilidade de criação de algoritmos digitais que possam criar perfis de menores infratores, com a utilização de base de dados atualmente coletada, tornando difícil (senão impossível!) desconstruir tais perfis de modo efetivo? Será que não é o momento de a sociedade e seus representantes debaterem sobre os riscos inerentes à exposição virtual dos menores?

O assunto requer pesquisa e discussão. Não é possível avaliar se os menores que sofreram *Sharenting* terão direito, por exemplo, ao esquecimento e este será efetivado; ou como será aplicada a LGPD para proteger os dados pessoais das crianças nos casos de *Sharenting*; ou como ficará a situação dos menores infratores cujas fotos forem publicadas nos perfis dos pais, de forma vexatória, sensacionalista ou abusiva.

Esse debate já se iniciou no momento em que se apontaram concretamente os riscos aos menores quando suas imagens/dados são publicados pelos próprios pais, nos ambientes virtuais com objetivos estranhos aos seus interesses.

REFERÊNCIAS

ABREU, Mateus Barbosa Gomes. **Espionagem Internacional e Proteção Constitucional à Privacidade**. Rio de Janeiro: Lúmen Juris, 2017.

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

BRASIL. **Código Penal**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848compilado.htm.

BRASIL. **Estatuto da Criança e do Adolescente**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm.

Com que idade meu filho pode começar em uma rede social. Disponível em: <https://www.internetmatters.org/pt/resources/what-age-can-my-child-start-social-networking/>. Acesso em: 15/09/2021.

CUNHA, Rogério Sanches. **Manual de direito penal**: parte geral (arts. 1º ao 120). 9. ed. rev., ampl. e atual. Salvador: JusPODIVM, 2021.

Exposição de crianças nas redes cresce na pandemia e vira até fonte de renda. **Correio Braziliense** – seção Redes sociais. Disponível em: <https://www.correiobraziliense.com.br/brasil/2021/09/4949082-exposicao-de-criancas-nas-redes-cresce-na-pandemia-e-vira-ate-fonte-de-renda.html>. Acesso em: 17/09/2021.

GOODMAN, Marc. **Future crimes**: tudo está conectado, todos somos vulneráveis e o que podemos fazer sobre isso. Tradução de Gerson Yamagani. São Paulo: HSM Editora, 2015.

MARTINS, Renata Soares. **Entre curtidas no Instagram**: a exposição de crianças nas redes sociais e suas possíveis consequências ao desenvolvimento infantil. 2019. 92 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2019.

PINEDA, Luis Ordonez; JIMENEZ, Stefany Calva. Amenazas a la privacidad de los menores de edad a partir del Sharenting. **Rev. chil. derecho tecnol** [on-line], v. 9, n. 2, p. 105-130, 2020. ISSN 0719-2584. Disponível em: <https://www.scielo.cl/pdf/rchdt/v9n2/0719-2584-rchdt-9-2-00105.pdf>, acessado em 09/09/2021.

SALTER, Anna C. **Predadores – Pedófilos, Estupradores e Outros Agressores Sexuais**. São Paulo: M. Brooks do Brasil Editora Ltda, 2009.

ARTIGOS - TECNOLOGIA E SOCIEDADE

PERCEPÇÃO E IMAGINÁRIO COMO TESSITURA: UMA DISCUSSÃO SOBRE SUAS INTERFACES PARA ENSINAR MATEMÁTICA

*Vicente Henrique de Oliveira Filho*⁵

INTRODUÇÃO

A sociedade mundial vive em constante mutação. Essas transformações são óbvias, necessárias e inerentes à capacidade humana de evoluir e buscar melhores formas de viver. Entretanto, nos dias atuais, com o auxílio da tecnologia, e a rapidez com que as comunicações se realizam, os pensamentos são facilmente multiplicados, as reflexões acerca das novas ideias são aceleradas e a desconstrução e novos pensares são estabelecidos também de forma veloz. Trata-se de ciclos de realizações tão rápidos que abalam a nossa segurança e a preparação para realizar mudanças de forma mais elaborada e equilibrada. Por isso, os temas dominantes na atualidade referem-se a uma situação de supostas crises política, social, econômica e até mesmo existencial.

O Brasil não está excluído desse contexto, vivemos momentos de vários questionamentos. Emerge dessa situação, por vezes conflituosa, uma necessidade de buscar posturas consensuais que viabilizem o aprendizado

⁵ Doutor em Educação Matemática pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), com área de concentração em Tecnologias e Meios de Expressão em Matemática.

com questionamentos, debates e reflexões que nos permitam estabelecer alternativas lúcidas para o exercício de um futuro mais coerente, prático e coletivo.

Nesse sentido, a educação formal é a norteadora do processo de aprendizado, reflexão e busca por soluções de vida. É por meio dela que essas transformações podem ser melhor percebidas, principalmente nos cursos de formação de professores e, mais especificamente, no contexto da sala de aula – um espaço de extrema importância para promover as discussões. As nossas realidades precisam ser debatidas de forma argumentativa e reflexiva para que sejam bem assimiladas e associadas às práticas cotidianas. A educação contribui para atender a esse eixo teórico-prático sob o risco de, em não se cumprindo, perder a possibilidade de promover o bem social.

Para construir essa visão estruturada de ensino, entende-se que o reconhecimento acerca dos mecanismos de percepção individual se faz necessário como ponto de partida para a constituição do imaginário prático-teórico do docente, a fim de que ele possa compreender seu processo de elaboração, utilização e evolução do pensamento ao longo da sua trajetória profissional.

O imaginário docente tem como fonte de informação a percepção e interpretação por meio das experiências que perpassam o seu cotidiano profissional e particular, ou seja, a associação entre a teoria e as situações vivenciadas pelo professor é inevitável. Tendo esse princípio como foco, é importante mapear e definir um modelo que estabeleça a relação “percepção-imagem-teoria-prática” sobre ensino.

A percepção tem relação automática com a construção de imagens; a percepção manifesta-se a partir das constatações do presente e das suas reconstruções para o futuro, por meio de imagens e indagações surgidas. A construção de imagens nesse aspecto é essencial para a constituição da identidade individual e coletiva. Considere-se, ainda, que o discente aprende por estímulos do docente, em que o conhecimento repassado possa lhe fazer. Nesse aspecto, Leontiev (1983, p. 247) explicita que “não basta passar pelo ensino, senão que este deve ser vivido, deve fazer parte da vida do educando, deve ter para ele sentido vital”. Em suma, o eixo “percepção-imagem-teoria-prática” deve ser fortemente consciente e associável à relação docente-discente.

A partir da constatação da importância em se reconhecer e materializar a relação percepção-imaginário do professor como forma de promover ensino teórico-prático, este projeto de pesquisa pretende investigar e explicitar a percepção como referência na constituição do imaginário do professor que ensina matemática. Além disso, considere-se que as pesquisas e discussões sobre a percepção e imaginário desse professor possui temáticas pouco discutidas no cenário brasileiro, tanto que o seu ensino no país é, por muitas vezes, considerado memorial, automatizado e pouco prático. A matemática é mais vista como exigência curricular do que auxílio a entender o nosso modo de viver.

A pesquisa é delimitada a partir do seguinte problema: Como é a relação entre a percepção e o imaginário do professor nos processos de ensinar matemática com o uso de tecnologias? O objetivo principal da pesquisa foi desenvolver um modelo a partir da percepção como tessitura na constituição do imaginário do professor que ensina matemática.

Em síntese, este artigo apresenta um recorte das principais bases teóricas e fundamentação para construção da tese de doutorado em Educação Matemática do referido autor.

1. PERCEPÇÃO E IMAGINÁRIO COMO TESSITURAS: AS FORMAS DE APRENDIZAGENS

A imaginação é inerente ao gênero humano e está permeada ao seu modo de vislumbrar o mundo e suas ações identitárias delineadas pelo contexto do convívio social e afetivo. O mesmo está permeado por ações do tipo individual, coletivas e diacrônicas do bem viver. Nesse contexto, Franco (2015, p. 17) explica sobre a “partilha de significados e de ações transformadoras sobre as condições de trabalho dos docentes”, percebe-se que ainda são incipientes as pesquisas científicas que versam sobre imaginário, percepção e tecnologias como tessituras para ensinar e aprender Matemática.

O imaginário perpassa o espaço formativo docente e é permeado de incertezas, divergências e dicotomias entre teoria e prática.

A (re)construção da formação docente necessita estar integrada com a participação coletiva dos sujeitos que compõem os elementos do fazer pedagógico no ambiente escolar, e a prática docente necessita dialogar com

os diferentes saberes inerentes da sociedade de forma plural, que contemple e unifique as suas ações desarticuladas nesse contexto.

Para Bizzocchi (2009), o docente, utilizando a percepção, faz a conexão entre as experiências laborais e os conceitos a fim de atribuir-lhes significados em signos e linguagem para a construção de estratégias mentais e decisões intuitivas (*insight*).

O imaginário é inerente ao ser pensante e o mesmo está presente nas ações dos hominídeos ao longo de sua evolução. Reforçando essa ideia, Wunenburger (2007, p. 66) afirma que “os indivíduos e os povos encontram nos imaginários de seus sonhos objetivos para suas ações presentes e futuras. Os mitos do futuro fascinam, galvanizam energia, permitem fomentar planos de realização para mudar o presente”.

Segundo Morin (2011, p. 13), a definição de pensamento complexo é:

[...] tecido de acontecimentos, ações, interações, retroações, determinações, acasos, que constituem nosso mundo fenomênico. [...] se apresenta como os traços inquietantes do emaranhado, do inextricável, da desordem, da ambiguidade, da incerteza.

Pesavento (1995) define imaginário como a mescla entre o verdadeiro e o aparente, momento de estranha composição em que a metade visível requer o algo ausente e difícil de perceber. Trata-se de desvendar o ausente, transformado em objeto de estudo, e explicitá-lo para que se possa desfazer a representação do ser e parecer.

Maffesoli (2001) define que o imaginário coletivo é determinado pela ideia de fazer parte de algo, na qual se busca partilhar uma filosofia de vida, uma linguagem, uma atmosfera, em uma ideia de mundo em um entrelaçamento do racional com o não racional.

No que se refere à posição docente diante do seu imaginário, Palma (2010) afirma que o que mobiliza os docentes não é apenas aquilo que aprendem, mas os sentidos que atribuem ao que aprendem e os motivos que os incitam a pensar e a agir. É necessário que a formação continuada faça sentido no contexto e nas suas vivências como professor. Nesse aspecto, Nóvoa (2009) deixa claro que o processo de formação só faz sentido quando fundamentado na investigação e construído dentro da profissão

docente. Enquanto a formação do professor for apenas injunção do exterior, não se trata de transformar o conhecimento em prática pedagógica, mas sim de transformar a prática em conhecimento profissional. E se isso não for levado em conta no processo de formação, bem pouco contribuirá no que diz respeito às mudanças de percepção e concepção que terá lugar na construção profissional do docente.

Para Palma (2010), as experiências escolares confirmam a configuração de concepções e crenças que os alunos têm sobre a Matemática, seu aprendizado e ensino. Além disso, a autora aponta que parte das concepções e crenças permanecerá inalterada se os futuros professores não tiverem oportunidade de reconstruir a sua relação com a Matemática. É necessário que o professor que ensina Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental esteja receptivo para aprender e ensinar Matemática. Também é necessário que o professor compreenda a natureza dessa matéria e a finalidade de seu ensino nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Palma (2010) ainda considera que o professor que ensina Matemática nos anos iniciais necessita ressignificar e aprender novos conteúdos da matéria, de maneira que se sinta à vontade para fortalecer a docência e considere a necessidade de continuar o aprendizado. Na prática, é preciso que o docente compreenda os processos de ensinar e de aprender Matemática.

O professor necessita estabelecer meios contínuos de interação e diálogo entre diferentes saberes e fazeres, provenientes dos processos do diálogo pedagógico entre professor e aluno e da sociedade por meio do conteúdo.

A percepção tem relação direta com a construção de imagens; a percepção manifesta-se a partir das alterações do presente e da sua reconstrução para o futuro, por meio de imagens e indagações surgidas. A percepção é fruto das práticas pedagógicas e teorias reconhecidas pelo professor. A construção de imagens, nesse aspecto, é essencial para a constituição da identidade individual do professor e coletiva dos seus alunos. A imagem conduz a percepção da realidade do ensinar e aprender.

1.1 IMAGINÁRIO TECNOLÓGICO E SUAS INTERFACES

A presença da subjetividade está atrelada à imaginação do gênero humano. E sua relação com os contextos envolvidos, nessa perspectiva, Fe-

linto, (2006, p. 7) traz à discussão o termo imaginário tecnológico como um “conjunto de representações sociais e fantasias compartilhadas que informam nossas concepções sobre as tecnologias”. Aprofundando as discussões, Silva (2012, p. 13) explica que:

A construção do imaginário individual se dá essencialmente por identificação (reconhecimento de si no outro), apropriação (desejo de ter o outro em si) e distorção (reelaboração do outro para si. O imaginário social estrutura-se principalmente por contágio: aceitação do modelo do outro (lógica tribal), disseminação (igualdade na diferença) e imitação.

Ainda Felinto (2006, p. 5), compreende como imaginário tecnológico

[...] os processos por meio dos quais as características, projetos e sonhos de determinada época e sociedade se plasam em aparatos materiais, bem como o impacto que esses aparatos ensejam, uma vez convertidos em realidades do cotidiano, na imaginação coletiva da cultura no seio da qual foram concebidos.

A imaginação está atrelada ao nosso modo de enxergar o mundo e suas ações identitárias. E no convívio social e afetivo, ele é permeado por ações individual, coletiva e diacrônica do bem viver na contemporaneidade.

As interações são fundamentais para direcionar os procedimentos e atitudes atrelados aos processos de ensinar Matemática na escola. O imaginário docente estabelece vínculos, por consequência, se une em uma mesma atmosfera, ele não pode ser individual, mas sim coletivo.

O espaço formativo precisa ter um componente prático e de adaptabilidade ao ambiente que constitui a profissionalidade docente, senão fará sentido o processo formativo em questão, pois não instrumentaliza a prática do docente. Corroborando esse pensamento Soëtard (2004, p. 51) explica que “as ciências da educação continuam sendo construções teóricas que não conseguem encontrar a passagem para o real e instrumentar realmente a prática”.

Para Wunenburger (2007, p. 66), o imaginário é tido pela expressão das disposições descontroladas do corpo e pelo efeito amplificado das emoções e paixões que nos conduzem antes a crer na realidade de nossas representações do que na ordem objetiva do mundo.

A imaginação simbólica está presente nas construções do gênero humano e nas ações docente e educativa. Pelo imaginário o docente constrói sua identidade como ser social marcado pelas vivências e pelas particularidades de unicidade e pluralidade imbricadas nessas ações, como explicita Wunenburger (2007):

O estudo do imaginário permite extrair uma lógica dinâmica de composição de imagens (narrativas ou visuais), segundo dois regimes ou polaridades noturnas ou diurnas, que originam três estruturas polarizantes: uma estrutura “mística”, que suscita configurações de imagens que obedecem às relações fusionais; uma estrutura heroica ou diairética, que instala entre todos os elementos clivagens e oposições partidas; enfim, uma estrutura cíclica ou disseminatória, que permite compor juntos num “tempo”[relativo à música] que engloba as duas estruturas antagonistas extremas (WUNENBURGER, 2007, p. 21).

O imaginário tem relação intrínseca direta com a imagem construída e refletida nas ações docentes. A imagem reflete o que somos em nossas ações, seja em sala de aula, seja em cunho de vida pessoal. Partindo desse pressuposto existe um entrelaçamento entre o ver e ser visto pelo outro como uma constituição identitária do docente. E é inerente às relações sociais estabelecidas e constituído de uma identidade coletiva e grupal. Nesse contexto, o imaginário perpassa todas as dimensões da vida e historicidade, tais como sociais, afetiva, tecnológica, emoções estruturais e nos nossos laços.

1.2 O IMAGINÁRIO DOCENTE E SUAS INTERFACES NOS PROCESSOS DE ENSINAR

O imaginário está presente em todas as nossas situações hodiernas, em seus diferentes aspectos. Interferências e interdependências e espaços

de apreensão que mobilizem saberes, tais como “na vida artística, imaginar é um ato criador. Na vida cotidiana, imaginar é uma atividade paralela à ação que exercemos, ligada à realidade. A imaginação é um processo. O imaginário é seu produto” (POSTIC, 1993, p. 13).

Postic (1993, p. 13) define:

Imaginar é uma atividade de reconstrução, até de transformação do real, em função dos significados que damos aos acontecimentos ou das repercussões interiores que eles têm em nós. Não é afastar-se em relação ao mundo real; é seguir ao mesmo tempo uma via paralela.

Ampliando essa discussão, Petraglia (2013, p. 18) descreve o imaginário docente e suas nuances imaginativas como um pensamento complexo que a autora define como

[...] um tipo de pensamento que não separa, mas une e busca as relações existentes entre os diversos aspectos da vida. Trata-se de um pensamento que integra os diferentes modos de pensar, opondo-se a qualquer mecanismo disjuntivo. Esse pensamento considera as influências internas e externas, e ainda enfrenta a incerteza e a contradição, sem deixar de conviver com a solidariedade dos fenômenos.

O Pensamento Complexo não apresenta linearidade, pois esse pensar é “desprovido de certezas e verdades absolutas, que considera a diversidade e a pluralidade de ideias, crenças e percepções integrando-as à sua complementaridade” (PETRAGLIA, 2013, p. 19).

Corroborando essa ideia, Mariotti (2010, p. 12) explica que o pensamento complexo “permite a compreensão de que há circunstância em que é preciso conviver com situações nas quais existem opostos que são ao mesmo tempo antagônicos e complementares”.

Por meio do imaginário, o professor experimenta nova maneira de pensar, (re)construir seu mosaico e sua historicidade de vida pessoal e profissional como obra de arte em seu cotidiano. A tecnologia surge nesse contexto como pano de fundo, uma tessitura constituinte do ser professor.

E com isso atrelando o uso da tecnologia como elemento gerador da reflexão do docente sobre a sua representação social.

O imaginário é visto como “o produto de uma força criadora inerente à imaginação humana, ou, ainda, como a manifestação de um engano fundamental, necessário à constituição identitária do indivíduo” (HENRIQUES 2006, p. 61). As representações do imaginário coletivo estão, a todo momento, presentes nas práticas pedagógicas e nas relações estabelecidas com elas pelos alunos, [...] expresso por símbolos que fazem parte do dia-a-dia de cada sujeito. É, também, ampliado pelas relações que o sujeito estabelece consigo, com os outros e com o mundo (LOPES, 2006, p. 135).

Ensinar está alicerçado no bem-estar emocional do sujeito que aprende. E isso se concretiza como uma configuração permanente de sentidos e significados nos processos de ensinar e aprender Matemática. A imaginação simbólica está presente nas inter-relações do homem no contexto social no qual ele está inserido e o mesmo é determinante das relações interpessoais do sujeito do individual ao coletivo das ações inerentes das práticas sociais.

Mariotti (2010, p. 10) explica que “precisamos, portanto, de um modo de pensar que leve as pessoas a ampliar sua compreensão de mundo e as faça entender que as teorias geram práticas e estas, por sua vez, realimentam as teorias. Sem teorias não há práticas e vice-versa. Educar é conseguir que o aprendiz ultrapasse as fronteiras que, tantas vezes, lhe foram traçadas como destino pelo nascimento, pela família ou pela sociedade” (NÓVOA, 2011, p. 49).

A matemática não se restringe apenas à quantificação de fenômenos determinísticos –contagem, medição de objetos, grandezas – e das técnicas de cálculo com os números e com as grandezas, pois também estuda a incerteza proveniente de fenômenos de caráter aleatório. A matemática cria sistemas abstratos, que organizam e inter-relacionam fenômenos do espaço, do movimento, das formas e dos números, associados ou não a fenômenos do mundo físico. Esses sistemas contêm ideias e objetos que são fundamentais para a compreensão de fenômenos, a construção de representações signifi-

ficativas e argumentações consistentes nos mais variados contextos (BRASIL, 2018, p. 263).

A produção de sentidos do imaginário na prática docente é uma construção dialética entre as vivências e a historicidade do professorado com seu coletivo constituinte e que em conjunto mobiliza diferentes identidades. O sentido de uma aprendizagem significativo está alicerçado em: “o ensino com uma forte vertente de interação social apoia-se na comunicação como construção partilhada do conhecimento matemático” (GUERREIRO *et al.*, 2015, p. 280).

Nóvoa (2011, p. 57) conclama sobre a importância de anotação da reflexão docente quando afirma: “O registo escrito, tanto das vivências pessoais como das práticas profissionais, é essencial para que cada um adquira uma maior consciência do seu trabalho e da sua identidade como professor. Surge daí a necessidade de mobilização de diferentes saberes para a concretização de uma prática pedagógica coerente que fomente a formação profissional concomitantemente com a formação contínua.” O trabalho de formação deve estar próximo da realidade escolar e dos problemas sentidos pelos professores (NÓVOA, 2011, p.25).

O essencial da profissão do ser professor está presente no seu imaginário e na sua capacidade de ressignificar a sua identidade profissional e despertar a novas realidades atreladas ao seu fazer pedagógico e a sua reflexão sobre sua ação pedagógica. Colaborando com esse pensamento, Nóvoa (2011, p. 39-40) explica que:

[...] a reflexão não é um exercício vazio ou que se faça no vazio – é sempre a partir de saberes, de conhecimentos e experiências, que se elabora o sentido do trabalho escolar. Segundo a reflexão, não é um ato isolado ou solitário – sem esquecer a importância do “pensar consigo”, o que melhor caracteriza o trabalho escolar é o “pensar com os outros”, investindo assim o diálogo como lugar decisivo da aprendizagem.

A reconstrução dos sentidos do ser professor perpassa por sua imaginação e historicidade como sujeito e por meio de sua introspecção imaginativa. Conclama-se ainda o estreitamento do diálogo social entre es-

tabelecimentos de ensino e seus construtos inerente de sua prática social, atrelada à imagem construída e concebida ao longo da existência como sujeito ativo, pensante e cognoscitivo. Nóvoa (2011, p. 57) aponta para a importância de anotação de registros escritos da reflexão: “[...] é essencial para que cada um adquira uma maior consciência do seu trabalho e da sua identidade como professor.”

Nóvoa (2011, p. 75) explica que:

O conhecimento profissional docente é difícil de apreender, tem uma dimensão teórica, mas não é só teórico, tem uma dimensão prática, mas não é só prático, tem uma dimensão experiencial, mas não é apenas produto da experiência. É um conjunto de saberes, de disposições e de atitudes *mais* a sua mobilização em ação.

Segundo Nóvoa (2011, p. 77):

É da dúvida que nasce o melhor de cada um de nós. Partilhemos, pois, as nossas dúvidas, as nossas hesitações, as nossas dificuldades. É o diálogo com os outros que nos faz pessoas. É o diálogo com os colegas que nos faz professores.

É necessário considerar as três dimensões articuladoras de um curso de formação continuada do docente: (1) refere-se ao objetivo teórico e à riqueza cultural que definem singularidade da docência e que é abastecido pela epistemologia que sustenta o processo educativo, o que corrobora a construção e a imersão da identidade prática do professor; (2) é inerente à construção cultural do repertórios de conhecimentos e de produção do sujeito em encadeamento, histórico definido; (3) diz respeito à prática investigativa por meio da reflexão sobre a própria prática docente e transcender para as esferas educacionais mais amplas (BORGES, 2012). “O registro escrito, tanto das vivências pessoais como das práticas profissionais, é essencial para que cada um adquira uma maior consciência do seu trabalho e da sua identidade como professor (*op. cit.*).

Identidade profissional, “produto de sucessivas socializações” (DUBAR, 1997, p. 13). Nesse contexto, o essencial do fazer docente está presente no seu imaginário e na sua capacidade de resignificar a sua

identidade profissional e despertar a novas realidades atreladas ao seu fazer pedagógico.

O ato de refletir sobre a ação pedagógica auxilia o professor a construir um diagnóstico profícuo referente ao processo de ensino e aprendizagem a ser aplicado. A partir desse diagnóstico, o docente será capaz de realizar a intervenção necessária e configurar a aula mais próxima à realidade do aluno. A reflexão emerge da interpretação da situação elaborada pelo professor. Já a intervenção permite ao docente lançar um olhar prático sobre a situação identificada. Considere-se que, por meio do diagnóstico elaborado pelo professor, vem à tona a possibilidade de sistematizar ações que venham a sanar as supostas dificuldades detectadas no ato de ensinar e aprender.

O docente constrói seu cabedal de saberes ao longo da sua profissão docente, bem como ressignificação de diferentes saberes e fazeres inerentes à prática docente. Partindo desse contexto, a formação do professor está alicerçada de contradições e incertezas referentes ao tipo de formação necessária para atuar de forma proficiente na profissão. Daí a necessidade de uma formação continuada centrada e focada em um contexto real no qual atua o professor.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O imaginário sintetiza por meio da formação da imagem o que “eu” sou para o olhar do outro. Essa condição de possibilidade do “eu” possibilita, facilita a construção de uma identidade docente vinculada ao coletivo e refletida nas ações realizadas no fazer pedagógico do docente em sala de aula.

Atribuição de sentidos à imagem de ser professor é construída ao longo da vida pelas memórias, experiências de vida, e é construída por meio dos artifícios e arcabouços teóricos vivenciados ao longo da sua existência. Seguindo esse princípio, as imagens construídas ao longo da vida pessoal e profissional afetam e modificam constantemente a sua forma de vislumbrar sua ação docente no âmbito escolar.

A historicidade é parte inerente do sujeito como ser histórico e constituinte de uma identidade social. A historicidade se (des)revela mediante as nuances preestabelecidas pelas vivências do sujeito no seu contexto his-

tórico e social, como um historiador social de suas próprias vivências e de suas experiências pessoais atreladas à sua historicidade.

Aprende-se ao longo da existência. Esse processo formativo é decorrente das histórias de vida e formação do professor, com a condição essencial de que esse aprendizado lhe faça sentido. A percepção tem relação direta com a construção de imagens. A percepção manifesta-se a partir das alterações do presente e da sua reconstrução para o futuro, por meio de imagens e indagações surgidas. A percepção é fruto das práticas pedagógicas e teorias reconhecidas pelo professor. A construção de imagens, nesse aspecto, é essencial para a constituição da identidade individual do professor e coletiva dos seus alunos. A imagem conduz a percepção da realidade do ensinar e aprender. Por fim, a partir do mapa “mental-teórico” propor um modelo que reconheça os mecanismos que permeiam a apresentação do conhecimento teórico-prático em sala de aula. Ensinar e aprender Matemática por meio de tecnologias precisa ser menos instrutivo e mais reflexivo. Fundamentado nas diferentes correntes teóricas inerente aos fundamentos da educação.

A construção das imagens do fazer pedagógico do docente está atrelado às construções imbricadas à prática docente no campo de sua atuação profissional. A prática docente precisa dialogar com diferentes saberes de forma plural e que contemple e unifique ações desarticuladas da prática. A reconstrução de sentidos da prática docente é permeada por um coletivo de imagens que formam seu arcabouço teórico estruturante, tendo como base a construção da ação pedagógica docente.

REFERÊNCIAS

- BIZZOCCHI, A. Como Pensamos a Realidade. *Scientific American Brasil*. Março, 2009.
- BORGES, L. F. F. Um currículo para a formação de professores. In: VEI-GA, I. P. A.; SILVA, E. F. (org.). *A escola mudou*. Que mude a formação de professores. 3. ed. Campinas: Papirus, 2012.
- BRASIL. *Base Nacional Curricular Comum – BNCC*. Brasília: Secretaria de Educação Básica. Ministério da Educação, 2018.

- CHATFIELD, T. *Como viver na era digital*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.
- DUBAR, C. *A Socialização: construção das identidades sociais e profissionais*. Porto: Porto Editora, 1997.
- FELINTO, E. *A religião das máquinas: ensaios sobre o imaginário da Cibercultura*. Porto Alegre: Sulina, 2006.
- FRANCO, M. A. R. S. *Pedagogia e prática docente*. São Paulo: Cortez, 2015.
- GUERREIRO, A. *et al.* Comunicação na sala de aula: A perspectiva do ensino exploratório da matemática. *Zetetiké*, Campinas, v. 23, n. 2, p. 279-295, 2015.
- LEONTIEV, A. *Actividad, consciencia, personalidad*. 2ª reimpresión. Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1983.
- LOPES, P. S. V. C. A Educação de jovens e Adultos em uma conversa entre o Imaginário e a Memória coletiva. In: AZEVEDO, N. S. N. (org.). *Imaginário e Educação: reflexões teóricas e aplicações*. Campinas, SP: Alínea, 2006.
- MAFFESOLI, M. O imaginário é uma realidade. *Revista Famecos*, Porto Alegre, n. 15, agosto de 2001.
- MARIOTTI, H. *Pensamento complexo: suas aplicações à liderança, à aprendizagem e ao desenvolvimento sustentável*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- MORIN, E. *Introdução ao pensamento complexo*. 4. ed. Porto Alegre: Sulinas, 2011.
- MORIN, E. *O método IV. As ideias*. Porto Alegre: Sulinas, 2002.
- NOVOA, A. *O Regresso dos Professores*. 2011. Disponível em: <https://goo.gl/7W9WSo>. Acesso em: 20 de maio 2018.
- NÓVOA, A. *Professores: imagens do futuro presente*. Lisboa: Educa, 2009.

- PALMA, R. C. D. *A produção de sentidos sobre o aprender e ensinar matemática na formação inicial de professores para a educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental*. 2010. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, 2010.
- PESAVENTO, S. Em busca de uma outra história: imaginando o imaginário. *Revista Brasileira de História*, São Paulo, v. 15, n. 29, 1995.
- PETRAGLIA, I. *Pensamento complexo e educação*. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2013.
- POSTIC, M. *O imaginário na relação pedagógica*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1993.
- SILVA, J. M. *As tecnologias do imaginário*. 3. ed. Porto Alegre: Sulinas, 2012.
- SOËTARD, M. Ciência(s) da educação ou sentido da educação? A saída pedagógica. In: HOUSSAYE, J. et al. *Manifesto a favor dos pedagogos*. Porto Alegre: Artmed, 2004, p. 47-69.
- WUNENBURGER, J-J. *O Imaginário*. São Paulo: Edições Loyola, 2007.

IMPACTOS DA OBSOLESCÊNCIA PROGRAMADA NO MEIO AMBIENTE: UMA ANÁLISE DA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA

André Serotini⁶

INTRODUÇÃO

A modernidade, marcada, por uma de suas vertentes, pela mudança de paradigma de consumo ao buscar a satisfação de suas necessidades e vontades, como sinônimos de qualidade de vida, produziu inúmeros impactos na sociedade, sejam de natureza econômica, social, cultural, ambiental, dentre tantos outros que ainda não foram identificados, mas cujos efeitos poderão ser sentidos pelas futuras gerações.

O processo de geração de riquezas sempre esteve apoiado sob a lógica da utilização/exploração de recursos naturais, muitos dos quais, até recentemente, eram considerados como inesgotáveis, como, por exemplo, a água, levando-nos a acreditar que o desenvolvimento econômico também poderia seguir essa mesma dinâmica de crescimento infinito, sem levar em consideração, obviamente, as mais diversas variáveis, dentre as quais pode se destacar o adensamento populacional.

⁶ Pós-Doutorando em Direito na FDRP. Docente do DCJ e do PPGCIAMB da Universidade do Estado de Minas Gerais – UEMG. Líder do Núcleo de Pesquisa Direito, Pós-Modernidade e Sociedade de Consumo. Bolsista de Produtividade em Pesquisa – PROPPG 01/2021.

Todavia, os resultados apresentados para a atual geração mostram o colapso do ecossistema, com problemas de todas as ordens, dentre os quais se destacam os ambientais.

A partir da Revolução Industrial, com a mecanização e otimização dos processos produtivos, bem como o desenvolvimento de logísticas para distribuição dos produtos, objetivando o atendimento da demanda da população em crescimento e apoiada na premissa, quase inquestionável, de geração de emprego e renda, necessária, é claro, para que fosse possível dar fluxo à produção e, conseqüentemente, retribuir com lucros os produtores, numa espécie de sistema retroalimentado, erigiu-se o modelo capitalista industrial, entretanto, caracterizado pela não intervenção do Estado na economia.

Já no final década de 1920, em ritmo acelerado e produção abundante, com base numa política liberal que incentivou indústrias e empresas a buscarem os melhores índices econômico em suas atividades, produzindo muito mais do que a demanda da população, houve uma desaceleração do consumo e, conseqüentemente, da economia, culminando com a quebra da bolsa de valores de Nova York.

Nesse contexto, para combater os efeitos da crise econômica, necessária foi a intervenção do Estado no sentido de se criar políticas que pudessem fazer com que as pessoas voltassem a consumir e as empresas retomassem a produção e a geração de emprego e renda.

Uma dessas estratégias, talvez a mais importante delas, seja a obsolescência programada ou planejada, pela qual as indústrias, intencionalmente, diminuíam a vida útil dos produtos, utilizando materiais e/ou componentes de baixa qualidade, transformando tais produtos em espécie de “bombas-relógios”, forçando, dessa forma, a substituição prematura do equipamento e, em ato contínuo, o descarte do produto defeituoso, gerando, ao mesmo tempo, a exploração de mais recursos naturais (matéria-prima) e resíduos (lixo), ou seja, configurando-se em verdadeira “destruição criativa”, segundo Shumpeter (1961, p. 112):

[...] o impulso fundamental que inicia e mantém o movimento da máquina capitalista decorre de novos bens de consumo, dos novos métodos de produção ou transporte, dos novos mercados, das novas formas de organização industrial que a empresa capitalista cria.

Assim, ao considerar a obsolescência programada como motor perpétuo da sociedade pós-moderna ou ainda sob a denominação de sociedade de consumo ou de consumidores, necessário se faz, como objetivo deste artigo, relatar os principais impactos que tal estratégia provoca no meio ambiente e analisar, sob o olhar da ciência jurídica, quais as medidas tomadas para combatê-la.

Esta pesquisa se restringe na análise da legislação brasileira e, para a consecução desse objetivo, utilizando-se do método lógico-dedutivo, com base em levantamento bibliográfico e legislativo, para confirmar a hipótese de que não há previsão legal sobre a proibição da prática de obsolescência programada, dificultando-se, assim, a efetivação da tutela ao meio ambiente.

O artigo está organizado em três capítulos, sendo o primeiro para definir e relacionar os impactos que a obsolescência programada produz no meio ambiente; o segundo apresentando o conflito entre o princípio do desenvolvimento sustentável e a manutenção da prática da obsolescência programada; e, por fim, enunciar as principais normas que tangenciam a temática enfrentada, colaborando, portanto, para este importante debate e, a partir deste, fomentar o desenvolvimento de novas pesquisas.

1. OS IMPACTOS DA OBSOLESCÊNCIA PROGRAMADA NO MEIO AMBIENTE

Ao dar sequência ao desenvolvimento do trabalho se faz necessário, antecipadamente, apresentar a definição de obsolescência programada, indicando que serão considerados como equivalentes os termos “obsolescência planejada” e “obsolescência planeada”, pois a mudança de nomenclatura se dá em razão das traduções da língua inglesa, francesa e espanhola.

Embora a prática de obsolescência programada conte com aproximadamente cem anos de existência, sua definição fora minimizada e, até então, despertou pouco interesse por parte da sociedade e pelo meio acadêmico, postura essa que vem mudando paulatinamente, motivada, principalmente, pelo combate legislativo e judiciário a tal estratégia capitalista, considerada abusiva por países como França, Itália, Bélgica e Suécia.

A definição da palavra “obsolescência” no dicionário de língua portuguesa (MICHAELIS, 2022), de forma ampla, significa a redução gradativa e conseqüente desaparecimento, podendo, ainda, no âmbito econômico significar processo de redução da vida útil e do valor de um bem, devido ao surgimento de outros produtos semelhantes.

Em língua francesa, “*obsolescence*” significa a depreciação de um material ou equipamento antes de seu desgaste material,⁷ enquanto a expressão “*obsolescence programmée*” informa se tratar de um conjunto de técnicas destinadas a reduzir, durante o projeto de um produto, sua vida útil ou uso, a fim de levar o consumidor a substituí-lo com mais frequência⁸ (LA-ROUSSE, 2022).

Os termos “obsolescência” ou “obsolescência programada”, aparentemente são redundantes ao consultá-las nos dicionários de língua portuguesa e francesa, destacando que no francês há uma sutil distinção ao deixar claro o elemento de intencionalidade no segundo caso, o que foi internalizado sob o aspecto econômico na definição em língua portuguesa.

O autor mais referenciado quando se pesquisa obsolescência programada, Vance Packard (1965), em *The Waste Maker*, reproduz a definição do *Webster’s dictionary*, que define a obsolescência como algo fora de uso,⁹ e, a partir deste ponto, observa que há três possibilidades das coisas se tornarem obsoletas: pela perda de função (*obsolescence of function*); pela perda de qualidade (*obsolescence of quality*); ou pela conveniência, também conhecida por deseabilidade (*obsolescence of desirability*).

Para Giles Slade (2006), em *Made to Break*, obsolescência programada (*planned obsolescence*) é a expressão usada para descrever a variedade de técnicas usadas para limitar artificialmente a durabilidade de um bem manufaturado a fim de estimular o consumo repetitivo. Todavia, necessário informar que para o autor, além da programada ou planejada, a obsolescência poderia, ainda, ser classificada como técnica ou funcional e psicológica.

7 “Obsolescence”: dépréciation d’un matériel ou d’un équipement avant son usure matérielle.

8 ensemble de techniques destinées à réduire, lors de la conception d’un produit, sa durée de vie ou d’utilisation, afin d’amener le consommateur à le remplacer plus fréquemment.

9 Webster’s dictionary defines obsolescent as meaning going out of use.

Percebe-se que as definições apresentadas possuem similaridade no que se refere à intervenção deliberada do homem para que os produtos possam ter sua vida útil abreviada de alguma forma, ainda que para tanto não seja necessário utilizar material de baixa qualidade ou embutir falhas no processo produtivo, mas, em muitos casos, tão somente, inculcar no pensamento do consumidor a necessidade da substituição.

É possível identificar o conceito, objetivos e efeitos da obsolescência programada em sentido único, como o adotado pelo Comitê Econômico e Social Europeu – CESE, ao informar que a obsolescência programada diminui a duração de vida dos bens de consumo, levando, em consequência, o aumento da utilização de recursos e da quantidade de resíduos a processar no final da vida dos produtos, assumindo diversas formas, sendo *utilizada para estimular as vendas e promover o crescimento econômico criando necessidades incessantes e condições favoráveis à irreparabilidade voluntária dos bens de consumo* (COMITÊ ECONÔMICO E SOCIAL EUROPEU, 2013).

Ainda, em parecer do CESE ficou reconhecido que a obsolescência programada está ligada à própria essência do desenvolvimento sustentável, entendendo ser problemático que engenheiros possam dedicar-se ao desenvolvimento de produtos que se degradam aceleradamente ou que publicitários lancem campanhas incentivando o consumo mesmo cientes de que essa prática não elevará o nível de satisfação do consumidor (COMITÊ ECONÔMICO E SOCIAL EUROPEU, 2013).

Nos últimos anos a geração de resíduos sólidos, principalmente de *gadget*,¹⁰ vem ganhando projeções nos debates globais pelos impactos ambientais e sociais produzidos, em especial, pela falta de espaços adequados para o correto descarte. Mas quase sempre a atenção recai no fim do processo produtivo e não na cadeia produtiva como um todo.

Ao analisar a cadeia produtiva de forma linear (insustentável), concebe-se como padrão as fases de exploração de recursos naturais que serão utilizados na fabricação de um determinado produto com os *inputs* necessários para essa finalidade; a comercialização e disponibilização do produto finalizado para consumo, considerando nesta etapa toda a energia utilizada para que isso seja feito com a maior eficácia e rentabilidade

10 Numa tradução simples: aparelhos eletrônicos.

possível; o consumo em si; o descarte, e quando acredita-se que se chegou ao fim desse processo, os resultados dos impactos danosos que o acúmulo do material descartado incorretamente provocam no meio ambiente e de forma direta na saúde humana e, numa espécie de espiral, na economia e nos índices de desenvolvimento humano, são socializados.

Isso mostra, de acordo com Butzke (2006), que na mesma velocidade das conquistas e da produção de bens, marcha-se para o esgotamento de grande parte dos recursos naturais, gerando níveis insuportáveis de poluição, perda da biodiversidade e de água potável.

Assim, fica evidenciado que os impactos da obsolescência programada no meio ambiente vão desde a exploração dos recursos naturais de forma abusiva até uma série sem fim de problemas de saúde, econômicos e sociais, que devem, de alguma maneira, serem coibidos, se não pela conscientização, pela coatividade do direito.

2. A VIOLAÇÃO DO PRINCÍPIO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL PELA MANUTENÇÃO DA PRÁTICA DA OBSOLESCÊNCIA PROGRAMADA

Cristiano Baccin da Silva leciona que o desenvolvimento sustentável exige um enorme compromisso da humanidade, consciente e sintonizado ao movimento de preservação ambiental, defendendo que o crescimento econômico, em princípio, deveria proporcionar à população condições melhores de vida, mas, ao contrário, tem aumentado as desigualdades sociais e econômicas, comprometendo a qualidade de vida das presentes e futuras gerações (2018, p. 61)

O conceito de “desenvolvimento sustentável”, sujeito a várias críticas, as quais não serão abordadas neste trabalho, foi concebido no final da década de 1970, mas ganha notoriedade com o Relatório Brundtland,¹¹ em 1987, trazendo dados sobre os principais problemas ambientais e metas que deveriam ser cumpridas para contê-los e estímulo da superação da pobreza através do desenvolvimento (COMISSÃO, 1991)

11 Documento intitulado *Our Common Future* (Nosso Futuro Comum), publicado em 1987, na Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento.

Essencialmente, o desenvolvimento sustentável, de acordo com o Relatório Brundtland, é

um processo de transformação no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional se harmonizam e reforçam o potencial presente e futuro, a fim de atender às necessidades e aspirações humanas (COMISSÃO, 1991, p. 49).

Fundamental para o entendimento da problemática em tela, é que a busca do desenvolvimento sustentável requer o cumprimento dos seguintes requisitos:

[...] um sistema político que assegure a efetiva participação dos cidadãos no processo decisório; um sistema econômico capaz de gerar excedentes e *know-how* técnico em bases confiáveis e constantes; um sistema social que possa resolver as tensões causadas por um desenvolvimento não-equilibrado; um sistema de produção que respeita a obrigação de preservar a base ecológica do desenvolvimento; um sistema tecnológico que busque constantemente novas soluções; um sistema internacional que estimule padrões sustentáveis de comércio e financiamento; um sistema administrativo flexível e capaz de autocorrigir-se (COMISSÃO, 1991, p. 70).

De acordo com Sirvinskas (2021, p. 255), por meio do princípio do desenvolvimento sustentável, busca-se melhorar a qualidade de vida, respeitando a capacidade de suporte dos ecossistemas e, com isso, a diminuição da miséria, da exclusão social e econômica, do consumismo, do desperdício e da degradação ambiental.

Sirvinskas cita uma definição mais abrangente do princípio de desenvolvimento sustentável, elaborada por Juarez Freitas, na qual se inclui até mesmo o bem-estar físico, psíquico e espiritual, trata-se, portanto de um

[...] princípio constitucional que determina, independentemente de regulamentação legal, com eficácia direta e imediata, a respon-

sabilidade do Estado e da sociedade pela concretização solidária do desenvolvimento material e imaterial, socialmente inclusivo, durável e equânime, ambientalmente limpo, inovador, ético e eficiente, no intuito de assegurar, preferencialmente de modo preventivo e precavido, no presente e no futuro, o direito ao bem-estar físico, psíquico e espiritual, em consonância homeostática com o bem de todos (FREITAS *apud* SIRVINSKAS, 2021, p. 257-258).

De forma lógica e dedutiva, ao analisar os impactos que a adoção da estratégia de obsolescência programada como indutor do crescimento econômico por meio da exploração, produção, consumo e descarte, gerando problemas de ordens econômica, social e ambiental, constata-se que há uma afronta total ao princípio do desenvolvimento sustentável e, de acordo com os requisitos apresentados, é possível concluir que esta prática deve ser combatida em todas as esferas de tomada de decisão, devendo cada Estado criar os mecanismos jurídicos para promoção de um ambiente equilibrado.

3. O COMBATE DA OBSOLESCÊNCIA PROGRAMADA NO ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO

Embora a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 não faça menção expressa sobre a obsolescência programada é possível, através de interpretação lógica e sistemática, entender que tal prática é ofensiva aos seus princípios e finalidades.

Nesse sentido, já no preâmbulo da CRFB/88 e seus primeiros artigos, verifica-se a difícil missão de harmonizar direitos sociais e individuais, bem-estar e desenvolvimento, fundamentando-se na cidadania, dignidade da pessoa humana e nos valores sociais do trabalho e da livre iniciativa, visando a garantia ao desenvolvimento nacional e, ao mesmo tempo, a erradicação da pobreza e a marginalização, bem como a redução de desigualdades sociais e regionais, trazendo, ainda, no rol de direitos fundamentais, disposições que vinculam o Estado à defesa de direitos, em especial, do meio ambiente e do consumidor (BRASIL, 1988).

Ainda, na CFRB/88, dois dispositivos merecem destaque, quais sejam: artigos 170 e 225. Ao tratar da Ordem Econômica e Financeira (art. 170), verifica-se que esta deve ser fundada na valorização do trabalho hu-

mano e na livre iniciativa, devendo assegurar existência digna, de acordo com os ditames da justiça social, observando princípios, dentre os quais se destacam a defesa do consumidor (inciso V), do meio ambiente (inciso VI) e a redução das desigualdades regionais e sociais (inciso VII), e, ao tutelar o Meio Ambiente, traz o controle da produção, comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, qualidade de vida e meio ambiente como forma de garantia de concretização dos objetivos do Estado brasileiro, contexto este em que se insere a prática da obsolescência programada (BRASIL, 1988).

Em âmbito infraconstitucional também não há legislação específica de combate à obsolescência programada, mas, mais uma vez, é possível verificar a existência de leis que abordam questões tangenciais que trazem colaborações, como a Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 (Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA); Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS); e Lei Federal nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor – CDC).

Embora seja uma legislação do início da década de 1980, a Política Nacional de Meio Ambiente foi recepcionada pela Constituição de 1988, traçando diretrizes para a preservação do meio ambiente, compatibilizando-a com o desenvolvimento econômico, todavia, uma das formas de combater os excessos está no processo de educação e conscientização ambiental, processo este que tem como pilar a democratização das informações relacionadas ao meio ambiente, impactando, inclusive, na cultura arraigada de uma sociedade de consumidores.

Uma das estratégias para o controle do processo produtivo adotado pelo legislador é atuar na fase final da cadeia, ou seja, no descarte daquilo que não serve mais, sem utilização, ou seja, pós-consumo, responsabilizando todos os envolvidos, forçando, dessa forma, que haja uma modificação cultural também no início deste processo.

Nesse sentido, foi concebida a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010), trazendo em seu bojo objetivos, princípios e instrumentos, com fundamentação no princípio da sustentabilidade, amparada pela Lei Federal nº 6.938/81, colaborando, assim, no combate às práticas de obsolescência programada.

Dentre as principais contribuições trazidas pela PNRS está a definição de “ciclo de vida do produto” como sendo uma série de etapas que envolvem o desenvolvimento do produto, a obtenção de matérias-primas e insumos, o processo produtivo, o consumo e a disposição final (art. 3º, IV), e de “padrões sustentáveis de produção e consumo”, como sendo a produção e consumo de bens e serviços de forma a atender às necessidades das atuais gerações e permitir melhores condições de vida, sem comprometer a qualidade ambiental e o atendimento das necessidades das gerações futuras (art. 3º, XIII).

Dentre os princípios da PNRS (art. 6º), destaca-se o da ecoeficiência, alcançada

[...] mediante a compatibilização entre o fornecimento, a preços competitivos, de bens e serviços qualificados que satisfaçam as necessidades humanas e tragam qualidade de vida e a redução do impacto ambiental e do consumo de recursos naturais a um nível, no mínimo, equivalente à capacidade de sustentação estimada do planeta (BRASIL, 2010).

Acrescentam-se a este destaque o estímulo à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços (art. 7º, III); adoção, desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias limpas como forma de minimizar impactos ambientais (art. 7º, IV); estímulo à implementação da avaliação do ciclo de vida dos produtos (art. 7º, XIII); e estímulo à rotulagem ambiental e ao consumo sustentável (art. 7º, XV) (BRASIL, 2010).

Outro aspecto importante trazido pela PNRS é a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos (art. 3, XVII), definida como

[...] conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos fabricantes, importadores, distribuidores, e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, para minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como para reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos, nos termos da lei (BRASIL, 2010).

Ao responsabilizar fabricantes, comerciantes e, inclusive, consumidores, parte-se para a análise da legislação consumerista.

Dentre os objetivos sediados no Código de Defesa do Consumidor, destaca-se o atendimento das necessidades dos consumidores; o respeito à sua dignidade, saúde e segurança; a proteção de seus interesses econômicos; a melhoria da sua qualidade de vida; e a transparência e harmonia das relações de consumo, mostrando clara adequação aos princípios constitucionais (BRASIL, 1990).

Ainda, importante apontar que o Código de Defesa do Consumidor dispõe sobre a necessidade de ação governamental pela presença do Estado no mercado de consumo e pela garantia dos produtos e serviços com padrões adequados de qualidade, segurança, durabilidade e desempenho; boa-fé e equilíbrio nas relações entre consumidores e fornecedores, bem como coibição e repressão de todos os abusos praticados no mercado de consumo, no sentido de proteger efetivamente o consumidor (BRASIL, 2010).

Como mencionado no início, a obsolescência programada se relaciona intimamente com a publicidade e, neste ponto, o Código de Defesa do Consumidor veda a publicidade enganosa ou abusiva, considerando enganosa aquela capaz de induzir em erro o consumidor a respeito da natureza, características, qualidade, quantidade, propriedade, origem, preço e quaisquer outros dados sobre produtos e serviços ou, ainda, quando deixar de informar sobre dado essencial destes (art. 37), e considera como prática abusiva (art. 39), dentre outras, se aproveitar da fraqueza ou ignorância do consumidor, tendo em vista sua idade, saúde, conhecimento ou condição social, para impingir-lhe seus produtos ou serviços; e colocar, no mercado de consumo, qualquer produto ou serviço em desacordo com as normas expedidas pelos órgãos oficiais competentes, ou, se normas específicas não existirem, pela Associação Brasileira de Normas Técnicas ou outra entidade credenciada pelo Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Conmetro), chegando a criminalizar tais condutas, penalizando-as com detenção de seis meses a dois anos e multa (art. 68) (BRASIL, 2010).

Diante dos apontamentos destacados do Código de Defesa do Consumidor e do que se apresentou sobre a prática de obsolescência progra-

mada, observa-se que o legislador, quando da elaboração deste instrumento normativo, no início da década de 1990, e alterações posteriores, se omitiu de disciplinar o assunto de forma expressa.

Infere-se pela análise lógica e sistemática que a obsolescência programada ataca determinados princípios, principalmente o da boa-fé, no qual poderíamos incluir a transparência nas relações de consumo. Embora a lei citada em vários momentos trate das questões de durabilidade, segurança, desempenho, publicidade enganosa ou abusiva, não apresenta qualquer dispositivo que mencione a conduta intencional de se disponibilizar no mercado produtos com vida útil inferior, fomentando a sua troca constante amparado em processos de hiperconsumismo.

Embora seja possível relacionar a obsolescência programada no rol das práticas que devem ser combatidas, isso é insuficiente, pois, para tanto, necessária se faz uma argumentação demasiadamente complexa, contrariando a simplicidade que deve estruturar as relações de consumo.

Além da análise da legislação consumerista, importante destacar, como já evidenciado, que a obsolescência programada afeta outras questões, como o impacto ao meio ambiente, em razão de os produtos que se tornam obsoletos serem descartados no meio ambiente, ao mesmo tempo que se necessita de utilização de mais recursos naturais para produzir novos bens.

Por mais que estes instrumentos legislativos citados possam ser utilizados como supedâneo para o desenvolvimento de argumento contra a adoção da prática de obsolescência programada, são insuficientes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao apresentar alguns aspectos que possam trazer as origens da adoção da prática de obsolescência programada, constata-se que, em aproximadamente um século, a expressão ainda carece de melhores definições técnicas.

Sabe-se, entretanto, de maneira consensual, que se trata de conduta que visa a redução intencional da duração de um determinado produto, objetivando o aumento da circulação de mercadorias, aumentando, dessa forma, o descarte e ao mesmo tempo a exploração de recursos naturais.

No entanto, constata-se, também, que a prática da obsolescência programada traz impactos negativos à sociedade, principalmente, ao consumidor e ao meio ambiente.

Afirma-se, ainda, que a legislação protetiva do meio ambiente se ariscou a desestimular o descarte de produtos que não têm mais utilidade, avançando, sem dúvida, quando da elaboração da Política Nacional de Resíduos Sólidos, todavia, sem maior efetividade quanto à obsolescência programada.

O Código de Defesa do Consumidor, datado de 1990, trouxe base principiológica, permitindo compreender que a obsolescência programada fere a relação de consumo, mas carece de força suficiente para que a prática possa ser eficazmente combatida, ou seja, não obstaculiza a atuação dos produtores que utilizam intencionalmente esta metodologia abusiva.

Parte da falta de eficácia de tais empreitadas legislativas se deve à dificuldade técnica de se comprovar a adoção pelos fornecedores de métodos que visem a tornar, intencionalmente, seus produtos obsoletos antes do prazo que seria habitual para determinada categoria de bens.

É certo que existem projetos de lei que tramitam no Legislativo nacional no sentido de coibir a abusividade da redução da vida útil dos produtos, que não foram objetos deste trabalho, mas, obviamente, merecem estudo específico.

Por fim, conclui-se que a ausência de uma legislação específica que defina tecnicamente a prática da obsolescência programada e possível responsabilização, seja no âmbito civil, administrativo ou penal, contribui para desestímulo da adoção de uma conduta mais sustentável.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, Senado, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 9 abr. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 2181, de 20 de março de 1997**. Dispõe sobre a organização do Sistema Nacional de Defesa do Consumidor –

SNDC, estabelece as normas gerais de aplicação das sanções administrativas previstas na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990, revoga o Decreto Nº 861, de 9 julho de 1993, e dá outras providências. Brasília/DF: Diário Oficial da União, 21 mar. 1997. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2181.htm. Acesso em: 9 abr. 2020.

BRASIL. Lei Federal nº 6938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília/DF: Diário Oficial da União, 2 set. 1981. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm. Acesso em: 9 abr. 2020.

BRASIL. Lei Federal nº 8078, de 11 de setembro de 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Brasília/DF: Diário Oficial da União, 12 set. 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8078.htm. Acesso em: 9 abr. 2020.

BRASIL. Lei Federal nº 12305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília/DF: Diário Oficial da União, 3 ago. 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm. Acesso em: 9 abr. 2020.

BUTZKE, Arlindo *et al.* (coord.). **O direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.** Caxias do Sul: Educus, 2006.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso futuro comum.** 2. ed. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1992.

COMITÊ ECONÔMICO E SOCIAL EUROPEU – CESE. **Parecer do Comitê Econômico e Social Europeu por um consumo mais sustentável, o ciclo de vida dos produtos industriais e informação do consumidor a bem de uma confiança restabelecida.** 2013. Disponível em: <https://www.eesc.europa.eu/pt/our-work/opi->

nions-information-reports/opinions/towards-more-sustainable-consumption-industrial-product-lifetimes-and-restoring-trust-through-consumer-information. Acesso em: 14 jan. 2022.

LAROUSSE. **Dictionnaire de Français Dictionnaire em ligne**. Disponível em: <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais>. Acesso em: 10 jan. 2022.

MICHAELIS. **Moderno Dicionário da Língua Portuguesa**. Dicionário on-line. 2022. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/>. Acesso em: 10 jan. 2022

PACKARD, Vance. **Estratégia do desperdício**. Tradução de Aydano Arruda. São Paulo: Ibrasa, 1965. (Biblioteca Temas modernos.)

SILVA, Cristiano Baccin da. **Direito ambiental e direito econômico: desenvolvimento sustentável como produto da harmonização entre normas colidentes**. Dissertação (Mestrado em Ciência Jurídica) – Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI, Itajaí, 2018.

SIRVINSKAS, Luis Paulo. Manual de Direito Ambiental. 19. ed. São Paulo: Saraiva, 2021. E-book.

SLADE, Giles. **Made to break: technology and obsolescence in America**. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 2006.

LIVING LAB MS INDUZINDO O PROTAGONISMO DE MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DE MATO GROSSO DO SUL, BRASIL

*Guilherme Aparecido da Silva Maia*¹²

*Leandra Costa*¹³

INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como objetivo analisar a importância da Inovação Aberta na perspectiva do atendimento do LIVING LAB do Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresa de Mato Grosso do Sul (SEBRAE-MS). Aplicando método exploratório e hipotético-dedutivo, a pesquisa partiu da seguinte questão norteadora: Se a Inovação Fechada é fundada no investimento em Pesquisa & Desenvolvimento, exigindo pesados investimentos financeiros, e por isso fica restrita às grandes e médias empresas, quem poderá ajudar as MPES?

Para responder a essa questão, o trabalho se propõe a avaliar aspectos da inovação fechada (fundamentos e características), da inovação aberta

12 Pós-Doutorando em Direito (UFMS), mestre e doutor em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional (Anhanguera-UNIDERP), especialista em Inovação e Difusão Tecnológica (UFMS), graduado em Direito; pesquisador bolsista CNPq e docente do curso de Direito da Estácio de Sá.

13 Administradora, coordenadora do Living Lab MS (SEBRAE/MS).

(suas origens, seus fundamentos e suas características), traçando um diapasão de características de complementariedade ou não das duas modalidades de inovação.

Em um primeiro plano (capítulo 1), o trabalho aborda os aspectos da inovação fechada e aberta. Subdividindo-se em planos inferiores (subtópicos), o primeiro deles (1.1) é dedicado à compreensão da inovação aberta a partir de Living Labs. O segundo subtópico (1.1.1) descreve o protagonismo de micro e pequenos empresários, a partir da orientação do Living Lab do SEBRAE, em Mato Grosso do Sul.

Pretende-se com este trabalho demonstrar que a inovação possui diversas facetas, dentre elas destaca-se a inovação fechada, a inovação aberta, subdividindo-se em laboratórios de Living Lab, até chegar ao propósito da análise, qual seja, o Living Lab MS (SEBRAE/MS).

1. ASPECTOS DA INOVAÇÃO FECHADA E INOVAÇÃO ABERTA

Para atingir o objetivo da compreensão do sentido de inovação é fundamental identificar os fundamentos da inovação fechada e da inovação aberta, o que será tratado nos próximos parágrafos. Em linhas gerais, Drucker (1998, p. 24-25) define inovação como o “esforço para criar mudanças objetivamente focadas no potencial econômico ou social de um empreendimento”. Essa definição mostra a essência do caráter de mudança que a inovação proporciona, pelo seu caráter transformador na localidade onde ela acontece. Entretanto, trata-se de objeto de investigação complexa, pois possui dimensões múltiplas.

O manual de OSLO (OCDE, 2005, p. 55) define inovação como sendo “...a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas”. O Manual também divide inovação em quatro áreas (dimensões): produto, processo, marketing e organização.

A Inovação de Produto refere-se às modificações nos atributos de serviços ou bens. O Manual de OSLO (OCDE, 2005, p.57) a define como

sendo “a introdução de um bem ou serviço novo ou significativamente melhorado no que concerne a suas características ou usos previstos. Incluem-se melhoramentos significativos em especificações técnicas, componentes e materiais, softwares incorporados, facilidade de uso ou outras características funcionais”. Para essa modalidade de inovação podem ser utilizadas novas tecnologias ou novos conhecimentos, visando melhor performance.

Na Inovação de Processo, de acordo com o Manual (OCDE, 2005, p.58), trata-se de “[...] a implementação de um método de produção ou distribuição novo ou significativamente melhorado. Incluem-se mudanças significativas em técnicas, equipamentos e/ou softwares”. Essa inovação refere-se a mudanças no processo de fabricação do bem ou na prestação de um serviço. Embora não gere impacto no produto final, agrega benefícios no processo de produção.

Quanto à Inovação de Marketing, segundo o Manual, ela é “a implementação de um novo método de marketing com mudanças significativas na concepção do produto ou em sua embalagem, no posicionamento do produto, em sua promoção ou na fixação de preços.”. Em outras palavras, a inovação de marketing visa atender de maneira mais eficiente às necessidades dos consumidores, agregando novos mercados com fim de elevar o número das vendas (OCDE, 2005, p. 58).

Finalmente, em relação à Inovação Organizacional, o manual de OSLO (OCDE, 2005, p. 61) compreende que se trata de uma “[...] implementação de um novo método organizacional nas práticas de negócios da empresa, na organização do seu local de trabalho ou em suas relações externas”. O Manual ainda salienta que:

Inovações organizacionais podem visar a melhoria do desempenho de uma empresa por meio da redução de custos administrativos ou de custos de transação, estimulando a satisfação no local de trabalho, ganhando acesso a ativos não transacionáveis (como o conhecimento externo não codificado) ou reduzindo os custos de suprimentos (OCDE, 2005, p. 61).

Ou seja, essa modalidade de inovação proporciona à empresa uma profunda transformação em sua estrutura, e também de métodos e mode-

los de negócios (MAIA, 2009). Mas, afinal, qual a diferença entre a denominada fechada e a inovação aberta? Pode-se iniciar essa compreensão a partir de Chesbrough (2013), segundo o qual se trata de duas modalidades de inovação forjadas a partir de diferentes princípios/fundamentos, como detalhado na tabela 1.

Tabela 1 – Princípios comparativos para caracterização de inovação fechada ou aberta.

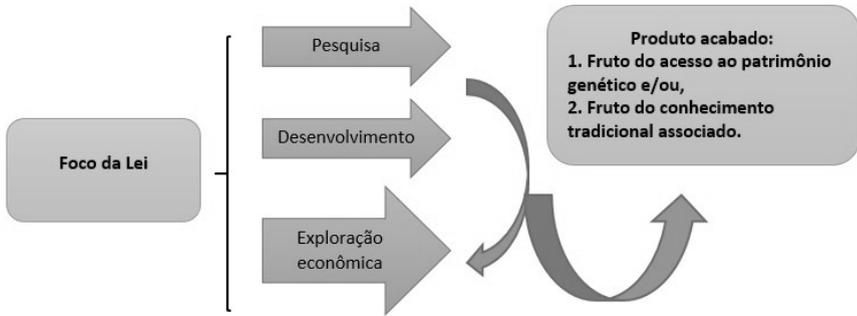
PRINCÍPIOS DE INOVAÇÃO FECHADA	PRINCÍPIOS DE INOVAÇÃO ABERTA
Detém o trabalho dos melhores e mais bem preparados profissionais do mercado	Leva em consideração que existem pessoas que não tiveram oportunidade de capacitação profissional, porém, elas são tão capazes quanto os profissionais das grandes empresas, só que estão sem oportunidades.
O lucro da inovação está diretamente ligado à cláusula de barreira, ou seja, quem descobre a inovação cria uma exceção de uso aos demais.	Essa cláusula de barreira é substituída pela cooperação entre pesquisa e desenvolvimento (P&D) externa materializada pela percepção do usuário em um primeiro ciclo <i>versus</i> (P&D) interna, pelos laboratórios internos das empresas.
Privilegiam a exclusividade e o ineditismo, principalmente na percepção do lucro a partir das descobertas.	O lucro da pesquisa é difuso, entrelaçado entre usuários, empresas, sociedade, nos quais todos ganham.
Ineditismo como sinônimo de “sucesso individual” no sistema econômico e comercial.	A construção de um modelo de negócio inclusivo, em que todos ganham torna possível o sucesso coletivo.
Parte da concepção de que somente a tecnologia de ponta, baseada em um “estado da arte” cada vez mais competitivo e excludente.	Usar, adaptar, adequar, reciclar descobertas e conceitos, tecnologias e conhecimento de domínio público podem resolver problemas das pessoas, das cidades e até de países, com baixo custo e resultados que beneficiam o coletivo e não somente a individualidade.
A propriedade intelectual sobre descobertas é a principal estratégia de lucro e ela é usada para excluir o concorrente.	A propriedade intelectual é respeitada, porém, caso haja concorrência, essa mesma pode-se incorporar essas novas descobertas, pagando-se os direitos.

Fonte: Adaptado de Chesbrough (2013, p. 38).

Como se percebe do quadro comparativo, a inovação fechada está positivada e focada na cláusula de barreira e exclusão de concorrentes, principalmente, por meio dos direitos de propriedade intelectual, sobretudo, das patentes, garantidos pela Convenção de Paris de 1883 (OMPI, 1998). Por outro lado, na estratégia da inovação aberta, não se negam esses direitos; entretanto, pode-se torná-los mais difusos, em que o protagonismo de empresas não seja empecilho para o desenvolvimento de setores complementares.

Pode-se entender essa dinâmica a partir da compreensão da exploração econômica de recursos da biodiversidade brasileira, como ilustrado na figura 1.

Figura 1 – Estratégia de proteção do conhecimento por meio de patentes a partir da Lei nº 13.123/2015.



Fonte: Maia *et al.* (2019).

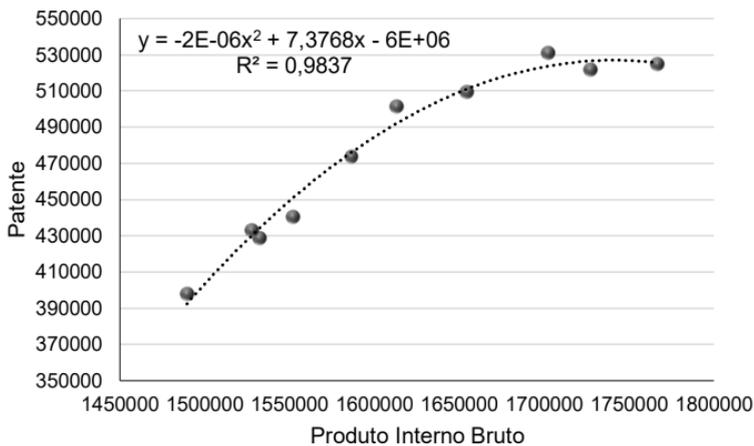
Aplicando-se a estratégia de inovação fechada, a partir da figura 1, tem-se que uma empresa com tecnologia de ponta faria bioprospecção de ativos da biodiversidade em determinado local, extrairia dali as riquezas (pesquisa, desenvolvimento e exploração econômica) e comercializaria os produtos acabados, sem se importar se a comunidade ao entorno seria impactada ou não pela riqueza da comercialização dos produtos, frutos dessa riqueza natural. Percebe-se, claramente, a cláusula de barreira e exclusão que essa estratégia de inovação proporciona.

Por outro lado, aplicando-se a mesma estratégia, porém, com a inovação aberta, no segundo ciclo (desenvolvimento) pode-se “abrir” o processo de bioprospecção, tornando a comunidade parte do produto a ser

desenvolvido. Nessa estratégia, todos ganham: a empresa protagonista do processo tem seus direitos de propriedade intelectual protegidos, entretanto, a comunidade, usuários, governo, comunidade científica, enfim, todos são impactados positivamente pelos resultados das descobertas, sejam elas inéditas ou não.

Na modalidade de inovação fechada, as percepções econômicas nor- teiam o desenvolvimento de significativos setores da economia dos países e os tornam protagonistas. A correlação entre desenvolvimento fica atre- lada entre grandes e médias empresas, conforme aponta a figura 2.

Figura 2 – Correlação entre PIB e número de patentes, nos Estados Unidos da América, no período de 2008 a 2017.



Fonte: Maia (2019, p. 76).

Na figura 2, a linha pontilhada e ascendente é a projeção do PIB, e os pontos sinérgicos que a acompanham são as patentes. Constata-se que existe uma correlação entre eles que se retroalimentam, tornando o processo crescente e contínuo em um virtuoso ciclo de crescimento: (i) iniciativa pública e privada (empresas de grande e médio porte) investem em conhecimento (P&D); (ii) conquistam mercado interno e externo (*spillover* de conhecimento ou exportação de propriedade intelectual) e incrementam lucros das empresas e PIB do país; (iii) com os lucros obtidos é possível reinvestir em P&D para atualizar o conhecimento e descobrir novos produtos, processos, serviços etc. (inovação); (iv) lançam

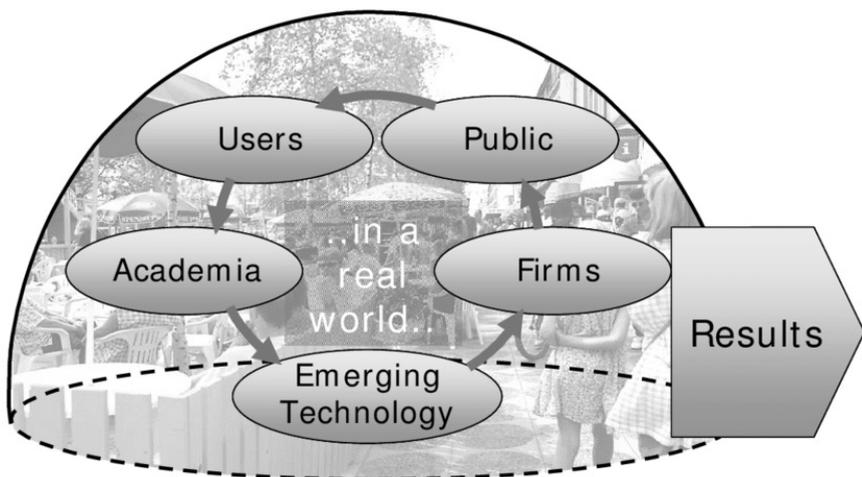
novos produtos inovadores e crescem ainda mais e tornam-se líderes globais. Entretanto, nesse modelo de desenvolvimento, protagonizado por grandes corporações, o fomento em (P&D) não inclui micro e pequenos empreendedores, pois esse grupo não consegue acompanhar o ritmo de desenvolvimento ditado pelas grandes corporações.

É essa a lacuna que a inovação aberta vem preencher, como será apontado no próximo tópico.

1.1. INOVAÇÃO ABERTA A PARTIR DE LIVING LABS

Zheng, Fu e Zhu (2015) creditam ao professor da MediaLab e Escola de Arquitetura e Urbanismo, do Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT), doutor William Mitchell, a criação do termo, em 1995. Segundo Mitchell, os Living Labs representam uma metodologia de pesquisa centrada na experiência do usuário para detectar, prototipar, validar e refinar soluções complexas em contextos múltiplos e complexos da vida real. Conforme aponta a figura 3, na concepção do autor, a inovação acontece a partir da interação cíclica entre o setor público, empresas, usuários, cientistas e novas tecnologias. Dessa interação, envolvendo a percepção de cada setor, resulta a inovação.

Figura 3 – A concepção de Living Lab segundo William Mitchell.



Fonte: Eriksson (2006).

Segundo Eriksson (2006), a concepção de Mitchell sobre Living Labs foi construída a partir da observação no mundo real, tendo o usuário como protagonista de experimentos, muitas vezes abertos e descompromissados, como foi o caso das casas inteligentes ou casas do futuro. Os primeiros Living Labs criados a partir das ideias iniciais foram na área de casas inteligentes/futuras. Mitchell construiu casas futuristas, com tecnologias emergentes, e abriu à visitação pública e observou o comportamento das pessoas nesse novo ambiente. Nesses ambientes, as pessoas reais (visitantes) foram observadas e seu comportamento analisado. Em muitas das implementações as pessoas ficaram nessas casas por vários dias ou semanas.

Como essas iniciativas eram multicontextuais, visto que os experimentos foram conduzidos em um ambiente doméstico real, elas não atenderam às dificuldades contextuais muito mais amplas da sociedade em geral, incluindo trabalho, entretenimento e vida social em geral. A ideia básica de incluir os usuários no processo de criação de valor foi então adotada por várias iniciativas (VAN ZUPTHEN, 2015).

Para o autor, ao envolver toda a cadeia de valor de fornecedores de tecnologia, através de empresas que utilizam provedores de tecnologia e conteúdo para os usuários finais em toda a complexidade do cenário do mundo real, todos os aspectos das aplicações de tecnologia e informação e comunicação (TIC) em um campo específico podem ser analisados e experimentados. Por meio da colaboração aberta entre uma grande variedade de *stakeholders*, o Living Lab não privilegia nenhuma tecnologia ou modelo de negócio específico, mas foca em capturar os valores da tecnologia com base na utilidade que ela traz.

Ainda, segundo o autor, o valor é capturado em um nível individual, bem como no nível da organização. A distribuição de valor emergente e as mudanças nas cadeias de valor existentes são analisadas, incluindo os conceitos emergentes de customização em massa.

O desafio da metodologia está em seu design, incluindo parceiros locais centrais de grupos de usuários, participação do setor público ou cívico paralelamente à tecnologia do setor privado e provedores de serviços. Requer uma compreensão mais ampla do processo de inovação, especialmente no contexto da sociedade fundamentalmente em mudança (VAN ZUPTHEN, 2015).

NYSTRÖM *et al.* (2014) corroboram esse entendimento, apontando que esses *stakeholders* foram redes de inovação que são incorporadas e moldadas por seus participantes e transferidas a outros atores que não estiveram presentes nesses experimentos abertos. Ao analisar 26 laboratórios de Living Labs, em quatro países diferentes (Finlândia, África do Sul, Espanha e Suíça), os autores identificaram vários papéis de atores associados à inovação aberta. Foram identificados quatro padrões de papéis característicos dos laboratórios vivos: (i) ambidestria, (ii) reciprocidade, (iii) temporalidade e (iv) multiplicidade. Esses padrões distinguem a colaboração de atores em redes caracterizadas por atores heterogêneos, a coexistência de motivos individuais e compartilhados, alto grau de abertura e envolvimento do usuário. Acadêmicos e praticantes de inovação aprendem que a compreensão dos padrões de função em laboratórios vivos pode contribuir para a construção, utilização e orquestração de redes de inovação aberta.

Na concepção de Gibson e Birkinshaw (2004), “ambidestria” refere-se à capacidade de uma organização de perseguir dois objetivos díspares ao mesmo tempo. A ambidestria nas redes de inovação implica a possibilidade de alcançar inovação superior devido à coexistência de oportunidades de exploração e aproveitamento. Essa capacidade está diretamente ligada à liderança de uma empresa ou grupo de empresas e suas lideranças, na formação de ambiente inovador, o que Capaldo (2007, p. 586) denominou de “criação conjunta de valores”. Segundo ele, essa interação proporciona ambiente fértil à inovação aberta.

Tanto Gibson e Birkinshaw (2004), quanto Capaldo (2007) identificam dois tipos de ambidestria: ambidestria estrutural significa que as organizações gerenciam *trade-offs* entre demandas conflitantes criando estruturas duais. Certas unidades de negócios se concentram na exploração, enquanto outras se concentram no aproveitamento. A ambidestria contextual é a capacidade comportamental de demonstrar simultaneamente a exploração e o aproveitamento em uma unidade de negócios. Nessas descobertas, os autores sugerem um tipo específico de ambidestria contextual rotulada como ambidestria de papéis, que indica que atores como usuários em redes de inovação aberta buscam, simultaneamente, a criação e a tomada de papéis: laboratórios vivos, portanto, são ambientes controlados, nos quais os usuários reais podem avaliar e testar protótipos

iniciais ou produtos e serviços em andamento. Essa estratégia permite a observação e a coleta de *feedbacks*, sendo assim possível a identificação e correção de problemas dos produtos “vivenciados” pelos usuários, bem como também o desenvolvimento de novos ou outros produtos correlacionados para atender a eventuais demandas que nem a própria empresa desenvolvedora havia identificado ou percebido. Em suma, a ambidestria torna desenvolvedores e usuários de tecnologia, ambos coautores da mesma inovação (aberta).

Quanto à reciprocidade, BRASS *et al.* (2017) defendem que os laboratórios vivos são marcados pela simetria bilateral e demonstram reciprocidade de papéis. Segundo eles, a relação entre o desenvolvimento da rede e seus resultados é recíproca, o que significa que as redes criam resultados que são antecedentes ao desenvolvimento posterior da rede. Trata-se, portanto, de um *hub*. Argumento alinhado a Nyström *et al.* (2014). Todos esses autores sugerem que a relação entre as posições dos atores e os papéis nos laboratórios vivos é recíproca. O papel de um ator leva à posição do papel na rede e, inversamente, a posição leva a um papel específico.

Em relação à temporalidade, segundo NYSTRÖM *et al.* (2014), os papéis e responsabilidades dos *stakeholders* mudam com as adaptações na rede. Essas mudanças podem ser devido a novas práticas ou modos de ação no desenvolvimento da inovação, podendo ser resultado de processos de cocriação, em que os usuários, juntamente com as empresas, planejam, verdadeiramente, as características, as opções e a confecção de determinado produto ou serviço. Nesse caso, com a equipe de pesquisa e desenvolvimento (P&D). É importante salientar que, em todo o processo, mesmo que os ajustes sejam realizados pelo departamento de P&D, o foco é a percepção e as sugestões dos usuários. A ênfase estará na entrada do usuário (suas informações e sugestões), que é filtrada pela equipe de P&D e testada novamente com os usuários, até o desenvolvimento do produto final que possa atender às expectativas dos usuários.

Em relação à multiplicidade de papéis, de acordo com Möller *et al.*, (2005) *apud* NYSTRÖM *et al.* (2014), ela é evidenciada quando se identifica papéis pluralistas de um *hub* de rede, em que um ator desempenha, simultaneamente, outras funções que refletem seus motivos para ingressar no laboratório vivo e as tarefas que executa além da orquestração da rede.

É possível que um ator desempenhe um, dois, até mesmo cinco papéis diferentes ao mesmo tempo. Os autores apontam, a título exemplificativo, que um único ator pode ter um papel de construtor, promovendo atividades e relacionamentos na rede. Esse papel envolve convidar novos atores da rede para realizar tarefas emergentes (promover a tomada de papéis). Alternativamente, o construtor executa essas tarefas (implementando a criação de papéis) e se torna um produtor ou um orquestrador. A multiplicidade de papéis leva os atores a expandir seus conjuntos de papéis, pois realizam várias tarefas dependendo da situação e dos recursos que possuem.

Ao ambientar a pesquisa em quatro dimensões (países), foi possível construir argumentos para a transferibilidade dos resultados. Em estudos de caso, a transferibilidade permite que os leitores apliquem os resultados a outros contextos (ERLANDSON *et al.*, 1993).

NYSTRÖM *et al.* (2014) ainda apontam que, dos países analisados, destacou-se a Finlândia, que tem um grande número e variedade de laboratórios vivos e estão na vanguarda do estabelecimento de redes abertas de inovação. Segundo dados de EUROPEAN NETWORK OF LIVING LABS (2022), que é uma organização internacional independente, criada em 2006, existem, atualmente, 460 Living Labs espalhados pelos países da União Europeia, todos produzindo inovação aberta e proporcionando ambiente fértil ao desenvolvimento dos Estados-membros.

Como evidenciado até aqui, pode-se constatar que experiências em Living Labs podem ser multiplicadas, não importando se o país está na América, na Ásia, na África, ou na Europa. O que realmente importa é que existam *stakeholders* interessados em inovação. Aqui no Brasil não poderia ser diferente. Tem-se diversos casos de sucesso na implementação Living Labs, geralmente, instalados em Universidades públicas ou instituições de ciência e tecnologia (ICTs), que ganharam força após a lei de inovação e estão distribuídos em São Paulo, Rio de Janeiro, Distrito Federal, Goiás, dentre outros. Segundo Witt e Silva (2021), as áreas de atuação são as mais diversas, destacando-se cultura, arte, sociedade, gestão, tecnologias, dentre outras. Entretanto, novos formatos de Living Labs estão surgindo no Brasil, como é o caso do Living Lab MS (Sebrae Mato Grosso do Sul), apresentado no próximo tópico.

1.1.1. LIVING LAB MS E O PROTAGONISMO DE MICRO E PEQUENOS EMPRESÁRIOS

O Living Lab MS iniciou suas atividades em 2016, com foco na inovação empreendedora em Mato Grosso do Sul, e até o momento, foram mais de 19 mil atendimentos a micro e pequenos empresários. Somente nos dois últimos anos (2020 e 2021), dados apontam que em Mato Grosso do Sul, Brasil, o apoio do LIVING LAB resultou em aumento de 38% do faturamento de MPEs de setores como educação, vestuário, artesanato, saúde e beleza etc. Esses resultados somente foram possíveis pela aplicação da Inovação Aberta, visto que a P&D externa está disponível, não necessitando de investimentos para forjar o ineditismo, tampouco seja necessário gerar inovação para usufruir dela, cenário mais promissor do que dos anos 2000, antes da implantação do Living Lab MS.

Estudos pretéritos de Maia (2009) haviam identificado baixo nível de inovação em Mato Grosso do Sul, nos anos 2000, portanto, antes da atuação do Living Lab no estado. Aplicando-se parâmetro estatístico e metodologia exploratória, foi possível constatar a inovação em uma população finita de 17.000 empresas, fundamentada em um grau de confiança de 95% de probabilidade, com margem de erro de 8,4% para menos ou para mais.

Quanto aos parâmetros estatísticos, os dados referentes ao tamanho da amostra foram baseados para população finita – 17.000 empresas –, em que se conhecia o tamanho da população fundamentado em hipótese científica com um grau de confiança de 95% de probabilidade, e com uma margem de erro de 8,4% para mais como para menos.

No estudo, o autor utilizou método exploratório descritivo, aplicando a estatística descritiva ou dedutiva, em que os dados da amostra das 138 empresas foram tabulados em planilhas Microsoft Excel® e analisados por meio do Programa de Tecnologia e Informática da Agropecuária, desenvolvido pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) (FERRAZ; PINTO, 2017).

Os resultados apontaram que em Campo Grande existiam cerca de 17 mil empresas, das quais somente 28,38% desenvolviam inovação

tecnológica de produto; 19,04% tinham instalado novas tecnologias de processo; 57,4% haviam instalado novos equipamentos. Quanto à prestação de serviços, somente 36,76% se preocupavam em melhorar o canal de comunicação entre suas micro e pequenas empresas e os seus consumidores e 20,40% tinham procurado divulgação via internet, fundamental canal de comunicação que já se despontava naquela época (tabela 2).

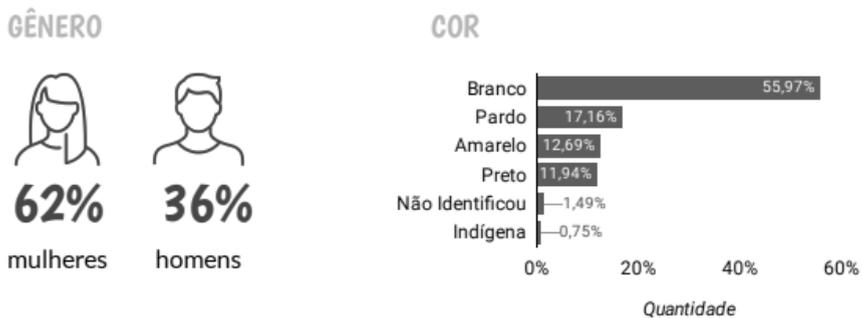
Tabela 2 – Amostra de micro e pequenas empresas de Campo Grande (n=138), que praticam inovação de produto, processos e serviços.

SETOR	DISCRIMINAÇÃO	INOVAÇÃO		
		Própria	Implantada	Não Prática
Inovação de produto	Utilização de melhores insumos na produção de bens	28,38%	47,76%	23,88
Inovação de processo	Instalação de uma tecnologia de fabricação nova ou melhorada	19,04%	47,62%	33,33%
	Novos equipamentos exigidos para produtos novos ou melhorados	57,14%	9,52%	33,33%
Inovação de serviços	Novos serviços para melhorar o acesso dos consumidores aos bens ou serviços em micro e pequena empresa	36,76%	35,29%	27,94%
	Novas formas de garantia, como a garantia estendida para bens novos ou usados.	20,40%	79,59%	-
	Criação de sites na internet para oferta de serviços e informações	20,40	79,59%	-

Fonte: Maia (2009, p. 15).

Um dado que chama a atenção entre os dois períodos analisados foi o protagonismo feminino. Nos anos 2000, Maia (2009, p. 14) apontou que somente 9% de mulheres lideravam micro e pequenas empresas (MPEs), enquanto homens representavam 59% e, ambos, eram 28%. Dados atuais constataam esse protagonismo, visto que, atualmente, 62% dos atendimentos realizados pelo Living Lab MS foram para MPEs lideradas por mulheres, conforme figura 3.

Figura 3 – Perfil de gênero (masculino e feminino) dos atendimentos a micro e pequenos empresários (MPEs) do Living Lab SEBRAE/MS.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Importante destacar que na pesquisa dos anos 2000 realizada por Maia (2009), o perfil de gênero foi contemplado. Entretanto, o perfil de cor não. Desse modo, embora possa se constatar que na atualidade o protagonismo da mulher branca seja maior do que o de mulheres pardas, amarelas, pretas ou indígenas, não é possível traçar uma perspectiva pretérita de raça/cor em relação aos dados coletados em 2000. Pode-se, no máximo, aplicar o raciocínio hipotético-dedutivo, levantando-se a tese de que esses 9% correspondem a mulheres, em sua maioria branca. Isso já no campo das especulações, visto que, como dito, na época esse dado não foi coletado.

Figura 4 – Perfil empresarial de formalização no período de 2020 e 2021, resultado de orientações do Living Lab SEBRAE/MS.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Como se percebe na figura 4, de todos os atendimentos realizados pelo Living Lab MS, 52% foram a micro e pequenos empresários e 21,7% a microempreendedores, o que resultou em 30% de formalizações, somente em 2020 e 2021. Destaca-se, dentre os dados, o percentual de satisfação da população atendida, do qual 76% creditam à participação do programa ao sucesso de seu negócio.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao iniciar este trabalho, propunha-se uma investigação a respeito da importância da Inovação Aberta na perspectiva do atendimento do Living Lab MS, a partir da questão norteadora: Se a Inovação Fechada é fundada no investimento em Pesquisa & Desenvolvimento, exigindo pesados investimentos financeiros, e por isso fica restrita às grandes e médias empresas, quem poderá ajudar as MPEs?

Avaliou-se e chegou-se à conclusão de que a inovação fechada tem sua importância no desenvolvimento e protagonismo tecnológico e econômico dos países, notadamente, os desenvolvidos, e é a esperança de de-

envolvimento para aqueles países que ainda são classificados como subdesenvolvidos ou pertencentes ao Terceiro Mundo.

Por outro lado, detectou-se que a inovação fechada é, por vezes, excludente, focando seu desenvolvimento nas grandes e médias empresas, o que deixa uma lacuna em relação aos micros e pequenos empresários e empreendedores. É nessa perspectiva que se analisa a importância de Living Labs, pois são eles que possibilitam que micro e pequenos se desenvolvam. Desse modo, o Living Lab MS tem sido o ponto de apoio e ligação entre desenvolvimento e micro e pequenos empresários e empreendedores. Pretendeu-se demonstrar que a inovação é o caminho mais assertivo para a sobrevivência e desenvolvimento dessa população e que o Living Lab MS está na liderança desse processo em Mato Grosso do Sul.

REFERÊNCIAS

- BRASS, Daniel J.; GALASKIEWICZ, Joseph; GREVE, Henrich R.; TSAI, W. Taking stock of networks and organizations: A multilevel perspective. **Academy of Management Journal**, 47(6), p. 795-817, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.5465/20159624>. Acesso em: 19 mar. 2022.
- CAPALDO, Antonio. Network structure and innovation: The leveraging of a dual network as a distinctive relational capability. **Strategic Management Journal**, Italy, 28, p. 585-608, 2007.
- CHESBROUGH, Henry W. The era of open innovation. Cambridge: **MIT Sloan Management Review**, p. 34-41, 2013.
- DRUCKER, Ferdinand P. **A Profissão de Administrador**. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 1998.
- ERIKSSON, Mats; NIITAMO, Veli-Pekka; KULKKI, Seija; HRIBERNIK, Karl A. **Living Labs as a Multi-Contextual R&D Methodology**. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/272566632_Living_labs_as_a_multi-contextual_RD_methodology. Acesso em: 18 mar. 2022.

ERLANDSON, David A.; HARRIS, Eeward L.; SKIPPER, Barbara L.; ALLEN, Steve D. **Doing naturalistic inquiry: A guide to methods**. London: Sage Publications, 1993.

EUROPEAN NETWORK OF LIVING LABS. **Discover Living Labs**, 2022. Disponível em: Living Labs – European Network of Living Labs European Network of Living Labs (enoll.org). Acesso em: 19 mar. 2022.

FERRAZ, C. O.; PINTO, W. F. Tecnologia da Informação para a Agropecuária: Utilização de Ferramentas da Tecnologia da Informação no Apoio a Tomada de Decisões em Pequenas Propriedades. **RE-CoDAF – Revista Eletrônica Competências Digitais para Agricultura Familiar**, Tupã, v. 3, n. 1, p. 38-49, jan./jun. 2017. ISSN: 2448-0452.

GIBSON, Cristina B; BIRKINSHAW, Julian. The antecedents, consequences, and mediating role of organization ambidexterity. **Academy of Management Journal**, 47(2), p. 209-226, 2004. Disponível em: The Antecedents, Consequences, and Mediating Role of Organizational Ambidexterity on JSTOR. Acesso em: 19 mar. 2022.

MAIA, Guilherme Aparecido da Silva. A propriedade intelectual como instrumento de ampliação de soberania americana sobre os países megadiversos. **Cadernos do Programa de Pós-Graduação em Direito PPGDir./UFRGS**, Porto Alegre, v. XIV, n. 2, p. 73-97, 2019.

MAIA, Guilherme Aparecido da Silva. **A interface da inovação tecnológica com o ambiente**: tendência em micro e pequenas empresas de Campo Grande/MS. 2009. 30f. Dissertação (Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional) – Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal (UNIDERP), Campo Grande/MS, 2009.

NYSTRÖM, Anna-Greta; LEMINEN, Seppo; WESTERLUND, Mika; KORTELAJINEN, Mika. Actor roles and role patterns influ-

encing innovation in living labs. **Industrial Marketing Management**, 43, p. 483-495, 2014.

OCDE. Organização para Cooperação Econômica e Desenvolvimento. **Manual de Oslo**: proposta de diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica. 3. ed. Brasília: FINEP, 2005.

OMPI. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL. **Convenção de Paris para a Proteção da Propriedade Industrial**, de 20 de março de 1883. Genebra: OMPI, 1998. Disponível em: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/pt/wipo_pub_201.pdf. Acesso em: 01 set. 2021.

SILVA, Glessia; DACORSO, Antonio Luiz Rocha. Inovação aberta como vantagem competitiva para a micro e pequena empresa. **Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v. 10, n. 3, p. 251-268, jul./set. 2013. DOI: 10.5773/rai.v10i3.1036.

VAN ZUPTHEN, Mathijs. A Transvaluation of Business Values. **Proceedings** [...]. Club of Amsterdam Summit for the Future, 2005, p. 142-146. Disponível em: Summit for the Future Report 2005.indd (clubofamsterdam.com). Acesso em 17 mar. 2022.

WITT, Amanda Santos; SILVA, Fabiano Couto Corrêa da. Living Labs em Universidades Federais do Brasil: ecossistemas de inovação aberta. *In*: 4º FÓRUM DE ESTUDOS EM INOFORMAÇÃO, SOCIEDADE E CIÊNCIA SABERES INFORMACIONAIS NA AMÉRICA LATINA, 2021, Porto Alegre. **Anais** [...], Porto Alegre: UFRGS, 2021, p. 146-154.

ZHENG, Yangshuo; FU, Zhiyong; ZHU, Taiping. Innovation Research on Service Design Collaboration Paths Oriented to Smart Cities – A Case Study in Living Lab. *In*: INTERNATIONAL CONFERENCE ON HUMAN-COMPUTER INTERACTION. Springer, Cham, 2015, p. 592-597.

AS COMPETÊNCIAS DO DIREITO INTERNACIONAL PRIVADO NO BRASIL E OS DIREITOS DA PERSONALIDADE DIANTE DOS CIBERCRIMES

*Luíz Augusto Ribeiro dos Santos Filho*¹⁴

INTRODUÇÃO

Se as jurídicas e tecnológicas atravessam as fronteiras de países, assim como as relações humanas em que o Direito é fruto da sociedade humana, cabe ao Direito adequar-se às novas tecnologias com leis atualizadas neste mundo globalizado.

Nesse diapasão, o Direito Internacional Privado é a disciplina jurídica que trata das relações privadas com conexão internacional, tendo como objeto justamente as normas que permitem escolher o direito aplicável a estas lides. Tem por finalidade, em princípio, indicar ao juiz nacional a norma substancial (nacional ou estrangeira) a ser aplicada ao caso concreto, porém, sem resolver a questão jurídica posta perante a Justiça do foro. A norma do Direito Internacional Privado apenas indicará a norma substancial (nacional ou estrangeira) competente para resolver todos esses problemas.

14 Mestre em Estudos Legais – Direito Internacional, pela Ambra University.

Estudar este ramo do direito, seu conteúdo e seus conceitos são de suma importância para que se estabeleça uma harmônica convivência no mundo globalizado e moderno.

Vivemos hoje em um mundo globalizado,

[...] as pessoas físicas e jurídicas não mais circunscrevem as suas relações às fronteiras de um único Estado, e do ponto de vista das atividades comerciais e pessoais essas fronteiras são, por vezes, irrelevantes. Diante da globalização, o Direito Internacional Privado está cada dia mais presente no cotidiano das pessoas, pois “a maioria dos indivíduos, sem mesmo se dar conta, vê-se envolvida em situações jurídicas transacionais, como quando se compra um objeto de um site sediado no estrangeiro” (ARAÚJO, 2006, p. 29).

A avaliação do grau de competência do Direito internacional Privado no Brasil atuando em casos concretos em cibercrimes que afetam a privacidade e a personalidade das pessoas é o centro deste trabalho. A aplicação da imprescindibilidade do Direito Internacional Privado no Brasil e como os operadores do Direito tratam tal questão também serão destacados. Ademais, serão demonstradas algumas formas de proteção dos direitos da personalidade, tendo em vista as mais diversas leis digitais que auxiliam o Direito Internacional Privado no Brasil.

Neste artigo discorreremos sobre alguns pontos importantes sobre os diferentes critérios de definição da competência internacional para a solução das controvérsias envolvendo a violação dos direitos da personalidade (honra, imagem, privacidade e intimidade) por meio da internet, no Brasil. Destaca-se o caráter global da internet com o Direito Internacional Privado no Brasil – seus critérios definidores de competência neste contexto, para, a seguir, mostrar, no caso prático, uma relevante análise do caso julgado pelo Superior Tribunal de Justiça, Recurso Especial nº 1.168.547 – RJ.

Existe uma crescente necessidade de proteção, não somente da propriedade intelectual e industrial no ciberespaço, bem como da intimidade, honra e imagem, diariamente violadas no mundo virtual. Dessa forma, se mostrará no Direito Internacional Privado no Brasil os critérios defi-

nidores da competência no ordenamento jurídico com auxílio das mais diversas leis e normas do ordenamento jurídico pátrio (o Marco Civil da Internet, a Lei Carolina Dieckmann, o Código Civil, Penal e a Constituição Federal).

1. O DIREITO CIBERNÉTICO E A DEFESA DOS DIREITOS DA PERSONALIDADE NA INTERNET SOB A ÓTICA DO DIREITO INTERNACIONAL PRIVADO BRASILEIRO

O desenvolvimento tecnológico do mundo contemporâneo e o advento da internet facilitaram a propagação e concatenação de informações e imagens da vida dos indivíduos, principalmente nas redes sociais. Assim, faz-se necessária uma atenção cuidadosa e reflexão sobre os direitos da personalidade (honra, imagem, privacidade e intimidade), tendo em vista o exercício da liberdade de expressão e dos direitos de acesso à cultura e à informação.

O uso da internet é quase que inevitável atualmente e inúmeros acessos ilegais são realizados por ciber usuários visando vantagens ilícitas de cunho social, político e econômico trazendo caos para as sociedades. É essencial o uso de campanhas, criação de leis e esclarecimento da população no uso da internet e seus mecanismos para minimizar os crimes na esfera *cibernética*. Cabe aos operadores do Direito criarem lei para enfrentar tal problemática vivida pelas pessoas no mundo.

Profissionais ou não na área cibernética utilizam meios ilícitos para coagir pessoas, roubar, ferir a moral e invadir o direito de privacidade das mesmas, no intuito de obterem alguma vantagem, sejam elas: econômica, política, social, dentre outras. Tal facilidade é encontrada devido aos analfabetos digitais e funcionais que são alvos de golpes extremamente planejados a curto, médio e longo período. O número de vítimas cresce a cada dia, e a sociedade clama por medidas cabíveis oriundas dos Governos (Executivo, Legislativo e Judiciário). Uma vez que os direitos e garantias individuais e empresariais vêm sendo violados.

A Constituição Federal, no inciso X do seu art. 5º, dispõe 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 decorren-

te de sua violação”. Esta garantia consolidou os direitos da personalidade como direitos fundamentais que decorrem do Princípio da Dignidade da Pessoa Humana.

O artigo menciona uma consagração dos direitos à privacidade e é tomada em sentido amplo, que pode abranger as manifestações da intimidade, vida privada e da personalidade das pessoas. Verifica-se que todas as pessoas têm direito ao respeito da sua honra e ao reconhecimento de sua dignidade.

Cada indivíduo tem a faculdade de criar óbices na intromissão de estranhos na sua vida privada e familiar, podendo impedir-lhe o acesso às informações sobre a sua vida privada de cada um. Ademais, impedir que sejam divulgadas informações sobre esta área da manifestação existencial do ser humano.

É possível, na atual conjuntura jurídica e social do país, além das sanções penais e civis, a utilização de instrumentos para proteção dos direitos da personalidade sob o viés preventivo, especialmente quando houver flagrante e iminente violação à imagem, honra, privacidade e intimidade, tendo em vista, principalmente, a extensão dos danos que poderão ser causados na prática do ato supostamente ilícito e a (im) possibilidade de efetiva reparação.

Os cibercrimes são delitos praticados utilizando como meio a internet. As redes de computadores comerciais, as redes sociais, o sistema bancário, as redes públicas e privadas são atacados pelos cibercriminosos, com o propósito de fraudá-los e tirar proveito financeiro, político e comercial. Na sociedade da informação, o cometimento de abusos da liberdade de expressão, abuso da identidade, conteúdos nocivos, fraude, roubo de identidade, Spam, vírus, são uma constante (MONTEIRO, 2006, p. 12).

Rossini (2004) define o delito informático como a conduta

[...] típica e ilícita, constitutiva de crime ou contravenção, dolosa ou culposa, comissiva ou omissiva, praticada por pessoa física ou jurídica, com o uso da informática, em ambiente de rede ou fora dele, e que ofenda, direta ou indiretamente, a segurança informática, que tem por elementos a integridade, a disponibilidade e a confidencialidade.

Toda atividade em que um computador ou uma rede de computadores é utilizada como ferramenta, base de ataque ou como meio de crime é conhecido como cibercrime. Outros termos que se referem a essa atividade são: crime informático, crimes eletrônicos, crime virtual ou crime digital (CASSANTI, 2014, p. 3).

Como se pode notar, é necessário o uso de um computador ou rede de computadores para cometer um crime virtual sequestrando informações de usuários sem permissão, causando alguma forma de atividade ilícita.

Segundo Assolini (2016), uma característica peculiar dos cibercriminosos brasileiros é a de que eles concentram as fraudes contra pessoas e empresas brasileiras, sendo uma das razões para isso justamente a legislação vaga, que não pune esses criminosos de forma eficaz, com bandidos virtuais passando pouco ou nenhum tempo presos. Afirma que, por conta dessa percepção de impunidade, os cibercriminosos brasileiros ostentam seus lucros e vendem seus produtos e serviços despreocupadamente, como se estivessem dentro da lei, inclusive com promoções chamativas em redes sociais e sites.

Os cibercriminosos (*hackers*) são especialistas em informática e internet. Eles (as) são curiosos, tem paixão sobre o assunto, são criativos e perseverantes, como características principais, visando um objetivo ilícito. Daí a necessidade de profissionais hábeis e com conhecimento técnico para identificá-los.

Para combater tais crimes na internet foram criadas leis visando inibir e condenar infratores cibernéticos. Uma delas é a Lei 12.737, de 30 de novembro de 2012, em seu artigo 154-A, que protege o direito à privacidade, imagem, honra e intimidade das pessoas. Além de leis oriundas do próprio Código Penal que também combatem crimes cibernéticos, tais como: artigo 138 (calúnia), artigo 139 (difamação), artigo 140 (injúria), artigo 163 (Dano ao Patrimônio), artigo 168 (Apropriação Indébita) (BRASIL, 1940).

A Lei 9.610/98 (Lei dos Direitos Autorais – LDA), em seu artigo 87, menciona o crime contra a pirataria. Seguidamente, o Estatuto da Criança e do Adolescente, por meio da Lei 8.069/90, também nos remete ao combate contra o crime de Pornografia Infantil, em seu artigo 241.

Nesse sentido, visando combater, punir e coibir crimes oriundos na esfera virtual sob uso da internet, instituí-se no Brasil novas leis em combate aos cibercrimes. Primeiramente, a Lei 12.735/12, que altera o Código Penal para tratar de crimes cibernéticos. Esta lei tipifica condutas realizadas mediante uso de sistemas eletrônicos, digitais ou similares, que sejam praticadas contra sistemas informatizados. O projeto inicial dessa lei tramitou no Congresso desde 1999 (PL 84/99, na Câmara).

Seguidamente, a Lei 12.737/12, conhecida como Lei Carolina Diekmann, criminaliza as condutas cometidas através da internet, tais como: roubo e/ou furtos de senhas e de conteúdos de e-mails, invasão de computadores, derrubada intencional de sites, inclusive oficiais, o que tem ocorrido em todo o mundo. Algumas críticas vêm sendo efetuadas a esta lei, cuja punições previstas são muito brandas, pois no Brasil pena de até quatro anos de reclusão para crime sem violência se transforma em restrição de direitos. Portanto, na prática ninguém sofrerá perda de liberdade, porque a nova lei prevê no máximo um ano de detenção (CASSANTI, 2014, p. 90).

Neste mesmo íterim, a Lei Carolina Diekmann define como delito penal a invasão de dispositivos informáticos (*hackeamento*). Todavia, na lei existem brechas e penas brandas, não sendo suficiente para punir os cibercriminosos.

Sob tal ambulação, foi aprovado o Marco Civil da Internet por meio da Lei 12.965, de 23 de abril de 2014, ditando responsabilidades e deveres de provedores e usuários. A lei estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para provedores e usuários brasileiros da *web* e se torna uma espécie de “Constituição da Internet”. Trouxe conceitos e procedimentos, propondo-se a acabar com a ausência de disciplina legal no ciberespaço.

A situação pré-Marco Civil era de completa ausência de regulamentação civil da internet no país. Ao contrário do que alguns entusiastas libertários poderiam achar, a ausência de leis nesse âmbito não representa a vitória da liberdade do *laissez-faire*. Ao contrário, gera uma grande insegurança jurídica. Uma das razões é que juízes e tribunais, sem um padrão legal para a tomada de decisões sobre a rede, acabam decidindo de acordo com regras

muitas vezes criadas *ad hoc*, ou de acordo com as suas próprias convicções, resultando em inúmeras decisões judiciais contraditórias (LEMOS, 2014, p.10).

Convém notar, outrossim, que o Marco Civil, apesar de visar primordialmente a tutela dos direitos civis na internet, também tem a aplicação no Direito Processual Penal e Penal, estabelecendo conceitos fundamentais, bem como disciplina formas de obtenção de provas quanto à materialidade e à identificação da autoria delitiva.

É sobretudo importante assinalar que existe a necessidade de identificação da autoria e colação de provas da materialidade. Dessa forma, é crucial a boa estrutura e capacitação das forças policiais, Ministério Público e do Judiciário. Mostra-se fundamental o conhecimento das inovações da Lei 12.965/14 para, em conjunto com outras áreas do Direito, elucidar a prática de crimes virtuais, com a consequente responsabilização dos infratores.

O artigo 3º, da Lei 12.965/14, traz os seguintes princípios, tais sejam:

1. Garantia da liberdade de expressão, comunicação e manifestação de pensamento, nos termos da Constituição Federal.
2. Proteção da privacidade.
3. Proteção dos dados pessoais, na forma da lei.
4. Preservação e garantia da neutralidade de rede.
5. Preservação da estabilidade, segurança e funcionalidade da rede, por meio de medidas técnicas compatíveis com os padrões internacionais e pelo estímulo ao uso de boas práticas.
6. Responsabilização dos agentes de acordo com as suas atividades, nos termos da lei.
7. Preservação da natureza participativa da rede.
8. Liberdade dos modelos de negócios promovidos na internet, desde que não conflitem com os demais princípios estabelecidos nesta lei.

Evidencia-se a participação popular na formulação do Marco Civil e preocupação com a proteção dos usuários da internet, garantindo-lhes voz (manifestação do pensamento, participação, expressão e comunicação) na rede. Além disso, visa proteger a intimidade, privacidade e acesso seguro na internet.

Compactuando com a Lei 12.965/14, tem-se o Decreto Federal 7.962/13, que entrou em vigor em 14/05/2013 com o objetivo de suprir lacunas por parte do Código de Defesa do Consumidor (Lei 8.078/90) em relação ao processo de compra e venda pela internet, uma vez que não existe uma legislação exclusiva para o *e-commerce*. Diante disso, o processo de compra e venda continua sendo visado pelos cibercriminosos.

A competência para julgar os crimes contra a honra (calúnia, difamação, injúria) praticados por meio da internet, em páginas eletrônicas internacionais, é da Justiça Estadual. Somente será da Justiça Federal se for verificada uma das hipóteses previstas nos incisos IV e V do art. 109 da CF/88 (que ofendem bens, interesses ou serviços da União ou de suas entidades autárquicas ou empresas públicas). Além disso, a competência para os crimes virtuais se dará com dependência de qual tipo penal se estará julgando, não sendo competente a justiça federal para o julgamento de tais crimes, salvo quando estes tiverem repercussão internacional.

No caso de delitos que envolvam território internacional, as regras constantes no artigo 70 do CPP parecem suficientes para solução da controvérsia, mas isto não afasta a possibilidade de eventual lei específica vir a tratar do instituto, por ser infinitamente mais provável que os crimes virtuais envolvam solo estrangeiro do que os demais crimes.

Diante de uma vasta e atualizada lei cibernética no Brasil, é possível entrelaçar o Direito Internacional Privado com o que acontece no ciberespaço brasileiro, visando coibir e neutralizar crimes de âmbito cibernético que violam os direitos da personalidade.

Os critérios de resolução de conflito de jurisdições que envolvem atos ocorridos dentro do ciberespaço são usados de maneiras diferentes pelos mais diversos ordenamentos jurídicos. Neste artigo focam-se apenas os critérios adotados no Brasil.

Segundo Dolinger (2011, p. 19), a concepção francesa acerca dos objetos do Direito Internacional Privado entende que quatro matérias

distintas compõem este ramo do Direito: a nacionalidade; a condição jurídica do estrangeiro; o conflito das leis e o conflito de jurisdições. Tomando em conta, então, o caráter público, porém não regulado, do espaço cibernético, surge a dúvida a respeito de qual lei deveria ser aplicada em casos de litígios envolvendo violação aos direitos da personalidade. Da mesma forma, questiona-se qual a jurisdição competente para dirimir esses conflitos privados que ultrapassam as fronteiras do tempo e do espaço. Isso porque a velha noção de que o Estado exerce o seu poder exclusivo e supremo nos limites do seu território torna-se cada vez mais ultrapassada a partir do momento em que a globalização, neste caso, materializada no fenômeno da internet, está a transformar o conceito tradicional de soberania, forçando-nos a repensar as regras que determinam o exercício da jurisdição do Estado em um determinado território (COSTA, 2008, p. 31).

“A internet torna mais difícil o controle regulador físico do Estado, em razão da ausência de fronteiras” (COSTA, 2008, p. 32). Com poucas barreiras de entrada e com baixo custo, é possível que um cidadão acesse, em qualquer lugar do mundo, os mais variados tipos de informações. Ao se fazer uso da internet, o indivíduo raramente é expressamente informado sobre o fato de estar praticando atos sob as leis de outra jurisdição que não aquela em que está acessando os dados. Os efeitos reais do uso de uma ferramenta virtual ocorrerão em algum outro ponto (ou em diversos outros pontos) do planeta (COSTA, 2008, p. 32).

Inexiste, até o presente momento, uma legislação internacional que regule a atuação no ciberespaço.¹⁵ Dessa forma, o Superior Tribunal

15 É necessário reconhecer o esforço do legislador nacional em regular o ciberespaço, notadamente com o Marco Civil da Internet, Lei 12.965, de 2014. Ocorre que seu texto é omissivo quanto à determinação da jurisdição, atendo-se apenas à aplicação da legislação brasileira, em seu artigo 11: “Em qualquer operação de coleta, armazenamento, guarda e tratamento de registros, de dados pessoais ou de comunicações por provedores de conexão e de aplicações de internet em que pelo menos um desses atos ocorra em território nacional, deverão ser obrigatoriamente respeitados a legislação brasileira e os direitos à privacidade, à proteção dos dados pessoais e ao sigilo das comunicações privadas e dos registros.

§ 1º O disposto no caput aplica-se aos dados coletados em território nacional e ao conteúdo das comunicações, desde que pelo menos um dos terminais esteja localizado no Brasil.”

de Justiça, conforme resp. 1168546/RJ, na visão do ministro Luis Felipe Salomão (2011, p. 15), relata que:

[...] os cidadãos afetados pelas informações contidas em sítios eletrônicos ou por relações mantidas no ambiente virtual não podem ser tolhidos do direito de acesso à justiça para a análise de eventuais danos ou ameaças de lesões decorrentes de direitos de privacidade, intimidade, consumidor, dentre outros (BRASIL, Superior Tribunal de Justiça, Resp. 1168546/RJ, Relator: Min. Luis Felipe Salomão, 2011, p. 15).

Os critérios de resolução de conflitos de jurisdições que envolvem atos ocorridos dentro do ciberespaço são usados de maneiras diferentes pelos mais diversos ordenamentos jurídicos.

As regras para a determinação da jurisdição internacional no Direito Brasileiro estão previstas nos artigos 21 e 23¹⁶ do Código de Processo Civil (CPC) Brasileiro. Ademais, a Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro (BRASIL, Decreto-Lei 4.657, 1942, p. 14084), em seu artigo 12, determina a competência internacional da autoridade judiciária brasileira, ampliada pelas previsões já mencionadas do Código de Processo Civil. É importante ressaltar que o artigo 21 e seus incisos (de aplicação não cumulativa) são normas de competência concorrente da autoridade judiciária brasileira, isto é, os casos em que se aplicam essas regras são casos

16 Art. 21. Compete à autoridade judiciária brasileira processar e julgar as ações em que:

I - o réu, qualquer que seja a sua nacionalidade, estiver domiciliado no Brasil;

II - no Brasil tiver de ser cumprida a obrigação;

III - o fundamento seja fato ocorrido ou ato praticado no Brasil.

Parágrafo único. Para o fim do disposto no inciso I, considera-se domiciliada no Brasil a pessoa jurídica estrangeira que nele tiver agência, filial ou sucursal.

Art. 23. Compete à autoridade judiciária brasileira, com exclusão de qualquer outra:

I - conhecer de ações relativas a imóveis situados no Brasil;

II - em matéria de sucessão hereditária, proceder à confirmação de testamento particular e ao inventário e à partilha de bens situados no Brasil, ainda que o autor da herança seja de nacionalidade estrangeira ou tenha domicílio fora do território nacional;

III - em divórcio, separação judicial ou dissolução de união estável, proceder à partilha de bens situados no Brasil, ainda que o titular seja de nacionalidade estrangeira ou tenha domicílio fora do território nacional.

em que tanto a autoridade judiciária brasileira como a estrangeira podem julgar (BARBI, 1994, p. 241). Nesses casos, portanto, é prevista a possibilidade de homologação de sentença estrangeira, caso a controvérsia seja julgada por uma autoridade judiciária estrangeira.

Já os casos de competência exclusiva, cuja norma aplicável está contida no artigo 23 e incisos do Código de Processo Civil, não preveem a possibilidade de reconhecimento e homologação de sentença estrangeira (TORNAGHI, 1974, p. 307.).

A própria nomenclatura que o CPC utiliza como “competência internacional” pode ser considerada a técnica,¹⁷ uma vez que o termo “jurisdição” determina o poder de julgar em abstrato, definindo que dada questão com elementos de estraneidade pode ser julgada por um juiz nacional. A jurisdição internacional define, portanto, se o Estado em questão tem poder para alcançar, com suas normas, determinada hipótese; decorre da soberania do Estado, isto é, trata-se de atribuição da soberania nacional. Já a competência internacional determina o poder e alcance dos órgãos judiciais de um determinado Estado: permite-se, então, identificar, dentro do ordenamento jurídico daquele Estado, qual o tribunal ou juiz competente para a solução do conflito com elemento de estraneidade. Nesse sentido, Gaetano Morelli (1953, p. 87.) se manifesta:

En efecto, las normas sobre la competencia internacional, como normas pertenecientes al ordenamiento jurídico de un determinado Estado, pueden determinar y determinan los límites de la jurisdicción del Estado a cuyo ordenamiento pertenecen; pero no determinan (ni podrían hacerlo) los límites de la jurisdicción de los Estados extranjeros, límites que están, por el contrario, exclusivamente fijados por los respectivos ordenamientos.

Entende-se que, para os casos que envolvem danos transnacionais por meio da internet, os tribunais brasileiros possuem competência internacional concorrente quando ocorrer qualquer uma das hipóteses do art. 21 do CPC (ROBERTO, 2010, p. 117). Dessa forma, quando o réu, inde-

17 O uso da expressão “competência” foi consagrada pela doutrina e jurisprudência, o que nos dá a liberdade de utilizá-la ao longo do presente texto.

pendentemente de sua nacionalidade, estiver domiciliado¹⁸ no Brasil, será competente para a solução do conflito o juízo brasileiro, ainda que o *website* usado como veículo para ofender a honra de um indivíduo (brasileiro ou estrangeiro) esteja hospedado no exterior (ROBERTO, 2010, p. 105).

Os tribunais brasileiros também possuem a competência internacional concorrente quando o evento danoso aos direitos da personalidade tiver ocorrido em território brasileiro ou quando o ato ilícito tiver sido praticado no Brasil (art. 21, III, CPC). Wilson Furtado entende que: “do teor do dispositivo depreende-se que é tanto o lugar da ação provocadora que determina a jurisdição (ato ilícito cometido) quanto os (*sic*) dos efeitos dela decorrentes (fato jurídico ocorrido)” (ROBERTO, 2010, p. 109.). Um problema que se vislumbra quanto à interpretação do art. 21, III, CPC refere-se ao fato de que não há jurisprudência suficiente que interprete a ideia de local da ação danosa no que diz respeito a ilícitos ocorridos no ciberespaço.

1.1 A DECISÃO DO SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA (STJ) ACERCA DO RECURSO ESPECIAL Nº 1.168.547 – RJ

A questão principal relaciona-se à possibilidade de pessoa física, com domicílio no Brasil, invocar a jurisdição brasileira, em caso envolvendo contrato de prestação de serviço contendo cláusula de foro na Espanha.

É relevante a análise do caso julgado pelo Superior Tribunal de Justiça, principalmente porque “a imputação de utilização indevida da imagem da autora é um *posterius* em relação ao contato de prestação de serviço. Ou seja, o direito de resguardo à imagem e à intimidade é autônomo em relação ao pacto firmado, não sendo dele decorrente” (BRASIL, STJ, Resp. 1168546/RJ, Relator: Min. Luis Felipe Salomão, 2011, p. 15-16).

A autora prestou serviços como dançarina e assistente de direção em show típico brasileiro para uma empresa espanhola, com apresentações ocorrendo na Europa e na África. Meses após a rescisão do contrato, a autora “visitou por meio da internet o endereço eletrônico da empresa contratante e constatou que a página continha montagens de imagens suas,

18 Incluídos no rol também a residência simples (art. 7º, parágrafo 8º, LINDB) ou local em que a pessoa se encontrar, caso não possua residência habitual (art.73, CC/02).

recortadas de várias fotografias dos shows nos quais havia trabalhado; além de outras utilizadas para propaganda” (BRASIL, STJ, Resp. 1168546/RJ, Relator: Min. Luis Felipe Salomão, 2011, p. 4).

Sendo assim, a autora ajuizou ação por reparação a danos materiais e morais, considerando que o conteúdo veiculado via internet estava acessível mundialmente, sem sua autorização.

No caso em questão, o STJ considerou o *local do acesso ao sítio eletrônico*: uma vez tenho sido acessado o sítio no Brasil, considerou o ato ilícito como tendo sido praticado no Brasil, incluindo hipótese, portanto, do art. 88, III, do CPC:

Quando a alegada atividade ilícita tiver sido praticada pela *internet*, independentemente de foro previsto no contrato de prestação de serviço, ainda que no exterior, é competente a autoridade judiciária brasileira caso acionada para dirimir o conflito, pois aqui tem domicílio a autora e é o local onde houve acesso ao sítio eletrônico onde a informação foi veiculada, interpretando-se como ato praticado no Brasil, aplicando-se à hipótese o disposto no artigo 88, III, do CPC (BRASIL, Superior Tribunal de Justiça, Resp. 1168546/RJ, Relator: Min. Luis Felipe Salomão, 2011, p. 3).

O voto do Relator considerou, ainda, que o efeito negativo que determinado ato ilícito causa terá maior repercussão na localidade em que residem e trabalham as pessoas prejudicadas: “Assim, a demanda pode ser promovida no foro do local onde ocorreu o ato ou fato, ainda que a ré seja pessoa jurídica, com sede em outro lugar, pois é na localidade em que reside e trabalha a pessoa prejudicada que o evento negativo terá maior repercussão” (BRASIL, STJ, Resp. 1168546/RJ, Relator: Min. Luis Felipe Salomão, 2011, p. 11).

Vale notar que o critério de definição da competência com base nos efeitos negativos do dano no principal centro de atuações da vítima foi considerado em uma decisão do Tribunal de Justiça do Paraná (BRASIL, STJ, Resp. 1168546/RJ, Relator: Min. Luis Felipe Salomão, 2011, p. 12):

Ademais, a prática do ilícito em discussão exige uma série de procedimentos para a consumação do ato, não sendo o primeiro deles,

o de redigir, e nem o segundo, o envio pela internet, vez que podem chegar ao destinatário, os que efetivamente causam os eventuais danos morais e materiais, mas sim a ciência da divulgação pelo ofendido, porquanto a partir desse momento os reflexos da ofensa, em forma de dano, se fazem sentir. Portanto, se lugar do ato é todo aquele onde acontecer pelo menos parte dele e ele se deu em vários lugares podendo qualquer deles ser considerado competente, parece razoável admitir-se como competente aquele onde a vítima dele tomou conhecimento e este passou a produzir reflexos danosos na sua esfera de atuação, justificando-se, assim, plenamente a escolha pela agravada do foro do seu domicílio como competente para o julgamento da respectiva ação de reparação de dano.

Ainda que não se relacione a casos envolvendo divulgação pela internet, vale colacionar decisão do Superior Tribunal de Justiça que considerou o foro competente relativo ao caso envolvendo publicação de matéria ofensiva em revista de bordo de companhia aérea como o foro em que a revista circulou (logo, do local do ato ou fato), seguindo-se o mesmo entendimento no que se refere a jornais ou revistas de circulação nacional ou internacional. Dessa forma, permitiu-se à vítima que fosse escolhido o foro do Rio de Janeiro, seu domicílio, por ser o foro que mais a ela se relacionava (ROBERTO, 2010, p. 114):

Em casos nos quais a circulação é ampliada para outras cidades diferentes daquela em que o jornal é editado, não é possível limitar o lugar do ato ou fato ao local da edição. O dano ocorre, efetivamente, no lugar da circulação, alcançada, assim, a regra do art. 100, V, a), do Código de Processo Civil. E não poderia ser de outro modo na medida em que o dano ocorre, nestes casos, em decorrência da circulação. Assim, o ato ou fato se deu em vários lugares, autorizada a vítima a ajuizar a ação de reparação no foro correspondente ao da circulação, local de seu domicílio (BRASIL, STJ, Resp. 138420/RJ, Relator: Min. Carlos Alberto Menezes Direito, 1999, p. 195).

Timidamente, verifica-se certa flexibilidade, no Direito Brasileiro, no que diz respeito ao critério do acesso à mensagem lesiva pelo

usuário-vítima. Considerar o local em que o ilícito promoveu maiores efeitos negativos à vítima evita que a jurisdição competente para o caso nada tenha que ver com o conflito que se pretende dirimir (ROBERTO, 2010, p. 113.).

Verifica-se que o foro com o qual mais a vítima se relacionava é inviável dirimir conflitos, embora haja circulação das informações no devido local, entretanto, a ciência do fato remete ao seu domicílio, uma vez que é um critério do elemento de conexão.

CONCLUSÕES

O presente artigo teve a função de demonstrar a atuação do Direito Digital Brasileiro no combate aos cibercriminosos (*crackers*) com várias vertentes sendo expostas e explicadas de maneira clara e sucinta. Enfatizou-se uma sólida definição das principais normas brasileiras no ciberespaço usadas para coibir e punir os *crackers*, e como tais normas podem ser utilizadas em conjunto com o Direito Internacional Privado Brasileiro, que possui critérios de resolução de conflitos, por meio de um caso concreto aplicado.

Seguidamente, foi exposto e destacado que a imagem, intimidade, privacidade e dados pessoais precisam ser protegidos por leis atualizadas e em conjunto com os diferentes direitos diante do avanço tecnológico e das condutas lesivas de cibercriminosos que visam tirar proveito financeiro, político e coercitivo sob nossa ignorância no ambiente cibernético.

A intimidade e a privacidade das pessoas e dados pessoais estão cada vez mais expostas. A tecnologia é universal e inevitável. A proteção dos dados pessoais e corporativos é importante, entretanto, é necessário o conhecimento dos usuários sobre o que estão utilizando na internet.

No Brasil, no que tange aos critérios de resolução de conflitos ocorridos na internet, embora haja poucos casos tratados pela jurisprudência, tem como base o art. 21, III, do Código de Processo Civil.

No caso destacado no presente artigo, nota-se que foi considerado o local do acesso ao sítio eletrônico (o Brasil) como o local em que o ato ilícito foi praticado. Ademais, o relator considerou a localidade em que re-

side e trabalha a pessoa prejudicada e onde o evento negativo teve a maior repercussão. Diante disso, a jurisdição brasileira foi competente para a solução do litígio. Outrossim, ainda que outro critério tenha sido utilizado para a determinação do foro competente, qual seja, aquele que considerou o local em que o ilícito promoveu maiores efeitos negativos à vítima. Pode-se considerar o local que possui maior conexão e proximidade com o caso ou com as partes nele envolvidas.

Conclui-se que existe uma tendência em exigir um elemento de relação mais estreito com o local em que a demanda será proposta e o local onde trará mais gravidade à vítima quando reside.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Nádia de. **Direito internacional privado: teoria e prática brasileira**. 3. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2006.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6022: artigo em publicação periódica científica impressa: apresentação. Rio de Janeiro, 2003.

ASSOLINI, Fabio. **Beaches, Carnivals and Cybercrime: A look inside the Brazilian underground**. Kaspersky Laz, 2016.

BARBI, Celso Agrícola. **Comentários ao Código de Processo Civil**. 9. ed. Rio de Janeiro: Forense, 1994.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil, 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 10 mar. 2019.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 4.657, de 4 de setembro de 1942**, com redação dada pela Lei nº 12.376, de 2010. Dispõe sobre a Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 4 set. 1942, p. 14084.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Recurso Especial n. 138420/RJ**. Rel. Min. Carlos Alberto Menezes Direito, 3ª Turma, publicado no DJU de 17/05/1999, p. 195.

- BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Recurso Especial n. 1168546 / RJ**. 4ª T., Rel. Min. Luis Felipe Salomão – j. em 11/05/2010, publicado no DJU de 07/02/2011, p. 15.
- BRASIL. Tribunal de Justiça do Estado do Paraná. **Agravo n. 137.379-9, j. em 24.09.2003**, publicado no DJPR em 06/10/2003, p. 12.
- BRASIL. **Tipificação criminal de delitos informáticos. Lei nº 12.737, de 30 de novembro de 2012**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112737.htm. Acesso em: 06 mar. 2019.
- BRASIL. **Princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. Lei nº 12.965/14, de 23 de abril de 2014**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/112965.htm. Acesso em: 10 mar. 2019.
- BRASIL. **Código Penal. Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del2848compilado.htm. Acesso em: 14 mar. 2019.
- BRASIL. **Estatuto da Criança e do Adolescente. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8069.htm. Acesso em: 10 mar. 2019.
- BRASIL. **Lei nº 12.737, de 30 de novembro de 2012**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112737.htm. Acesso em: 11 mar. 2019.
- CASSANTI, Moisés de Oliveira. **Crimes Virtuais, Vítimas Reais**. Rio de Janeiro: Brasport, 2014.
- COSTA, Ligia Maura. **Direito Internacional Eletrônico – Manual das Transações On-Line**. São Paulo: Quartier Latin, 2008.
- DOLINGER, Jacob. **Direito Internacional Privado – Parte Geral**. 10. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2011.
- LEI de Direitos Autorais (LDA), de 19 de fevereiro de 1998. Disponível em: <https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/92175/lei-de-direitos-autorais-lei-9610-98#art-87>. Acesso em: 11 mar. 2019.

- LEMOS, Ronaldo. O Marco Civil como Símbolo do Desejo por Inovação no Brasil. *In*: LEITE, George Salomão; LEMOS, Ronaldo. **Marco Civil da Internet**. Parte 1. São Paulo: Atlas, 2014, p. 3-11.
- MONTEIRO, Claudio Pereira. **A Segurança pública na Constituição Federal de 1988**: Conceituação Constitucionalmente adequada, competências Federativas e Órgãos de execução das políticas. Disponível em. <http://www.oab.org.br/editora/revista/users/revista/120550597417.4218181901.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2019.
- MORELLI, Gaetano. **Derecho Procesal Civil Internacional**. Buenos Aires: E.J.E.A., 1953.
- ROBERTO, Wilson Furtado. **Dano Transnacional e internet**: direito aplicável e competência internacional. Curitiba: Juruá, 2010.
- ROSSINI, Augusto Eduardo de Souza. **Informática, Telemática e Direito Penal**. São Paulo: Impreta, 2004.
- TORNAGHI, Helio. **Comentários ao Código de Processo Civil**. São Paulo: RT, 1974. v. I.

A SAÚDE VIRTUAL NO BRASIL E A PROTEÇÃO DOS DADOS DOS PACIENTES

*Adriane Medianeira Toaldo*¹⁹

INTRODUÇÃO

O advento da pandemia intensificou um processo que estava sendo praticado em unidades de saúde do mundo inteiro, o atendimento virtual, através do qual os pacientes de diferentes modalidades são consultados através da interface de plataformas digitais. A teleconsulta ou telessaúde oferece a capacidade de superar distâncias e levar a lugares remotos atendimento de qualidade em saúde existente em grandes centros, reduzindo custos e evitando o deslocamento de profissionais.

No entanto, a utilização desta tecnologia implica na retenção de dados epidemiológicos do paciente, que necessitam ser protegidos mediante legislação pertinente. Em diversos países, já existem instrumentos que oferecem pontos de esclarecimento para tomadas de decisões pelas equipes de saúde no sentido de garantir os objetivos de proteção dos dados dos pacientes, que envolvem os seus direitos fundamentais, protegendo a privacidade, a intimidade e a liberdade de expressão.

19 Doutora em Direito pela UNISC. Professora do Curso de Direito da Universidade Luterana do Brasil (ULBRA) – Campus Santa Maria.

Nesse sentido, o presente trabalho tem como objetivo relacionar a necessidade da proteção dos dados dos pacientes nos serviços de telemedicina. O estudo consiste em uma pesquisa bibliográfica, construída através do método hipotético-dedutivo e com base na abordagem qualitativa.

O trabalho está dividido em três seções. A primeira analisa os benefícios e desafios da teleconsulta. A segunda esboça a proteção de dados pessoais do ponto de vista da legislação. E a terceira aborda a proteção dos dados pessoais quando se adota a tecnologia da teleconsulta.

1. A TELECONSULTA NO BRASIL

O desenvolvimento da tecnologia de informação tem impactado todos os setores do conhecimento humano, aproximando as pessoas do mundo inteiro na troca de informações em tempo real, gerando um desenvolvimento econômico e social sem precedentes na história da humanidade.

No setor de saúde, plataformas digitais permitiram a criação de um novo modelo de atendimento, a telemedicina, através da qual há a assistência em saúde por meio de tecnologias de comunicação, como videoconferências ou aplicativos de vídeo, utilizando computadores, tablets ou smartphones. A teleconsulta pode ser utilizada de diversas maneiras, extrapolando a relação profissional de saúde e paciente. Atualmente, profissionais de grandes centros e com maior conhecimento (especialistas na área) têm auxiliado colegas do mesmo segmento de atuação em cidades menores, oferecendo assistência em procedimentos de diferentes naturezas. Isto tem permitido realizar atendimentos em longa distância, interiorizando o conhecimento em saúde (NILSON *et al.*, 2018).

A teleconsulta também tem sido realizada diretamente entre os profissionais de saúde e os pacientes naquelas consultas que não necessitam de exame presencial, como os atendimentos de retorno, o acompanhamento da rotina do paciente, a verificação de certos sinais vitais e da condição do paciente, orientações gerais e procedimentos de cuidado que podem ser feitos por familiares ou cuidadores (FERREIRA, 2018).

Os serviços de teleconsulta apresentam muitas vantagens, como a extensão dos serviços de saúde para pacientes que estão localizados em re-

giões geográficas de difícil acesso, com dificuldade de locomoção e maior precisão de diagnósticos, pois os casos relatados podem ser debatidos com vários especialistas, principalmente se na região de origem não houver profissionais de saúde com conhecimento na área. Outra vantagem a ser considerada em tempos de pandemia é que o contato com o paciente não existe de forma presencial, impedindo a circulação do vírus (CATAPAN; CALVO, 2020).

Como outras vantagens, pode se elencar a otimização do tempo e de custos, tanto para profissionais de saúde como para pacientes, já que o atendimento não exige deslocamentos e as demandas podem ser solucionadas com maior agilidade. Há um terceiro ponto, a ser debatido mais tarde, que diz respeito à segurança das informações, pois os dados da consulta geralmente são armazenados dentro de normas de segurança, possuindo um grau de privacidade maior do que em prontuários físicos (FERREIRA, 2018).

No mundo inteiro, a teleconsulta tem sido objeto de discussão e implementação. Nos Estados Unidos, a maioria das unidades da federação permite a sua utilização. Na União Europeia, 14 países já possuem legislação específica sobre o assunto. Outros países, como Canadá, Austrália, Japão e México já implantaram sistemas de teleconsulta médica (CATAPAN; CALVO, 2020).

No Brasil, legislações recentes permitiram que a telessaúde fosse implantada para os serviços de medicina, fonoaudiologia, psicologia e enfermagem, com maiores ou menores restrições dependendo da profissão. O Conselho Federal de Medicina (CFM) do Brasil vem implantando resoluções que permitem sua utilização, como a Resolução n. 2.227, de 2018,²⁰ que define a utilização da telemedicina, ressaltando a importância da proteção dos dados dos pacientes.

20 Art. 1º Definir a telemedicina como o exercício da medicina mediado por tecnologias para fins de assistência, educação, pesquisa, prevenção de doenças e lesões e promoção de saúde. Art. 2º A telemedicina e a teleassistência médica, em tempo real on-line (síncrona) ou off-line (assíncrona), por multimeios em tecnologia, é permitida dentro do território nacional, nos termos desta resolução. Art. 3º Nos serviços prestados por telemedicina, os dados e imagens dos pacientes devem trafegar na rede mundial de computadores (internet) com infraestrutura, gerenciamento de riscos e requisitos obrigatórios para assegurar o

O Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) do Brasil, através de sua resolução n. 0487, de 2015, permite a execução de prescrição médica a distância somente em casos de urgência e emergência, somente nos casos previstos na legislação²¹ (BRASIL, 2015). O Conselho Federal de Fonoaudiologia (CFF), através de sua Resolução 366, de 2009, permite o apoio aos pacientes por meio de avaliação a distância, mas com a exigência de um profissional fonoaudiólogo junto com o paciente²² (BRASIL, 2009). O Conselho Federal de Psicologia (CFP), através da Resolução n. 011, de 2012,²³ regulamentou diversas modalidades de serviços de atendimento ao paciente, tanto em caráter clínico como de pesquisa (BRASIL, 2012).

registro digital apropriado e seguro, obedecendo às normas do CFM pertinentes a guarda, manuseio, integridade, veracidade, confidencialidade, privacidade e garantia do sigilo profissional das informações (BRASIL, 2018).

21 Art. 1º É vedado aos profissionais de Enfermagem o cumprimento de prescrição médica a distância fornecida por meio de rádio, telefones fixos e/ou móveis, mensagem de SMS (short message service), correio eletrônico, redes sociais de internet ou quaisquer outros meios onde não conste o carimbo e assinatura do médico. Art. 2º Fazem exceção ao artigo anterior as seguintes situações de urgência e emergência: I – Prescrição feita por médico regulador do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU); II – Prescrição feita por médico a pacientes em atendimento domiciliar; III – Prescrição feita por médico em atendimento de telessaúde (BRASIL, 2015).

22 Art. 1º Definir a Telessaúde em Fonoaudiologia como o exercício da profissão por meio das tecnologias de informação e comunicação com utilização de metodologias interativas e de ambientes virtuais de aprendizagem com os quais poder-se-á prestar assistência, promover educação e realizar pesquisa em Saúde. Art. 2º. Os serviços prestados por meio da Telessaúde em Fonoaudiologia deverão respeitar a infraestrutura tecnológica adequada e obedecer às normas técnicas de guarda, manuseio e transmissão de dados garantindo confidencialidade, privacidade e sigilo profissional. Art. 3º. O fonoaudiólogo que exerce a Fonoaudiologia a distância, sem ver o cliente, deve avaliar cuidadosamente a informação que recebe de outro profissional de saúde, só devendo emitir opiniões e recomendações ou tomar decisões fonoaudiológicas se a qualidade da informação recebida for suficiente e pertinente no que concerne à questão apresentada. Art. 4º. O fonoaudiólogo contatado para emitir a segunda opinião só poderá elaborar laudo a distância e prestar o devido suporte diagnóstico, quando solicitado pelo fonoaudiólogo e/ou equipe assistente, devidamente habilitados. Art. 5º. O suporte diagnóstico e terapêutico a distância somente poderá acontecer quando o cliente estiver assistido presencialmente por um profissional fonoaudiólogo (BRASIL, 2009).

23 Art. 1º. São reconhecidos os seguintes serviços psicológicos realizados por meios tecnológicos de comunicação a distância desde que pontuais, informativos, focados no tema

Como se verificou nas citações acima, o Brasil tem reconhecido a telemedicina como uma modalidade de atendimento de saúde viável, principalmente em tempos de pandemia, prevista para acontecer de diferentes maneiras em diferentes segmentos da saúde.

2. A PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS NO BRASIL

O Brasil possui uma legislação avançada no que diz respeito à proteção da intimidade pessoal de seus cidadãos, a começar pela Constituição Federal, em seu artigo 5º, inciso X, que estabelece ser inviolável a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurando o direito de indenização pelo dano material ou moral que decorre desta violação (BRASIL, 1988).

Considera-se, neste diapasão, definir com exatidão os termos defendidos na lei. Por intimidade, entende-se a esfera secreta da vida do indivíduo, que não pode ser agredida nem divulgada. O termo honra, por sua vez, engloba o conjunto de qualidades que caracterizam a dignidade da pessoa, o respeito de seus pares, o bom nome e a reputação. A imagem está ligada ao que é pessoal em cada pessoa, que também não pode ser divulgada (MORAES, 2020).

Desde 2018, o Brasil conta com a Lei Geral de Proteção de dados (Lei n. 13.709, de 2018), que resguarda os direitos previstos na Carta Política, como o direito à privacidade, direito à honra e direito à liberdade (BRASIL, 2018). Assim, qualquer dado cadastral ou qualquer informação sobre um cidadão, como dados pessoais, a documentação individual, correspondências eletrônicas, mensagens trocadas em aplicativos, sons, imagens e vídeos, registro de contatos e demais informações guardadas em ambiente

proposto e que não firmam o disposto no Código de Ética Profissional da(o) psicóloga(o) e esta Resolução: I. As Orientações Psicológicas de diferentes tipos, entendendo-se por orientação o atendimento realizado em até 20 encontros ou contatos virtuais, síncronos ou assíncronos; II. Os processos prévios de Seleção de Pessoal; III. A Aplicação de Testes devidamente regulamentados por resolução pertinente; IV. A Supervisão do trabalho de psicólogos, realizada de forma eventual ou complementar ao processo de sua formação profissional presencial; V. O Atendimento Eventual de clientes em trânsito e/ou de clientes que momentaneamente se encontram impossibilitados de comparecer ao atendimento presencial (BRASIL, 2012).

eletrônico que digam respeito somente ao seu portador estão protegidos por lei para efeitos de divulgação (BRASIL, 2018).

Esta lei, conforme seu artigo 2º, garante o direito à privacidade, à autodeterminação informativa, à liberdade de expressão, de informação, de comunicação e de opinião, à inviolabilidade da intimidade, da honra e da imagem, o desenvolvimento econômico e tecnológico e a inovação, a livre iniciativa, a livre concorrência e a defesa do consumidor e os direitos humanos, o livre desenvolvimento da personalidade, a dignidade e o exercício da cidadania pelas pessoas naturais (BRASIL, 2018).

Outras leis existentes no país caminham no mesmo sentido. A Lei n. 12.737/2012, conhecida como Lei Carolina Dieckmann, protege quaisquer violações em dispositivos informáticos e considera como crime invadir dispositivo alheio mediante violação indevida de segurança com o objetivo de obter, adulterar ou destruir dados ou informações sem autorização expressa do titular ou instalar vulnerabilidades, como programas que capturam informações pessoais para obter vantagem ilícita (BRASIL, 2022).

O Marco Civil da Internet (Lei n. 12.965/2014) é uma importante legislação brasileira que surgiu para regulamentar a utilização da rede mundial de computadores no Brasil, estabelecendo princípios para sua utilização e consignando seus procedimentos para a garantia dos direitos humanos e fundamentais no ambiente virtual. Seus dispositivos incluem a garantia da liberdade de expressão e da não censura, além da responsabilização dos provedores decorrente do conteúdo gerado por terceiros, que devem tomar as providências necessárias para proteger as pessoas (BRASIL, 2014).

O Marco Civil da Internet também protege contra a inviolabilidade da intimidade e da vida privada, garante a preservação do sigilo das comunicações privadas transmitidas ou armazenadas, protege o titular contra o fornecimento de dados pessoais coletados pela internet a terceiros sem prévio consentimento do titular, garante o direito a informações claras e completas sobre o tratamento de dados pessoais e a prerrogativa do consentimento expresso e destacado sobre o tratamento destas informações (BRASIL, 2014).

O Código de Defesa do Consumidor (Lei n. 8.078/90) também possui dispositivos que protegem as informações existentes em cadastros, fichas, registros e dados pessoais e as suas fontes, sendo que qualquer movimentação destes dados e abertura de novos cadastros devem ser informadas a este. O Código ainda preconiza que o consumidor possui livre acesso a seus dados pessoais (BRASIL, 1990).

A Lei de Acesso à Informação (Lei n. 12.527/2011) estabelece, em seu Capítulo IV, Seção V, art. 31, que o tratamento das informações pessoais deve ser feito de forma transparente e com respeito à intimidade, vida privada, honra e imagem das pessoas, bem como às liberdades e garantias individuais. Salienta ainda este dispositivo que qualquer informação privada terá seu uso restrito e com a aprovação de seu titular, devendo o seu uso incorreto ser motivo de penalização.

O conjunto normativo apresentado acima evidencia como o Estado brasileiro está atento à proteção dos dados pessoais, com o intuito de preservar a intimidade dos cidadãos, dentro de uma sociedade globalizada e conectada.

3. A PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS NO ATENDIMENTO VIRTUAL EM SAÚDE

Todo atendimento em saúde depende de informações a serem fornecidas pelo paciente ou pelo profissional que o atende, envolvendo a privacidade do cidadão que está sendo examinado. As informações, para efeito de cadastro, dizem respeito à identificação do paciente para fins de contato ou de análise da patologia existente (REBELO, 2019).

O prontuário médico, que contém estas informações, é gerado por hospitais, médicos e clínicas, que devem utilizá-lo somente para os fins específicos de sua área de atuação. A Lei Geral de Proteção de Dados, em seu artigo 11, veda sua utilização para outros fins.²⁴ Porém, isto não

24 § 4º É vedada a comunicação ou o uso compartilhado entre controladores de dados pessoais sensíveis referentes à saúde com objetivo de obter vantagem econômica, exceto nas hipóteses relativas à prestação de serviços de saúde, de assistência farmacêutica e de assistência à saúde, desde que observado o § 5º deste artigo, incluídos os serviços auxiliares de diagnose e terapia, em benefício dos interesses dos titulares de dados, e para permitir:

significa que estes dados possam ser eliminados, nem mesmo com a vontade expressa do paciente, pois de acordo com a Lei n. 13.787, de 2018 (BRASIL, 2018), é dever dos profissionais e das instituições guardar o prontuário por um período de 20 anos.

No entanto, a Lei geral de Proteção de Dados permite o tratamento de dados pessoais em algumas hipóteses, como o consentimento do titular, no cumprimento de obrigação legal ou regulatória pelo controlador, pela administração pública, por órgãos de pesquisa, para efeitos contratuais, para sua utilização em processos judiciais ou ainda quando garantir a tutela em saúde dos pacientes. O consentimento do titular, que consiste na principal forma de tratamento dos dados pessoais, deve ser expresso e escrito, de forma a não ser utilizado para outros fins (BRASIL, 2018).

O Brasil, que possui um Sistema Único de Saúde (SUS), está adaptando a Lei Geral de Proteção da Dados através da criação do Programa Conecte SUS²⁵, com o objetivo de implantar uma rede nacional de dados em saúde (RNDS), que tem como objetivo o compartilhamento seguro

I - a portabilidade de dados quando solicitada pelo titular; ou II - as transações financeiras e administrativas resultantes do uso e da prestação dos serviços de que trata este parágrafo. § 5º É vedado às operadoras de planos privados de assistência à saúde o tratamento de dados de saúde para a prática de seleção de riscos na contratação de qualquer modalidade, assim como na contratação e exclusão de beneficiários.

25 Art. 2º Fica instituído o Programa Conecte SUS, no âmbito do Ministério da Saúde, voltado à informatização da atenção à saúde e à integração dos estabelecimentos de saúde públicos e privados e dos órgãos de gestão em saúde dos entes federativos, para garantir o acesso à informação em saúde necessário à continuidade do cuidado do cidadão. Parágrafo único. O Programa Conecte SUS possui os seguintes objetivos: I - implantar a Rede Nacional de Dados em Saúde - RNDS, de que tratam os arts. 254-A a 254-C da Portaria de Consolidação nº 1/GM/MS, de 28 de setembro de 2017; II - apoiar a informatização dos estabelecimentos de saúde que compõem os pontos de atenção à saúde, iniciando pela Atenção Primária à Saúde, por meio de ações como o Programa Informatiza APS, de que trata o art. 504-A da Portaria de Consolidação nº 5/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, e o Projeto Piloto de Apoio à Implementação da Informatização na Atenção Primária à Saúde, previsto na Portaria nº 2.984, de 11 de novembro de 2019; e III - promover o acesso do cidadão, dos estabelecimentos de saúde, dos profissionais de saúde e dos gestores de saúde às informações em saúde por meio de plataforma móvel e de serviços digitais do Ministério da Saúde; e IV - implementar outras iniciativas para a consecução das finalidades do Programa Conecte SUS (BRASIL, 2020).

dos dados pessoais dos pacientes e a garantia da continuidade do cuidado. Esta rede tem como pressuposto que o titular dos dados deve ser informado sobre a finalidade e o tratamento de seus dados, que só podem ser acessados durante um contato assistencial. Compreende-se a importância que tais dados oferecem para a evolução dos serviços em saúde, mas seus benefícios ainda estão dependentes de autorização do paciente para utilização em outros fins que não o atendimento.

CONCLUSÃO

A teleconsulta é uma inovação muito importante para o atendimento em saúde, pois permite que haja a continuidade dos serviços em locais distantes ou quando o paciente estiver impossibilitado de ser examinado presencialmente. Também favorece a troca de informações entre profissionais especialistas e de clínica geral para tirar dúvidas e estabelecer procedimentos em locais onde a assistência local resta prejudicada.

A preocupação com a segurança dos dados pessoais está relacionada a esta nova forma de atender os pacientes, pois todas as informações relativas à sua individualidade passam a fazer parte dos prontuários eletrônicos, que devem ser protegidos para garantir a intimidade, a privacidade, a honra e a imagem, conforme os preceitos constitucionais em voga no Brasil.

Assim, qualquer utilização destes dados está condicionado à autorização do paciente e nenhuma instituição ou profissional de saúde pode fazer uso destas informações sem o seu consentimento, mesmo que os fins sejam éticos e válidos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Federal de Psicologia. **Resolução CFP N° 011/2012**: regulamenta os serviços psicológicos realizados por meios tecnológicos de comunicação a distância, o atendimento psicoterapêutico em caráter experimental e revoga a Resolução CFP N.º 12/2005. Disponível em: https://site.cfp.org.br/wp-content/uploads/2012/07/Resoluxo_CFP_nx_011-12.pdf. Acesso em: 14 mar. 2022.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

Brasília: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Conselho Federal de Fonoaudiologia. **Resolução CFFa nº 366, de 25 de abril de 2009:** dispõe sobre a regulamentação do uso do sistema Telessaúde em Fonoaudiologia. Disponível em: https://www.fonoaudiologia.org.br/resolucoes/resolucoes_html/CF-Fa_N_366_09.htm. Acesso em: 14 mar. 2022.

BRASIL. Conselho Federal de Medicina. **Resolução nº 2.227, de 13 de dezembro de 2018:** define e disciplina a telemedicina como forma de prestação de serviços médicos mediados por tecnologias. Disponível em: <https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Resolucao-C-FM-2227-2018-12-13.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2022.

BRASIL. **Lei n. 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. Acesso em: 21 mar. 2022.

BRASIL. **Lei n. 8.078, de 11 de setembro de 1990:** dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8078compilado.htm. Acesso em: 14 mar. 2022.

BRASIL. **Lei n. 12.527, de 18 de novembro de 2011:** Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm. Acesso em: 18 mar. 2022.

BRASIL. **Lei n. 12.737, de 30 de novembro de 2012:** Dispõe sobre a tipificação criminal de delitos informáticos; altera o Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940 - Código Penal; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12737.htm. Acesso em: 21 mar. 2012.

O SOPESAMENTO DO CONFLITO ENTRE O DIREITO FUNDAMENTAL À LIBERDADE DE EXPRESSÃO ANTE O DIREITO À IMAGEM NAS MÍDIAS DIGITAIS COMO INTEGRANTE DOS DIREITOS DA PERSONALIDADE

*Bruno Benevento Lemos de Lira*²⁶

INTRODUÇÃO

O direito à liberdade de expressão engloba o conjunto de direitos fundamentais considerados pelo texto constitucional como um direito garantido no rol dos direitos e garantias fundamentais inserido na Constituição Federal e possui diversas previsões explícitas no consagrado artigo 5º da norma constitucional.

Esse direito vem sendo constantemente utilizado com um aumento desmedido entre os usuários da internet, pois com o avanço das tecnologias de informação e comunicação, há uma aceleração massiva e intensidade nas comunicações difundidas nos meios digitais. Atualmente, é possível o encurtamento do espaço e do tempo com a facilidade e praticidade das liberdades comunicativas nos meios tecnológicos, que trazem diversos

26 Mestrando em Direito da Sociedade da Informação pelo Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas - FMU-SP. Advogado.

benefícios no estreitamento das relações sociais, porém, existem os cuidados quando há um abuso e excesso no aproveitamento da liberdade de expressão, que pode violar diversos direitos da personalidade.

Cotidianamente, com o uso significativo da internet, se vê muitas violações dos direitos da personalidade, principalmente de modo específico no que tange ao direito à imagem, que é um dos direitos que mais é circulado no ambiente cibernético e constantemente atingido por alguma lesão. O que pode gerar uma destruição da reputação de uma pessoa, mesmo que não seja uma pessoa notória e pública, trazendo sérios prejuízos a sua dignidade, com a exposição indevida da sua imagem e sua intimidade. Uma ação destrutiva à imagem alheia na rede pode trazer prejuízos infindáveis, podendo causar efeitos que muitas vezes podem se tornar irreversíveis ao ter os direitos da personalidade atacados.

Ocorre geralmente que o ato abusivo ocasiona o desrespeito aos direitos da personalidade, especialmente ao se falar em direito à imagem, causado muitas vezes pelos excessos cometidos diante dos exageros da liberdade de expressão, que comumente se verifica presente nas mídias digitais. Todo e qualquer tipo de utilização indevida das imagens e que seja prejudicial com violação aos direitos da personalidade frente ao direito de informação e das liberdades comunicativas deve ser analisado sob a perspectiva de diminuir ou tornar inaplicável e sem efeito o uso exorbitante da liberdade de expressão.

Entretanto, a análise deve partir de cada caso concreto, devendo o bem ser tutelado juridicamente sob o aspecto de apreciação de cada caso específico, de onde virá a interpretação do Poder Judiciário com a utilização da técnica da ponderação do conflito existente entre os direitos e princípios constitucionais, considerando o sopesamento dos pesos e medidas da colisão entre esses direitos. O estudo em tela busca demonstrar a existência dos parâmetros analisados mediante os entendimentos doutrinários e jurisprudenciais, trazendo soluções e equilíbrios ao determinar qual direito será prevalecido no caso e que pode trazer uma segurança jurídica e equidade em benefício para o cidadão e para a sociedade, com a aplicação da ponderação na colisão entre os princípios.

A pesquisa científica usa a metodologia ligada a essa abordagem e será tratada pelo uso do método hipotético-dedutivo, fazendo uma verificação

literária de obras doutrinárias, jurisprudências, legislações, artigos científicos, que buscará trazer preceitos e interpretações acerca dos temas propostos neste estudo.

1. O DIREITO FUNDAMENTAL À LIBERDADE DE EXPRESSÃO NA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO

Quando se fala em liberdade, vem do consenso geral aquilo que impulsiona os indivíduos a seguirem os seus caminhos traçados na vida em comum de forma livre, buscando alcançar os seus objetivos almejados, com o intuito de que não possa ser restringido no exercício desse direito. Como forma de exprimir o livre desenvolvimento da personalidade que é assegurado pela norma constitucional, temos o seguinte entendimento sobre a liberdade na concepção de José Afonso da Silva:

[...] não tem cabimento a discussão sobre a existência ou não existência da liberdade humana com base no problema da necessidade, do determinismo ou da metafísica do livre-arbítrio, porque o homem se liberta no correr da história pelo conhecimento e consequente domínio das leis da natureza, na medida em que, conhecendo as leis da necessidade, atua sobre a natureza real e social para transformá-la no interesse da expansão de sua personalidade. [...] Liberdade opõe-se a autoritarismo, à deformação da autoridade; não, porém, à autoridade legítima (SILVA, 2014, p. 243-234).

O exercício da liberdade de expressão vem da exteriorização da liberdade de pensamento no sentido mais abrangente. A liberdade de pensamento possui em seu sentido interno, como pura consciência, a crença, a opinião, e só é concretizada a partir do momento em que há a manifestação desse pensamento com o exercício da liberdade de expressão. Se incluir a liberdade de opinião, que se forma com a liberdade do indivíduo de praticar aquela atitude intelectual de sua escolha, aquilo que se toma como posição pública, possuindo a liberdade de pensar e dizer o que se crê verdadeiro (SILVA, 2014, p. 243).

A compreensão da liberdade de expressão engloba tanto interesses individuais, possibilitando a expressão de opiniões, pensamentos e

escolhas existenciais, determinando como um instrumento de auto-definição e autodeterminação individual, como interesses sociais, que auxiliam na busca da verdade e na promoção da democracia. Essa liberdade compõe o conjunto dos direitos comunicativos, possuindo a finalidade de fortalecer e garantir em nível global o acesso das pessoas aos meios de comunicação e de expressão, existentes principalmente com o aumento exponencial do uso das tecnologias de informação e comunicação (TEFFÉ, 2022, p. 81).

A Declaração Universal dos Direitos Humanos, proclamada pela Assembleia Geral das Nações Unidas em 1948, já previa a normatização da liberdade de pensamento, de opinião e de expressão, sendo direitos reconhecidos internacionalmente, vejamos:

Artigo 18 - Todo ser humano tem direito à liberdade de pensamento, consciência e religião; esse direito inclui a liberdade de mudar de religião ou crença e a liberdade de manifestar essa religião ou crença pelo ensino, pela prática, pelo culto em público ou em particular.

Artigo 19 - Todo ser humano tem direito à liberdade de opinião e expressão; esse direito inclui a liberdade de, sem interferência, ter opiniões e de procurar, receber e transmitir informações e idéias por quaisquer meios e independentemente de fronteiras.

É reconhecido pela doutrina brasileira a distinção entre liberdades de informação e de expressão, sendo a liberdade de informação correspondente ao direito de comunicar livremente fatos e o direito difuso de ser deles informado. Já a liberdade de expressão tutela o direito do cidadão de externar as suas ideias, opiniões, juízos de valor, aquilo que seja qualquer manifestação do pensamento humano. Essas liberdades (informação e de expressão) se manifestam com caráter individual, e são meios para o desenvolvimento da personalidade, para atingir o interesse público da livre circulação de ideias, como consequência e base para a sustentação do regime democrático e se apresentando com uma dimensão coletiva no caso de inserção em algum meio de comunicação social ou de massa (BARROSO, 2004, p. 18-19).

Contém previsão legal o direito à livre consciência no artigo 5º, inciso VI, da Carta Magna de 1988: é inviolável a liberdade de consciência e de crença, sendo assegurado o livre exercício dos cultos religiosos e garantida, na forma da lei, a proteção aos locais de culto e a suas liturgias.

Como forma do exercício da liberdade de expressão também se atrela a liberdade de comunicação, que se entende como “[...] conjunto de direitos, formas, processos e veículos, que possibilitam a coordenação desembaraçada da criação, expressão e difusão do pensamento e da informação” (SILVA, 2014, p. 245). O direito à liberdade de comunicação como forma de expressão se encontra consagrado constitucionalmente, previsto no artigo 5º, incisos IV, V, IX, XII e XIV e alinhado com os artigos 220 e 224 da Constituição Federal.

Luis Roberto Barroso demonstra que as liberdades de informação e de expressão servem de fundamento para o exercício de outras liberdades, o que justifica uma posição de preferência – *preferred position* – em relação aos direitos fundamentais individualmente considerados (BARROSO, 2004, p. 20). Com o mesmo seguimento, expõe Chiara Spadaccini de Teffé, da seguinte forma:

Historicamente, o Brasil seria marcado por períodos de séria repressão à liberdade de expressão, como, por exemplo, ocorreu durante a ditadura militar. A liberdade de expressão seria o pressuposto para o exercício de outros direitos fundamentais, ou seja, o próprio desenvolvimento da personalidade humana dependeria da livre circulação de fatos, informações e opiniões. Sem a liberdade de expressão seria impossível gozar de uma cidadania plena, não haveria autonomia privada nem autonomia pública (TEFFÉ, 2022, p. 85).

Com efeito, não há qualquer possibilidade de limitação prévia da liberdade de expressão e de manifestação de pensamento, pois não se pode permitir uma censura prévia de natureza política, ideológica e artística em face dos cidadãos no exercício da sua liberdade de expressão. A censura prévia e suas exteriorizações passam a ser entendidas como forma de controle, exame, a necessidade de se submeter a uma permissão prévia e

com caráter vinculativo. O caráter preventivo e vinculante na prática de censura causa a restrição à livre manifestação de pensamento como uma finalidade antidemocrática. A norma constitucional espanta diretamente a possibilidade de censura prévia, mas não que se caracterize que a liberdade de expressão, de manifestação de pensamento e de imprensa seja absoluta por si própria, porém, há previsões de responsabilização para qualquer espécie de abuso e excessos no exercício desses direitos (MORAES, 2020, p. 148-149).

No mesmo entendimento, Luis Roberto Barroso menciona que as restrições devem ser excepcionais, relativas à proibição prévia de publicações, devendo se resguardar a medida aos casos raros em que não seja possível haver uma composição posterior do dano que tenha sido causado lesionando os direitos da personalidade. Quando se opta pela composição posterior, há o intuito de não violar nenhum dos valores envolvidos, trazendo a ideia de ponderação (BARROSO, 2004, p. 20).

Em um caso recente analisado pelo Supremo Tribunal Federal, sob a relatoria do Ministro Alexandre de Moraes, garante que as manifestações de opiniões nos meios de comunicação e a liberdade de criação humorística em processo eleitoral têm a sua proteção constitucional, como forma de assegurar a participação política e a vigência do princípio democrático que fazem parte da liberdade de expressão, vejamos a ementa do julgado abaixo:

LIBERDADE DE EXPRESSÃO E PLURALISMO DE IDEIAS. VALORES ESTRUTURANTES DO SISTEMA DEMOCRÁTICO. INCONSTITUCIONALIDADE DE DISPOSITIVOS NORMATIVOS QUE ESTABELECEM PREVIA INGERÊNCIA ESTATAL NO DIREITO DE CRITICAR DURANTE O PROCESSO ELEITORAL. PROTEÇÃO CONSTITUCIONAL AS MANIFESTAÇÕES DE OPINIÕES DOS MEIOS DE COMUNICAÇÃO E A LIBERDADE DE CRIAÇÃO HUMORÍSTICA.

1. A Democracia não existirá e a livre participação política não florescerá onde a liberdade de expressão for ceifada, pois esta constitui condição essencial ao pluralismo de ideias, que por sua vez

é um valor estruturante para o salutar funcionamento do sistema democrático.

2. A livre discussão, a ampla participação política e o princípio democrático estão interligados com a liberdade de expressão, tendo por objeto não somente a proteção de pensamentos e ideias, mas também opiniões, crenças, realização de juízo de valor e críticas a agentes públicos, no sentido de garantir a real participação dos cidadãos na vida coletiva.

3. São inconstitucionais os dispositivos legais que tenham a nítida finalidade de controlar ou mesmo aniquilar a força do pensamento crítico, indispensável ao regime democrático. Impossibilidade de restrição, subordinação ou forçosa adequação programática da liberdade de expressão a mandamentos normativos cerceadores durante o período eleitoral.

4. Tanto a liberdade de expressão quanto a participação política em uma Democracia representativa somente se fortalecem em um ambiente de total visibilidade e possibilidade de exposição crítica das mais variadas opiniões sobre os governantes.

5. O direito fundamental à liberdade de expressão não se direciona somente a proteger as opiniões supostamente verdadeiras, admiráveis ou convencionais, mas também aquelas que são duvidosas, exageradas, condenáveis, satíricas, humorísticas, bem como as não compartilhadas pelas maiorias. Ressalte-se que, mesmo as declarações errôneas, estão sob a guarda dessa garantia constitucional.

6. Ação procedente para declarar a inconstitucionalidade dos incisos II e III (na parte impugnada) do artigo 45 da Lei 9.504/1997, bem como, por arrastamento, dos parágrafos 4º e 5º do referido artigo (STF – ADI: 4451 DF – DISTRITO FEDERAL 9940989-29.2010.1.00.0000, Relator: Min. Alexandre de Moraes, Data de Julgamento: 11/06/2018, Data de Publicação: Dje-120 18/06/2018).

Diante dos avanços tecnológicos que estão correlacionados à internet, às redes sociais, aos smartphones e à intensa cultura digital, houve uma

mudança significativa e uma expansão no intercâmbio de informações e ideias trocadas entre as pessoas, como uma nova forma de se comunicar. Isso passa a ser preferência na sociedade da informação, pela alteração da utilização dos meios tradicionais de comunicação de massa, concedendo aos indivíduos a oportunidade de participar ativamente não apenas do que selecionam, mas de construir e disseminar as informações que costumam receber. O público deixa de ser apenas um mero destinatário de informações, para ser mais atuante, como uma espécie de coautor do discurso comunicativo (SCHREIBER, 2022, p. 01).

A comunicação entre os indivíduos por meio do computador pessoal no ambiente virtual é realizada pelo ciberespaço como bem entende Pierre Lévy, que expõe que há uma interconexão direta que se torna a prática de comunicação interativa, recíproca, comunitária e intercomunitária, o ciberespaço como horizonte de mundo virtual vivo, heterogêneo e intotalizável no qual cada ser humano pode participar e contribuir (LÉVY, 2010, p. 128).

O uso abusivo da liberdade de expressão nos meios tecnológicos possui os limites que são impostos para impedir ou amenizar as atitudes excessivas e indevidas em ambiente cibernético, principalmente quando se menciona a liberdade de expressão na sociedade da informação.

Com relação ao caso de divulgação de mensagens via aplicativo WhatsApp sem autorização pode ser passível de gerar obrigação de indenizar, diante da apreciação pelo Superior Tribunal de Justiça no julgado do Recurso Especial nº 1.903.273, que entendeu que é ato ilícito a divulgação sem autorização de conversas. A Ministra relatora do caso, Nancy Andrighi, entendeu em seu voto proferido no caso que:

CIVIL E PROCESSUAL CIVIL. RECURSO ESPECIAL. AÇÃO DE REPARAÇÃO POR DANOS MORAIS. CERCEAMENTO DE DEFESA. AUSÊNCIA DE INDICAÇÃO DODISPOSITIVO LEGAL VIOLADO. PREQUESTIONAMENTO PARCIAL. NEGATIVA DE PRESTAÇÃO JURISDICIONAL. INOCORRÊNCIA. ÔNUS DA PROVA. PUBLICIZAÇÃO DE MENSAGENS ENVIADAS VIA WHATSAPP. ILICITUDE. QUEBRA DA LEGÍTIMA EXPECTA-

TIVA E VIOLAÇÃO À PRIVACIDADE E À INTIMIDADE. JULGAMENTO: CPC/2015 (STJ – Resp: 1903273 PR 2020/0284879-7, Relator: Ministra NANCY ANDRIGHI, Data de Julgamento: 24/08/2021, T3 – TERCEIRA TURMA, Data de Publicação: DJe 30/08/2021).

Por outro lado, a relação comunicacional entre os usuários na rede deixa o discurso na internet com limites diminutos de caracteres ou tempo de exposição, isto acaba motivando uma superficialidade no nível de comunicação nas manifestações na internet. Prevalece, no caso, o interesse maior entre os usuários em vez de estabelecer um efetivo diálogo sobre algum assunto a ser tratado, preferem que o discurso se baseie em tão somente na obtenção de “likes” e “curtidas” nas redes sociais. Chega à conclusão na identificação de uma ambiguidade na relação entre a liberdade de expressão e tecnologia, o que é provocada pelo silenciamento de vozes na internet, nas comunicações estabelecidas entre os grupos nos meios digitais, acarretando em esmagamento do exercício da liberdade de expressão em razão do crescente desinteresse pela exposição e compartilhamento de ideias em ambientes virtuais (SCHREIBER, 2022, p. 02-03).

2. O DIREITO À IMAGEM DIFUNDIDO NO AMBIENTE VIRTUAL

O direito à imagem é uma vertente dos direitos da personalidade e está inteiramente atrelado à concepção do princípio da dignidade da pessoa humana. A proteção constitucional do direito à imagem encontra previsão no artigo 5º, inciso X, da Constituição Federal de 1988, juntamente com a guarida da intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas.

Há forte ligação do direito à imagem com o direito à privacidade de forma genérica e ampla. (SILVA, 2014, p. 208). O conceito do direito à imagem dado por Carlos Alberto Bittar é explanado da seguinte forma:

[...] direito que a pessoa tem sobre a sua forma plástica e respectivos componentes distintos (rosto, olhos, perfil, busto) que a individualizam no seio da coletividade. Incide, pois, sobre a conformação

física da pessoa, compreendendo esse direito um conjunto de caracteres que a identifica no meio social (BITTAR, 2015, p. 53).

Nas palavras de Carlos Roberto Gonçalves, o direito à própria imagem integra, pois, o rol dos direitos da personalidade, tendo em vista que a imagem representa a pintura, escultura, fotografia, filme etc., podendo ser objeto da própria pessoa humana, em que se destaca o interesse primordial que é o rosto (GONÇALVES, 2021, p. 79).

Muito o que se propaga do entendimento doutrinário é a existência de três características que fazem parte do direito à imagem, sendo: a) imagem-retrato, que representa o aspecto físico da pessoa, as partes corporais, como narizes, vozes, cicatrizes ou tatuagens que são características que possam identificar uma pessoa. Podendo ser a fotografia, filmagem, desenhos que também englobam uma imagem-retrato; b) imagem-atributo significa a identificação da imagem por meio de atributos pessoais, profissionais, comportamentos, ídolos pessoais, ações e costumes rotineiros. O conjunto de características que definem a imagem-atributo é individualizado à pessoa e c) imagem-voz, que é a característica de definir a identificação da pessoa por intermédio de seu timbre sonoro.

Um caso ocorrido com os jogadores da Seleção Brasileira que foi tricampeã mundial em 1970, sendo Gérson, Tostão, Jairzinho, Rivelino e Pelé, envolve a proteção do direito à imagem. Os jogadores intitulados eram reconhecidos como Heróis do Tri e tiveram as suas imagens utilizadas em álbum de figurinhas com os retratos dos jogadores, porém, essa utilização da imagem não foi autorizada pelos jogadores, rendendo ao ingresso de ação judicial por diversos jogadores, alegando que não haviam autorizado o uso da imagem. O Superior Tribunal de Justiça após muitos anos de discussão decidiu que os jogadores tinham razão e que o direito à imagem se configura como direito autônomo, que é incidente sobre um objeto específico, tendo o seu titular a plena disponibilidade e cuja violação se objetiva pelo simples uso não consentido ou não autorizado. A utilização indevida da imagem em razão do não consentimento pelo titular gera por si só violação ao direito de imagem conforme o artigo 5º, inciso X, da Constituição Federal de 1988 (SCHREIBER, 2014, p. 108).

A importância do direito à imagem reflete pelo fato de representar o corpo físico do ser humano ou das partes que compõem, e também de traços característicos da pessoa, fazendo com que ela possa ser reconhecida. A reprodução dessa imagem depende de autorização do titular, caso haja essa violação ao direito à imagem, que está ligada aos direitos da personalidade, inclusive com a honra da pessoa, haverá as consequências restringidas pela doutrina e a jurisprudência, que impõe limites ao direito de imagem, inclusive a difusão de conhecimento histórico, científico e da informação jornalística constitui limites direto a esse direito (BARROSO, 2004, p. 16-17).

A previsão do artigo 20, do Código Civil, no que diz respeito ao direito à imagem, possui as limitações na utilização da imagem, tem o seu texto descrito da seguinte forma:

Art. 20. Salvo se autorizadas, ou se necessárias à administração da justiça ou à manutenção da ordem pública, a divulgação de escritos, a transmissão da palavra, ou a publicação, a exposição ou a utilização da imagem de uma pessoa poderão ser proibidas, a seu requerimento e sem prejuízo da indenização que couber, se lhe atingirem a honra, a boa fama ou a respeitabilidade, ou se se destinarem a fins comerciais.

No entendimento de Anderson Schreiber, demonstra o autor que há alguns equívocos tratados no artigo 20 do Código Civil, pois menciona que ao apresentar as situações da divulgação da imagem de uma pessoa sem a sua autorização, há menção na legislação apenas a duas situações, sendo a administração da justiça ou de manutenção da ordem pública. No entanto, não são em todos os casos que a administração da justiça e a manutenção da ordem pública vão autorizar a veiculação da imagem alheia. Diversamente, o dispositivo legal não dá importância a outros interesses significativos constitucionalmente protegidos, onde, em determinados casos, possa justificar a divulgação desautorizada da imagem alheia, quando se fala em liberdade de informação. O autor alerta também, na parte final do comando legal, que o direito à imagem não pode depender da tutela com base na caracterização de lesão à honra do retratado, não podendo

também existir uma sujeição do uso não autorizado da imagem alheia, mesmo em casos em que não estão presentes o intuito comercial na utilização da imagem (SCHREIBER, 2014, p. 109).

A Súmula 403 do Superior Tribunal de Justiça traz o entendimento sobre a tutela do direito à imagem sem a necessidade de demonstração do conjunto probatório do prejuízo: *Independente de prova do prejuízo a indenização pela publicação não autorizada de imagem da pessoa com fins econômicos ou comerciais.*

O Enunciado 587 da VII Jornada de Direito Civil do Conselho da Justiça Federal expõe:

O dano à imagem restará configurado quando presente a utilização indevida desse bem jurídico, independentemente da concomitante lesão a outro direito da personalidade, sendo dispensável a prova do prejuízo do lesado ou do lucro do ofensor para a caracterização do referido dano, por se tratar de modalidade de dano *in re ipsa*.

A proteção do direito à imagem tem seu respaldo na jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça, que ao julgar sobre a utilização sem autorização da imagem de pessoa pública, uma modelo profissional, garantiu a indenização pelos danos morais sofridos, em virtude da proteção dos direitos da personalidade, conforme vejamos:

Direito à imagem. Modelo profissional. Utilização sem autorização. Dano moral. Cabimento. Prova. Desnecessidade. Quantum. Fixação nesta instância. Possibilidade. Embargos providos.

I - O direito à imagem reveste-se de duplo conteúdo: moral, porque direito de personalidade; patrimonial, porque assentado no princípio segundo o qual a ninguém é lícito locupletar-se à custa alheia.

II - Em se tratando de direito à imagem, a obrigação da reparação decorre do próprio uso indevido do direito personalíssimo, não havendo de cogitar-se da prova da existência de prejuízo ou dano, nem a consequência do uso, se ofensivo ou não.

III - O direito à imagem qualifica-se como direito de personalidade, extrapatrimonial, de caráter personalíssimo, por proteger o

interesse que tem a pessoa de opor-se à divulgação dessa imagem, em circunstâncias concernentes à sua vida privada.

IV - O valor dos danos morais pode ser fixado na instância especial, buscando dar solução definitiva ao caso e evitando inconvenientes e retardamento na entrega da prestação jurisdicional

(EMBARGOS DE DIVERGÊNCIA EM RECURSO ESPECIAL N. 230.268-SP (2001/0104907-7) Relator: Ministro Sálvio de Figueiredo Teixeira Embargante: Maria Aparecida Santos Costa Advogado: Miguel Luiz Favalli Meza e outros Embargado: Avon Cosméticos Ltda. Advogado: Paulo Guilherme Barbeiro Cruz e outros).

Com a difusão mais acessível da visibilidade na comunicação pelas mídias sociais, a obtenção da imagem tem crescido paulatinamente no universo virtual, onde se tem presente uma contínua inclusão de novos mecanismos tecnológicos de informação e comunicação que vêm se difundindo. Atualmente, a captação de imagens é possível ser obtida em quaisquer locais, seja em ambiente privados ou públicos, e qualquer imagem que vincule a uma pessoa ou de algum aspecto característico da pessoa, a imagem não poderá ser utilizada sem o consentimento do interessado, desde que haja limites para tanto (BITTAR, 2015, p. 157).

Sobre o uso indevido da imagem na internet, que tem sido alastrado intensamente na sociedade da informação, temos o entendimento de Carlos Alberto Bittar, no seguinte sentido:

O uso indevido da imagem tem sido amplamente expandido, em função dos próprios avanços da tecnologia. Em certos aparatos contemporâneos, como aqueles que circundam as redes sociais e os meios mais recentes de socialização virtual, a imagem tornou-se o grande ingrediente de autossustentação, gerando negócios milionários para os provedores, em função do grande interesse que existe em explorar a dimensão da imagem humana, num contexto em que se encontra em evidência a sua exploração excessiva; já se cogitou, inclusive, que, na medida em que a pessoa adere a uma rede, a imagem é imediatamente cedida ao provedor, sendo este o

detentor de direitos da pessoa. É claro que a ideia é extravagante, mas ela dá um pouco o tônus do impacto das novas tecnologias sobre as formas mais tradicionais de proteção à pessoa humana, que passa a se encontrar alienada de si mesma, em determinado momento (BITTAR, 2015, p. 159).

Além disso, o uso da imagem no espaço virtual, que seja de liberalidade do indivíduo, para uma determinada finalidade, seja em *blog*, ou algum perfil de rede social, e que essa imagem seja circulada ilimitadamente na rede, passível de ser transformada, manipulada e sofrer abusos, transfigurações, encenações, vinculações, reutilizações indevidas da imagem alheia, sem que haja qualquer autorização da pessoa, isto não é fator para eximir a culpa. A responsabilidade deverá ser apurada pelos instrumentos de investigação digital que já estão presentes no ambiente cibernético em conformidade ao que expõe o artigo 20 do Código Civil. Assim, como exige a aplicação fundamentada no Marco Civil da Internet, caso haja lesões ao direito à imagem e também ao Código Civil que resguarda a proteção nos artigos 12 e 186, principalmente diante da enorme circulação de imagens em geral no uso das novas tecnologias que permitem uma ampla expansão do uso da informação e da comunicação, podendo trazer sérios danos que podem ter consequências administrativas, civis e penais em virtude dos abusos e excessos cometidos (BITTAR, 2015, p. 159-160).

Desde o surgimento da *World Wide Web* (WWW), em 1991, que possibilitou a transmissão de imagens, sons e vídeos, na internet, passando ao aumento de sua popularidade. Foi possível um compartilhamento massivo de conteúdos digitais, sendo a fotografia uma forma de expressão popular perante o espaço virtual. O início da virtualização das imagens se deu com o uso das câmeras digitais e o compartilhamento de fotografias no ambiente digital.

Com efeito, as imagens passaram a ter mais intensidade com o uso do aparelho celular, tornando os smartphones equivalente a um “canivete suíço eletrônico” (JENKINS, 2008). A circulação imensa de imagens se tornou mais prática e veloz com a disponibilidade da informática e da internet, pois a imagem passa a ser captada em tempo real e transportada globalmente, somente com um clique de botão. O uso das tecnologias

para transmissão de informações tem o direito à imagem como fator principal, chegando a superar o poder de informação de textos escritos.

Importante lembrar que Julia Gadelha, descreve a importância da imagem na sociedade da informação: “A invenção e a difusão da tecnologia fotográfica, a popularização da imprensa, o aparecimento da televisão e do cinema, a internet fizeram eclodir dos meios de digitalização a imagem como elemento central das sociedades contemporâneas” (GADELHA, 2009).

Na interpretação do Ministro Luís Felipe Salomão do Superior Tribunal de Justiça, ele mencionou em seu voto no julgamento do Recurso Especial nº 1.243.699 em 2016 sobre a violação do direito à imagem com o progresso tecnológico.

A disseminação de imagens no ambiente virtual é imensamente propagada diante do uso das redes sociais na internet, haja vista, que são redes que permitem a construção de laços sociais com forte interação social entre os usuários. Devido ao fato da popularização dos smartphones, isto possibilitou uma conexão com períodos longos e interações de forma mais acelerada e mais interativa. Com o uso massivo das plataformas digitais, as ferramentas de publicação pessoal, como Facebook, Instagram, YouTube e Twitter, entre outras, estabeleceram um fluxo intenso de pluralidade de informações em circulação, principalmente o compartilhamento de imagens em movimentação.

3. A APARENTE COLISÃO ENTRE A CONCRETUDE DO DIREITO À LIBERDADE DE COMUNICAÇÃO E O DIREITO À IMAGEM NAS MÍDIAS DIGITAIS

A inviolabilidade prevista no inciso X, do artigo 5º, da Constituição Federal, é resguardada para traçar os limites quanto à execução da liberdade de expressão do pensamento e ao direito à informação, mas impede a violação à intimidade, à vida privada, à honra e à imagem das pessoas, juntamente com o discurso de ódio (MORAES, 2020, p. 148).

Há situações que demandam a ponderação dos direitos fundamentais à liberdade de expressão e o direito à imagem, que fazem parte do princípio da dignidade da pessoa humana, em virtude da impossibilidade de não estarem prontas para serem decididas por meio de meras subsunções,

tendo em vista a existência de direitos protegidos por normas que estão na mesma hierarquia, invocando soluções diversas. Essa ponderação produzirá a norma concreta que vai reger a hipótese em jogo, concentrando os elementos normativos distintos que incidem sobre o conjunto de fatos tratados. Cada elemento analisado deverá ser considerado conforme a sua importância, complexidade e pertinência na apreciação do caso concreto (TEFFÉ, 2022, p. 80-81).

A veiculação de imagem de pessoa pública diante de reportagem televisiva com a não autorização da pessoa pode afetar a honra, a boa fama ou a respeitabilidade do retratado, no caso de inserção em um veículo de comunicação de grande circulação e que haja a destinação de fins comerciais. Essa restrição também implica em excessiva restrição à liberdade de informação que também detém a sua proteção constitucional, o artigo 5º, inciso XIV, da Constituição Federal. Casos que envolvem o uso indevido da imagem exigem a interpretação dos magistrados, quando possuem o dever de suprir a omissão legislativa em relação ao exercício da liberdade de informação. Assim, se averigua em caso de existência de conflito entre o direito à imagem e o direito à liberdade da informação, a hipótese de proceder à ponderação entre os direitos fundamentais em conflito. Essa análise concreta dependerá conforme as circunstâncias do caso subjetivo, podendo trazer receio de insegurança jurídica ou tratamento desigual (SCHREIBER, 2014, p. 110-111).

Vale recordar o caso da modelo brasileira, Daniela Cicarelli, e o seu namorado, em 2006, quando tiveram as suas imagens captadas em momentos íntimos em uma praia na Espanha. As cenas foram publicadas e divulgadas no ambiente cibernético, na plataforma do YouTube, sem autorização do casal e sem estarem cientes que haviam sido filmados. O casal chegou a ajuizar uma ação em face do Google e o YouTube e o Superior Tribunal de Justiça confirmou a condenação na quantia de R\$ 250.000,00 (duzentos e cinquenta mil reais) para cada um, por multa pelo descumprimento de ordem judicial.²⁷

27 “STJ reduz multa ao Google por não retirar vídeo de Daniela Cicarelli do YouTube”. Consultor Jurídico, São Paulo, 13 out. 2015. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2015-out-13/stj-reduz-multa-google-nao-retirar-video-daniela-cicarelli>. Acesso em: 16 dez. 2021.

Compreende que é abusiva a divulgação de imagem de personalidades como astros de cinema, da televisão, esportistas e políticos notórios quando se insere na vida íntima, no recôndito de seu lar. O uso célere no compartilhamento de imagens na internet traz um prejuízo imensurável e infinito no ambiente virtual, mas não impede que as pessoas notórias possam gozar do direito de privacidade, mesmo quando não estejam em atuação profissional, direta ou indiretamente (VENOSA, 2021, p. 172). A limitação constitucional à liberdade de informação é evidente no pensamento de Gilmar Mendes e Paulo Branco: “[...] tornou-se pacífico que os direitos fundamentais podem sofrer limitações, quando enfrentam outros valores de ordem constitucional, inclusive outros direitos fundamentais” (MENDES; BRANCO, 2012, p. 163).

Recentemente, em um caso envolvendo a famosa capa do álbum *Nevermind* da banda de Rock Nirvana, de 1991, na qual há uma imagem de um bebê nu dentro de uma piscina na capa do álbum. Hoje, o bebê da capa possui 30 anos de idade, se chama Spencer Elden e ingressou com uma ação judicial nos EUA em agosto de 2021, requerendo uma indenização no valor de US\$ 150.000,00 (cento e cinquenta mil dólares). Alega que sofreu exploração sexual infantil e danos ao longo de toda a vida, ou seja, um dano permanente.²⁸

Salienta Anderson Schreiber que os parâmetros para apuração de análise da técnica da ponderação na existência de um conflito entre o exercício da liberdade de informação diante da veiculação de imagens são traçados conforme abaixo descreve:

- (i) o grau de utilidade para o público do fato informado por meio da imagem; (ii) o grau de atualidade da imagem; (iii) o grau de necessidade da veiculação da imagem para informar o fato; e (iv) o grau de preservação do contexto originário onde a imagem foi colhida. Para aferir a intensidade do sacrifício imposto ao direito de imagem, cumpre verificar: (i) o grau de consciência do retratado em relação à possibilidade de captação da sua imagem no contexto

28 “Bebê da capa da ‘Nevermind’ processa o Nirvana por pornografia infantil”. El País, Madri, 25 ago. 2021. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/cultura/2021-08-25/bebe-da-capa-de-nevermind-processa-o-nirvana-por-pornografia-infantil.html>. Acesso em: 16 dez. 2021.

de onde foi extraída; (ii) o grau de identificação do retratado na imagem veiculada; (iii) a amplitude da exposição do retratado; e (iv) a natureza e o grau de repercussão do meio pelo qual se dá a divulgação da imagem (SCHREIBER, 2014, p. 116).

A análise da ponderação em casos de proteção do direito à imagem e do direito à liberdade de informação pode ser examinada em dois aspectos conforme a circunstância do caso concreto existente. Na situação em que a imagem de pessoa famosa venha a ser divulgada por um veículo de comunicação de massa, com a captação não autorizada da imagem, em momento de intimidade da pessoa pública, é de se verificar o abuso na liberdade de informação, com a redução da demonstração do fato para o público e a trituração do direito de imagem da pessoa famosa. Ao ter a imagem captada de forma inesperada e clandestina, diante da elevada exposição da sua intimidade conforme a amplitude da divulgação em meio de veiculação, deve ser prevalecido o direito à imagem. Por outro lado, o resultado seria diferente na ponderação quando se verifica que a imagem da pessoa famosa é captada da mesma forma, porém, enquanto a pessoa pública se apresenta espontaneamente e ainda acena para uma multidão de fãs que a acompanham na rua. Essa informação é de utilidade pública, tendo a exposição da imagem alheia mais reduzida, nesse caso, a aparência maior do grau de consciência na hipótese de captação da imagem diante do gesto dirigido ao público, prevalecendo a liberdade de informação diante da equação com o direito à imagem (SCHREIBER, 2014, p. 116).

Os parâmetros constitucionais a serem utilizados para a hipótese de ponderação em caso de colisão de princípios são tratados por Luís Roberto Barroso mediante os seguintes pontos:

- A) A veracidade do fato; B) Licitude do meio empregado na obtenção da informação; C) Personalidade pública ou estritamente privada da pessoa objeto da notícia; D) Local do fato; E) Natureza do fato; F) Existência de interesse público na divulgação em tese; G) Existência de interesse público na divulgação de fatos relacio-

nados com a atuação dos órgãos públicos; H) Preferência por sanções *a posteriori*, que não envolvam a proibição prévia da divulgação (BARROSO, 2004, p. 25-27).

Na análise da posição adotada pelo Superior Tribunal de Justiça ao examinar uma solução em caso de existência de colisão entre o direito à honra e às liberdades de expressão e de manifestação do pensamento, a autora Maria Celina Bodin de Moraes, citada por Teffé (2022, p. 86), apresenta o entendimento de alguns critérios utilizados para o sopesamento do conflito entre os direitos em choque:

i) se a notícia traduz interesse público, isto é, se contém conteúdo informativo ou educativo ou se se reduz à mera especulação ou mexerico.; ii) A veracidade (ou verossimilhança) da notícia; iii) a atualidade da notícia; iv) se o fato noticiado diz respeito a pessoas notórias ou, ainda, a agentes públicos em geral; e v) se houve intenção de ofender ou abuso do direito de informar.

No julgamento do Recurso Especial nº 1.624.388 pelo Superior Tribunal de Justiça, sobre o conflito entre a liberdade de informação e a proteção dos direitos da personalidade, o ministro Marco Aurélio Bellizze estabeleceu em seu voto as condições em casos de situações de conflitos entre os direitos fundamentais e as possibilidades de utilização da técnica de ponderação.

Os conflitos existentes entre a liberdade de comunicação e o direito à imagem, podendo ser inclusos outros direitos que são parte dos direitos da personalidade, exigem a necessidade de análise judicial em cada caso concreto. A utilização do princípio da proporcionalidade é essencial para a prática da ponderação de valores, que seja alcançada uma aplicação coerente da norma no caso específico como forma de concretização da justiça e da segurança jurídica.

O princípio da proporcionalidade presente em nossa norma constitucional se trata de um princípio vivo, elástico, prestante e protege o cidadão contra os excessos cometidos pelo Estado e age como um escudo em defesa dos direitos e liberdades constitucionais. Trata-se de um princípio geral de direito, que é possível amparar, em face do arbítrio do poder, o

cidadão e toda a sociedade, que contém previsão implícita e positivada na Constituição Federal. Esse princípio da proporcionalidade não padece lesão sem a ocorrência de dano irreparável à natureza e à integridade do sistema constitucional (BONAVIDES, 2004, p. 434-435).

Robert Alexy demonstra a percepção sobre a colisão de princípios de forma bem elucidada da seguinte forma:

[...] a natureza dos princípios implica a máxima da proporcionalidade, e essa implica aquela. [...] Princípios são mandamentos de otimização em face das possibilidades jurídicas e fáticas. A máxima da proporcionalidade em sentido estrito, ou seja, exigência de sopesamento, decorre da relativização em face das possibilidades jurídicas. Quando uma norma de direito fundamental com caráter de princípio colide com um princípio antagônico. [...] Para se chegar a uma decisão *é necessário um sopesamento nos termos da lei de colisão*. [...] a máxima da proporcionalidade em sentido estrito é deduzível do caráter principiológico das normas de direitos fundamentais (ALEXY, 2008, p. 117-118);

Canotilho e Moreira também mencionam a resolução no uso da técnica da ponderação em caso de conflito entre princípios:

[...] as normas dos direitos fundamentais são entendidas como exigências ou imperativos de otimização que devem ser realizadas, na melhor medida possível, de acordo com o contexto jurídico e respectiva situação fática. [...] Isto não invalida a utilidade de critérios metódicos abstractos que oriente, precisamente, a tarefa de ponderação e/ou harmonização concretas: princípio da concordância prática; idéia do melhor equilíbrio possível entre os direitos colidente. (CANOTILHO; MOREIRA, 1993, p. 647).

A ideia sobre peso ou importância dos princípios ausentes nas regras jurídicas tem ajudado a elucidar essa questão levantada sobre o sopesamento na apreciação de direitos fundamentais em conflitos. Quando dois ou mais princípios entram em colisão entre si, a solução seria a busca diante do peso ou importância relativa de cada princípio, com o intuito de es-

colher quais deles na análise do caso concreto prevaleceria ou que sofrerá menor aplicação do que o outro princípio. Já as regras jurídicas não possuem essa ótica em sua dimensão, pois num conflito existente entre duas regras jurídicas terá que ser validada apenas uma, devendo o intérprete e aplicador da lei identificar e pôr em prática, com base nos critérios fornecidos de forma geral pelo conjunto normativo (FARIAS, 1996, p. 25).

Os parâmetros supracitados devem ser considerados em casos de publicações ou expressões impressas, de forma oral e principalmente em manifestações dirigidas na internet, independente do meio utilizado para exposição. A utilização dos parâmetros para buscar a solução do conflito entre os direitos serve para verificar a licitude do fato e a razoabilidade na utilização de um direito da personalidade, trazendo engrandecimento na argumentação jurídica e concedendo maior segurança jurídica para a sociedade (TEFFÉ, 2022, p. 88).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme estudado, é importante analisar a relevância dos direitos da personalidade que são amparados constitucionalmente e que em muitos casos são considerados preponderantes, justamente para garantir a proteção da intimidade, vida privada, a honra e especialmente a imagem alheia. São direitos consagrados que possuem um alinhamento com o princípio da dignidade da pessoa humana.

O direito à liberdade de expressão muito vulgarizado com o grande avanço tecnológico deve possuir os seus limites legais, a fim de não causar violações profundas nos direitos da personalidade, inclusive pelo fato de o direito à imagem ser muito mais passível de ser lesionado nas mídias digitais em face do contínuo uso da liberdade de expressão. Essas violações ao direito à imagem podem ter um alcance inimaginável, altíssimo e infinitamente dentro de um espaço virtual, podendo causar marcas profundas para as pessoas que sofrem com essas lesões aos seus direitos da personalidade.

O conflito existente entre o direito às liberdades comunicativas e o direito à imagem deve ser analisado de forma minuciosa em cada caso concreto para verificar qual direito deverá se sobrepor, para que não haja

um desequilíbrio na escolha de um dos direitos em colisão. Com a existência dos parâmetros estudados em obras doutrinárias e entendimento jurisprudenciais, isto possibilita aos magistrados tratar com ponderação a colisão entre os direitos evidentes e examinar qual direito será menos prejudicado e prevalecer a aplicação de um dos direitos em tela, porém, o que se verifica é que não existe uma solução uniforme para ser cabível em todos os casos, passando a ser analisado em cada caso concreto para se chegar a uma melhor aproximação do equilíbrio em harmonia com a dignidade humana e o preenchimento da segurança jurídica.

REFERÊNCIAS

- ALEXY, Robert. **Teoria dos direitos fundamentais**. São Paulo: Malheiros, 2008.
- BARROSO, Luís Roberto. Colisão entre liberdade de expressão e direitos da personalidade. Critérios de ponderação. Interpretação constitucionalmente adequada do Código Civil e da Lei de Imprensa. **Revista de direito administrativo**, v. 235, p. 1-36, 2004.
- BITTAR, Carlos Alberto. **Os direitos da personalidade**. São Paulo: Saraiva, 2015.
- BONAVIDES, Paulo. **Curso de Direito Constitucional**. São Paulo: Editora Malheiros, 2004.
- BORGES, Gabriel Oliveira de Aguiar. Liberdade de Imprensa e os direitos à imagem, à intimidade e à privacidade na divulgação de fotos postadas em modo público nas redes sociais. *In*: MARTINS, G.; LONGHI, J. (coord.). **Direito Digital: direito privado e internet**. 3. ed. Indaiatuba, SP: Editora Foco, 2020, p. 51-63.
- BRASIL, **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 09 dez. 2021.
- BRASIL, **Código Civil. Lei nº 10.406/2002**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406compilada.htm. Acesso em: 09 dez. 2021.

- CANOTILHO, José Joaquim Gomes; MOREIRA, Vital. **Constituição da república portuguesa anotada**. 3. ed. Coimbra: Coimbra Editora, 1993.
- FARIAS, Edilson Pereira de. **Colisão de Direitos à honra, à intimidade, à vida privada e à imagem versus a liberdade de expressão e informação**. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 1996.
- GADELHA, Julia. **A evolução dos computadores**. Instituto de Computação da Universidade Federal Fluminense. Disponível em: <http://www2.ic.uff.br/~aconci/evolucao.html>. Acesso em: 16 dez. 2021.
- GUERRA, Sidney. **A liberdade de imprensa e o direito à imagem**. Rio de Janeiro: Renovar, 2004.
- JENKINS, Henry. **Cultura da convergência**. Tradução de Susana Alexandria. São Paulo: Aleph, 2008. E-book.
- LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Tradução de Carolos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 2010.
- MENDES, Gilmar Ferreira; BRANCO, Paulo Gustavo Gonet. **Curso de direito constitucional**. São Paulo: Saraiva, 2012.
- MORAES, Alexandre. **Direito Constitucional**. São Paulo: Atlas, 2020. E-book.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração Universal dos Direitos Humanos. 1948**. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos>. Acesso em: 09 dez. 2021.
- RODOTÀ, Stefano. **A vida na sociedade da vigilância – a privacidade hoje**. Tradução de Danilo Doneda e Luciana Cabral Doneda. Rio de Janeiro: Renovar, 2008.
- SCHREIBER, Anderson. **Direitos da Personalidade**. São Paulo: Atlas, 2014.

SCHREIBER, Anderson. **Direito e mídia:** tecnologia e liberdade de expressão. Coord. Anderson Schreiber, Bruno Terra de Moraes e Chiara Spadaccini de Teffé. Indaiatuba: Editora Foco, 2022.

SILVA, José Afonso. **Curso de Direito Constitucional Positivo.** São Paulo: Malheiros, 2014.

VENOSA, Sílvio de Salvo. **Direito civil: parte geral.** São Paulo: Atlas, 2021.

A INFORMAÇÃO AO TITULAR DE DADOS PESSOAIS COMO GARANTIA DA DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA NA ERA DO CAPITALISMO DE VIGILÂNCIA

*Daniel Cesar*²⁹

*Ana Elizabeth Lapa Wanderley Cavalcanti*³⁰

INTRODUÇÃO

Nossa sociedade passou por evoluções significativas nos últimos tempos. Graças ao avanço das tecnologias, desenvolveu-se uma sociedade da informação, conectada e consumidora voraz de conteúdo e integração digital, que passa horas conectada, usa redes sociais, aplicativos, jogos e portais de informação, uma infinidade de usos. Os rastros nessa odisseia digital são coletados e processados, permitindo assim que se tenha um mapa detalhado dos gostos e comportamentos,

29 Mestrando em Direito na Sociedade da Informação pelas Faculdades Metropolitanas Unidas; Bacharel em Direito pelas Faculdades Metropolitanas Unidas; Bacharel em Ciências da Computação pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; Advogado e Analista de Privacidade e Proteção de Dados.

30 Doutora em Direito pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP. Professora da Graduação em Direito e Mestrado em Direito da Sociedade da Informação do Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas – FMU, em São Paulo.

gerando e guiando um mercado extremamente lucrativo de predição do comportamento humano.

Se de um lado usamos os aplicativos, de outro somos usados para aferir lucro a empresas, através daquilo que utilizamos, compramos, vemos, escutamos, pesquisamos, baixamos, dentre outras ações. A tecnologia de big data e a inteligência artificial têm mudado os rumos do consumo, da informação e da política.

Em um movimento não tão recente, mas que agora tomou projeção global, a preocupação com privacidade e proteção de dados vem chamando a atenção de empresas e titulares. Assim como as multas milionárias aplicadas em alguns lugares, principalmente na Europa. Aqui no Brasil a legislação de privacidade, Lei 13.709/2018, comumente chamada de LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados), entrou em vigor de forma completa em agosto de 2021, com a possibilidade da aplicação de sanções pela Autoridade Nacional de Proteção de Dados, um ano após a entrada em vigor dos outros itens da lei.

Nesse cenário de uso dos dados em um capitalismo de vigilância, o controle dos dados pessoais é de suma importância para que o titular possa exercer seus direitos, pois o processamento pode levar a consequências no dia a dia, como na seleção para uma vaga de emprego, um empréstimo bancário, o prêmio de um seguro, a escolha política, o leque de influência é enorme e com o desenvolvimento tecnológico e de novos negócios, tende a aumentar ainda mais.

Para estarem cientes, os titulares precisam ser devidamente informados, para que quem não tenha conhecimentos técnicos em informática e nem jurídicos possa compreender o que será feito com os dados e como o titular possa exercer seus direitos. Numa sociedade tão dinâmica, rápida, textos longos e complexos podem não comunicar devidamente.

Uma vez que os dados hoje são “o novo petróleo”, como normalmente se diz, o impacto de sua utilização pode ser direto sobre a dignidade humana, devendo então ter uma atenção do titular e da sociedade, para que os usos não venham impactar garantias fundamentais. Este artigo busca observar o quão importante é essa comunicação eficiente.

1. A SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO

Ao longo da história, a humanidade passou por diferentes momentos quanto à geração de riquezas. Uma sociedade com mote agrícola, onde a propriedade da terra era a principal forma de riqueza, passando por uma sociedade industrial, onde o uso de maquinário, com máquinas a vapor, trouxe riqueza para a produção de bens. Hoje nossa sociedade está centrada em outro ativo, não que a terra e a indústria não tenham espaço, mas um novo ativo tomou destaque e vem gerando riquezas: a informação.

A denominada Sociedade da Informação tem como elemento estruturante a informação. Nesse contexto, a utilização da tecnologia da informação tem papel preponderante como instrumento viabilizador dessa nova conjectura, pois sem os instrumentos da tecnologia da informação, seria impossível a coleta, processamento e tomada de decisão de tamanha quantidade de informação (BIONE, 2021, p. 5).

O uso de tais tecnologias trouxe novas possibilidades para os membros de nossa sociedade. Como destacado na obra de Pierre Levy (2011), a diminuição das distâncias impactou as relações, fazendo paralelo aos transportes, as melhorias na locomoção abriram “espaços sempre mais vastos e possibilidades de existência sempre mais numerosos aos seres vivos” (REICHHOLF *apud* LÉVY, 2011, p. 23).

Uma rodovia, uma ferrovia, um aeroporto trazem facilidades de locomoção e aproximam comunidades até então distantes. O uso da tecnologia da informação atua da mesma maneira, aproximando sociedades distantes geograficamente, permitindo trocas e o desenvolvimento de tais grupos. No contexto da tecnologia, mais especificamente, a Internet, suas vias trouxeram, trazem e trarão evoluções às sociedades conectadas, dado o constante desenvolvimento de novos produtos.

Nesse contexto, temos fortemente presente a figura do virtual.

É virtual toda entidade “desterritorializada”, capaz de gerar diversas manifestações concretas em diferentes momentos e locais determinados, sem, contudo, estar ela presa a um lugar ou tempo em particular. Para usar um exemplo fora da esfera técnica, uma palavra é uma entidade virtual (LÉVY, 2010, 49).

Na obra *Cibercultura*, Lévy (2010) aponta que a informação em si está acessível de qualquer lugar que se tenha a ferramenta para acessar e transformar os ‘zeros e uns’ em modo legível, podendo assim ser entendido. Onde está essa informação, não se sabe, mas essa virtualização trouxe a mudança, estreitou laços, reduziu distâncias, transformando o modo com que nos comunicamos, consumimos, informamos, enfim, vivemos nos dias de hoje, cidadãos na era da sociedade da informação.

Em quantidade de informações, reportagem da revista *Forbes*, em 2015, trazia que era esperado que até 2020 cada pessoa no planeta produziria 1,7 megabyte de novas informações por segundo, o volume estimado de dados armazenados para o mesmo ano passaria de 44 *zettabytes* (ZiB) ou 44 trilhões de *gigabytes*. Observando a rede social Facebook, em 2015, a média de mensagens enviadas por segundo ficava em torno de 31,25 milhões e ainda a 2,77 milhões de vídeos por minuto a cada dia.³¹

Tais quantidades impressionam, em números atuais temos em torno de 5,1 bilhões de usuários da internet no mundo. Esses usuários produzem em um segundo 97.752 consultas ao Google, principal buscador da internet, visualizam 92.995 vídeos no Youtube, postam 9.776 tweets, sobem 1.121 fotos no Instagram, realizam 6.314 ligações via Skype e são enviados mais de 3 milhões de e-mails, sendo que 67% dessa quantidade são spam. Toda essa movimentação faz com que 135 Gb (*gigabytes*) de dados sejam trafegados em média na internet em um segundo.³²

Os números dão a visão da dimensão do tamanho da sociedade da informação e do peso que os dados possuem nos nossos dias. Os dados nos mostram tendências, realidades que a mera observação não permite. Com isso, um novo segmento de negócio e de aferição de lucro surgiu, através da vigilância dos usuários ao redor do globo, cruzando diferentes bases, combinando diferentes informações, trazendo um poder de decisão e de influência gigantescos, inaugurando um capitalismo denominado de capitalismo de vigilância.

31 Revista Forbes. 20 fatos sobre a internet que você (provavelmente) não sabe. Disponível em: <https://forbes.com.br/fotos/2015/10/20-fatos-sobre-a-internet-que-voce-provavelmente-nao-sabe/#foto6> Acessado em: 10 dez. 2021.

32 Internet Live Stats. Disponível em: <https://www.internetlivestats.com/one-second/#google-band>. Acesso em: 11 dez. 2021.

2. CAPITALISMO DE VIGILÂNCIA

O capitalismo de vigilância só é possível graças ao emprego das tecnologias da informação. Como visto anteriormente, tais ferramentas dão funcionalidades para que as pessoas possam produzir uma quantidade expressiva de dados e são a matéria-prima desse novo capitalismo.

Zuboff (2020) define o capitalismo de vigilância da seguinte forma

1. Uma nova ordem econômica que reivindica a experiência humana como matéria prima gratuita para práticas comerciais dissimuladas de extração, previsão e vendas;
2. Uma lógica econômica parasitária na qual a produção de bens e serviços é subordinada a uma nova arquitetura global de modificação de comportamento;
3. Uma funesta mutação de capitalismo marcada por concentrações de riqueza, conhecimento e poder sem precedentes na história da humanidade;
4. A estrutura que serve de base para a economia de vigilância;
5. Uma ameaça tão significativa para a natureza humana no século XXI quanto foi o capitalismo industrial para o mundo natural nos séculos XIX e XX;
6. A origem de um novo poder instrumentário que reivindica domínio sobre a sociedade e apresenta desafios surpreendentes para a democracia de mercado;
7. Um movimento que visa impor uma nova ordem coletiva baseada em certeza total;
8. Uma expropriação de direitos humanos críticos que pode ser mais bem compreendida como um golpe vindo de cima: uma destituição da soberania dos indivíduos (ZUBOFF, 2020).

As definições trazidas pela autora mostram que qualquer dado é matéria-prima para esse novo capitalismo e que com essas informações é possível conhecer e modificar o comportamento das pessoas, agrupando-as de forma que as ações decorrentes desse processamento se tornem mais assertivas. Nesse mundo de vigilância, os usuários não são os reais clientes e sim as empresas que contratam tais serviços e investem em previsões para trazer melhor retorno sobre o negócio.

O mercado de predição de comportamento vai além dos anúncios *on-line*, abrangendo outras áreas, tais como seguros, varejo, finanças, notando-se aumento cada vez maior da gama de empresas, de produtos e servi-

ços (ZUBOFF, 2020, p. 21). No contexto político, essa prática também já se faz presente, utilizando-se da predição comportamental, campanhas puderam atuar sobre a escolha da população. Dentre os casos emblemáticos, destacamos a saída do Reino Unido da União Europeia, movimento que ficou conhecido como Brexit.

A estratégia se utilizava de grupos focais, modelagem com base em metodologia psicográfica e algoritmos preditivos, e coletava dados de usuários privados por meio de questionários e concursos on-line, usando um opt in legal. Para o Brexit, a campanha havia combinado os dados dos usuários com os registros de eleitores britânicos, e depois se injetou na corrente sanguínea da internet, usando messaging direcionado a fim de incitar a população. [...] messaging com informações erradas e fake news sobre países como a Turquia, que negociava sua adesão à União Europeia. Eles incitaram a raiva dos eleitores indecisos, sugerindo que votar pela permanência era votar a favor do empobrecimento do sagrado Serviço Nacional de Saúde (KAISER, 2020).

No apertado processo de escolha pela saída ou não do Reino Unido, foi utilizado o mercado de previsão; cruzando os dados, buscando direcionadamente encontrar pessoas indecisas e fazendo uso, inclusive, de *fake news* para convencê-las a votar pela saída do bloco. No final, venceu a saída do bloco com 59,1% dos votos contra 48,1% que queriam a permanência.³³

Os dados utilizados para a realização desse processamento foram oriundos do Facebook, o qual recebeu uma multa de 500 mil libras pela *Information Commissioner's Office (ICO)*, autoridade nacional para as questões de privacidade e proteção de dados pessoais no Reino Unido.³⁴

33 El País. 'Brexit' vence e Reino Unido deixará a União Europeia. Disponível em: https://brasil.elpais.com/brasil/2016/06/24/internacional/1466741749_403437.html. Acesso em: 11 dez. 2021.

34 Olhar Digital. Facebook vai pagar R\$ 2 milhões por escândalo da Cambridge Analytica. Disponível em: <https://olhardigital.com.br/2019/10/30/noticias/facebook-vai-pagar-r-2-milhoes-por-escandalo-da-cambridge-analytica/>. Acesso em: 11 dez. 2021.

Temos aqui um aprendizado da experiência humana, cada *like*, navegação, assuntos de interesse, postagens, permitem que os algoritmos aprendam e esse fluxo pode ser interrompido a fim de influenciar, modificar e direcionar o comportamento das pessoas conforme os interesses daqueles que estão pagando, os reais clientes neste tipo de capitalismo (ZUBOFF, 2020, p. 290). Tal atividade passa à revelia do conhecimento dos usuários, no caso Facebook – Cambridge Analytica – *Brexit*, a coleta, processamento e direcionamento eram desconhecidos do público e das autoridades, sendo revelado alguns anos depois, o que vem gerando processos contra o Facebook na Suprema Corte de Londres.³⁵

[...] as pessoas, de forma geral, ainda confiam nas informações que são transmitidas via internet. No entanto, a atuação dos algoritmos direciona as notícias, produtos, ideias, para aquele que acessa determinada plataforma, de acordo com as preferências apuradas por mecanismos próprios, a exemplo da inteligência artificial (IA). Isso faz com que sejam criadas bolhas que limitam a perspectiva do usuário ou desenvolvem uma visão míope acerca de assuntos de seu interesse, criando, por vezes, a polarização em torno de temas polêmicos (SAMPAIO; FURBINO; BOCCHINO, 2020, p. 520).

Acreditar no que lhe é apresentado torna mais fácil o processo de direcionamento e conseqüentemente a formação das bolhas que vão juntando aqueles que pensam de forma semelhante, recebendo conteúdos que são mais voltados para os seus gostos, ideologias, reforçando tais visões e fechando para outros ângulos. Isso acaba fortalecendo as bolhas, pois as pegadas que são deixadas vão reforçar esse viés e conseqüentemente os resultados decorrentes do processamento.

35 Olhar Digital. Facebook enfrenta segunda ação coletiva no Reino Unido após escândalo de coleta de dados. Disponível em: <https://olhardigital.com.br/2021/02/10/seguranca/facebook-enfrenta-segunda-acao-coletiva-no-reino-unido-apos-escandalo-de-coleta-de-dados/>. Acesso em: 11 dez. 2021.

Na história recente temos um exemplo trágico do que o processamento de informações pode ocasionar, antes mesmo da sociedade da informação e do capitalismo de vigilância com o emprego das tecnologias da informação como temos nos nossos dias atuais. Durante a Segunda Guerra Mundial, a coleta de dados por parte dos nazistas de cidadãos judeus, ciganos, deficientes e homossexuais foi o que tornou o Holocausto possível e cruelmente eficiente (KAISER, 2020).

É possível observar o quão amplo é o leque de utilização dos dados, crimes de genocídio, aplicação na vida política, no consumo, na opinião das pessoas, um mercado que movimentava bilhões de dólares, em que fica a cargo de poucos puxar as cordas que direcionam, enquanto muitos são puxados de forma muito eficaz, acreditando que possuem autonomia e o livre árbitro nas escolhas.

3. LEI DE PRIVACIDADE E PROTEÇÃO DE DADOS

Buscando evitar abusos e dar mais poder ao titular dos dados pessoais, diferentes países vêm adotando leis que buscam resguardar a privacidade e a proteção de dados. Alguns países já com uma longa jornada, como os europeus, outros com efeito mais recente e outros ainda sem uma lei de privacidade ou sem lei que vigore em todo território nacional.

Aqui vale o destaque de que a privacidade não é mais aquela do sentido clássico, que significava ser deixado só, como explícita, temos agora o direito de controlar o uso que outros fazem dos dados que nos dizem respeito, aquilo que o titular está disposto a revelar sobre si para os outros (RODOTÀ, 2008, p. 74).

Nesse contexto de privacidade e proteção de dados pessoais, a legislação que trouxe relevante desenvolvimento ao tema é a GDPR (*General Data Protection Regulation*), a lei de privacidade que vigora no continente europeu, e sendo um mercado expressivo, acabou incentivando que outros países viessem a adotar leis de privacidade e proteção de dados, visto que há uma forte preocupação desse regulamento com a transferência internacional de dados, cobrando que seja realizada para países que possuam o mesmo grau de proteção. O capítulo V da lei traz os artigos que tratam da transferência internacional. O artigo 44 contém o princípio geral do assunto.

Qualquer transferência de dados pessoais que sejam ou venham a ser objeto de tratamento após transferência para um país terceiro ou uma organização internacional só é realizada se, sem prejuízo das outras disposições do presente regulamento, as condições estabelecidas no presente capítulo forem respeitadas pelo responsável pelo tratamento e pelo subcontratante, inclusivamente no que diz respeito às transferências ulteriores de dados pessoais do país terceiro ou da organização internacional para outro país terceiro ou outra organização internacional. Todas as disposições do presente capítulo são aplicadas de forma a assegurar que não é comprometido o nível de proteção das pessoas singulares garantido pelo presente regulamento (UNIÃO EUROPEIA, 2016).

A preocupação é de que os direitos dos titulares e os níveis de proteção de dados que são praticados nos países sob a égide da GDPR não sejam perdidos quando os dados saírem do território e com isso a privacidade dos cidadãos europeus seja diminuída. Tal ação motivou o Brasil a criar sua lei de privacidade e proteção de dados, conhecida como Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), Lei 13.709/2018.

A LGPD visa proteger os dados das pessoas naturais, independente do meio onde estejam, tendo assim a proteção para os dados em meios digitais e no meio físico, sendo dado pessoal aquele que pode identificar uma pessoa ou torná-la identificável, por exemplo, nome, endereço, CPF, endereço de IP, documento funcional, biometria facial, biometria digital, placa de veículo, pois podem identificar uma pessoa de forma direta ou torná-la identificável.

Há ainda uma distinção de dados pessoais, para os quais o legislador deu uma proteção maior, os chamados dados pessoais sensíveis, e que possuem condições mais específicas para tratamento. São dados sensíveis conforme o artigo 5º, inciso II.

dado pessoal sobre origem racial ou étnica, convicção religiosa, opinião política, filiação a sindicato ou a organização de caráter religioso, filosófico ou político, dado referente à saúde ou à vida sexual, dado genético ou biométrico, quando vinculado a uma pessoa natural (BRASIL, 2018).

O tratamento de tal conjunto de dados de forma diferenciada não é exclusividade da LGPD, outros ordenamentos trazem igual cuidado, pois são dados que podem fazer com que o titular sofra alguma discriminação. Como visto, os nazistas coletaram informações de etnia, vida sexual, convicção religiosa e assim conduziram o Holocausto. A depender do uso de tais informações, traz-se perigo para a liberdade, a integridade, a dignidade e até mesmo a vida, sendo assim, vale um controle maior do seu uso, havendo assim um conjunto mais restrito de bases legais que permitam o seu tratamento.

As bases legais trazidas pelo artigo 11 para o tratamento de dados pessoais sensíveis são os seguintes.

Art. 11. O tratamento de dados pessoais sensíveis somente poderá ocorrer nas seguintes hipóteses:

I - quando o titular ou seu responsável legal consentir, de forma específica e destacada, para finalidades específicas;

II - sem fornecimento de consentimento do titular, nas hipóteses em que for indispensável para:

- a) cumprimento de obrigação legal ou regulatória pelo controlador;
- b) tratamento compartilhado de dados necessários à execução, pela administração pública, de políticas públicas previstas em leis ou regulamentos;
- c) realização de estudos por órgão de pesquisa, garantida, sempre que possível, a anonimização dos dados pessoais sensíveis;
- d) exercício regular de direitos, inclusive em contrato e em processo judicial, administrativo e arbitral, este último nos termos da Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996 (Lei de Arbitragem);
- e) proteção da vida ou da incolumidade física do titular ou de terceiro;
- f) tutela da saúde, exclusivamente, em procedimento realizado por profissionais de saúde, serviços de saúde ou autoridade sanitária; ou (Redação dada pela Lei nº 13.853, de 2019) Vigência;

g) garantia da prevenção à fraude e à segurança do titular, nos processos de identificação e autenticação de cadastro em sistemas eletrônicos, resguardados os direitos mencionados no art. 9º desta Lei e exceto no caso de prevalecerem direitos e liberdades fundamentais do titular que exijam a proteção dos dados pessoais (BRASIL, 2018).

Temos aqui como primeiro ponto de permissão dada pelo próprio titular, o consentimento para a realização do tratamento. Não sendo o caso de consentimento do titular, é previsto ainda o tratamento por motivos decorrentes da lei, das políticas públicas, precisando assim ter previsão para que o Estado faça o tratamento desses dados para uma finalidade especificada em lei e no âmbito de suas atribuições não de forma arbitrária.

As outras permissões estão ligadas à saúde do titular, à proteção de sua vida, para uso em exercício regular de direito, assim em processos e contratos, estudos por órgãos de pesquisa, onde a lei coloca a necessidade, sempre que possível, de tais dados serem trabalhados de forma anonimizada e, por fim, para casos em que busque evitar fraudes e trazer segurança ao titular dos dados.

Temos de diferente dos dados considerados não sensíveis, a vedação da base legal do legítimo interesse previsto no artigo 7º, inciso IX. Além disso, há uma preocupação pelo legislador de dar a publicidade ao titular no caso de uso das bases de execução de política pública e obrigação legal, e não uso desses dados sensíveis por operadoras de saúde para aferir vantagem econômica, realizar prática de seleção de riscos na contratação de qualquer modalidade, assim como na contratação e exclusão de beneficiários e ainda a possibilidade da ANPD, em decorrência de transferência de dados que tragam vantagem econômica, ser objeto de vedação ou de regulamentação por parte da autoridade nacional, ouvidos os órgãos setoriais do Poder Público, no âmbito de suas competências (BRASIL, 2018).

Para que todo direito previsto ao titular possa ser exercido, necessita-se que este seja devidamente informado dos tratamentos realizados em seus dados, dos caminhos pelos quais pode exercer seus direitos e no tocante ao consentimento, que este seja dado de forma manifestamente livre, informada e inequívoca, não sendo o titular ludibriado.

4. A NECESSIDADE DE SER INFORMADO DE FORMA CLARA PARA UMA EXISTÊNCIA DIGNA NA SOCIEDADE DIGITAL

Kaiser (2020) lembra de uma reunião em que participava sobre possível uso de dados para campanha política na França. Em dado momento, uma das pessoas participantes e que representava o lado da equipe de campanha diz: “a partir do momento em que os usuários concordavam em compartilhar os dados, eles tomavam uma decisão consciente, da qual tinham sido informados e que estava amparada legalmente.”

Tal passagem mostra que os franceses possuíam uma visão mais rigorosa sobre a atividade de dar consentimento, sendo uma ação consciente, tomada com a devida informação para se chegar a tal decisão. Na passagem, a comparação era feita em relação ao Estados Unidos, onde os usuários mal liam os termos e já aceitavam e onde não havia e ainda não há uma lei de privacidade e proteção de dados em âmbito federal.

O que se observa é que normalmente as pessoas não leem os termos de uso dos serviços que estão consumindo. Uma pesquisa da consultoria Deloitte nos Estados Unidos mostrou que 91% das pessoas não leem os termos, aceitando-os sem ler.³⁶ Uma outra constatação que chama a atenção é de uma pesquisa realizada pela empresa britânica de serviços bancários Thinkmoney de que seriam necessárias 17 horas para que uma pessoa pudesse ler todos os termos dos 13 aplicativos mais baixados no Reino Unido. Constam dessa lista o Microsoft Teams, o jogo Candy Crush, TikTok, Twitter, Whatsapp, Slack, Facebook, Messenger, Zoom, Gmail, Youtube, Instagram e Google Meet.³⁷

Em uma outra pesquisa a equipe do portal Visual Capitalist fez um levantamento, também sobre os termos em inglês, em que o aplicativo com menor tempo de leitura – o Instagram – levaria cerca de 10 minutos

36 Insider. You're no talone, no one read terms of service agréments. Disponível em: <https://www.businessinsider.com/deloitte-study-91-percent-agree-terms-of-service-without-reading-2017-11?r=US&IR=T>. Acesso em: 11 dez. 2021.

37 Thinkmoney. It would take 17 hours to read the terms of the top 13 most downloaded apps in the UK. Disponível em: <https://www.thinkmoney.co.uk/blog/what-phones-know-about-you/>. Acesso em: 11 dez. 2021.

para ser lido, passando por Facebook com próximos de 17 minutos, TikTok com 31 minutos e a Microsoft com 63 minutos de leitura. A título de comparação, a pesquisa traz que o livro *Arte da Guerra* levaria 50 minutos para ser lido e *Macbeth*, de William Shakespeare, usaria 71 minutos para ser devorado por um leitor. Um ponto que o estudo traz é que mesmo extenso, os termos da Microsoft não cobrem todos os produtos que compõem a suíte da empresa.³⁸

Uma das características da atual sociedade é que ela é bem fluída, nas palavras de Bauman (2009), líquida.

Velocidade, e não duração, é o que importa. Com a velocidade certa, pode-se consumir toda a eternidade do presente contínuo da vida terrena. Ou pelo menos é isso que o “lumpem proletariado espiritual” tenta e espera alcançar. O truque é comprimir a eternidade de modo a ajustá-la, inteira, a duração de uma existência individual (BAUMAN, 2009, p. 15).

Por “lupem proletariado espiritual” o autor traz a visão de um vírus, e aqueles que são afetados por esse vírus vivem no presente e pelo presente, vivem para sobreviver e obter o máximo de satisfação. Não se deixa espaço para inquietações, a preocupação é com o que pode ser consumido e saboreado, instantaneamente, aqui e agora (BAUMAN, 2009, p. 14).

A velocidade alta da sociedade, o tudo para ontem, a busca pelo mais, a falta de tempo, estar sempre correndo, são marcas da sociedade atual. Não há tempo a se perder, corta-se o tamanho da mensagem, o resumo já é o suficiente para se informar, não há profundidade. Na ânsia por participar da comunidade, por jogar o jogo do momento, não se verifica o quão intrusivo pode ser um simples jogo, captando informações pessoais para usos desconhecidos.

Uma outra vertente importante é que além de longos, os termos não possuem muitas vezes uma linguagem acessível. O Marco Civil da Internet (Lei 12965/2014) e a LGPD trazem a necessidade de o usuário

38 Visual Capitalist. Visualizing the length of the fine print, for 14 popular apps. Disponível em: <https://www.visualcapitalist.com/terms-of-service-visualizing-the-length-of-internet-agreements/>. Acesso em: 11 dez. 2021.

ser informado de forma clara. O artigo 7º, inciso VI, traz que o usuário deve receber informações claras e completas, já o artigo 6º, inciso VI, diz que o titular deve receber informações claras, precisas e facilmente acessíveis sobre a realização do tratamento e os respectivos agentes de tratamento, observados os segredos comercial e industrial (BRASIL, 2014; BRASIL, 2016).

Dessa forma é previsto em lei que não basta disponibilizar a informação, essa deve ser clara, inteligível ao usuário, para que ele possa entender. O uso de jargões técnicos dificulta o entendimento de pessoas que não fazem parte do respectivo grupo. Dessa forma, o “juridiquês” e o “tecnês” acabam dificultando o entendimento e deveriam ser evitados.

Colocar o titular no centro, dando as informações claras e de forma que ele consiga entender seus direitos e deveres, faz com que essa pessoa esteja mais bem preparada para ser um cidadão digital. Como vimos, muito se passa através dos dados e o mal uso pode causar transtornos não só ao indivíduo, mas também ao coletivo. Como Rodotà expõe em sua obra, há um caráter imaterial da informação, o que torna mais difícil notar desvios em direção a práticas totalitárias, levando a um regime sem sinais de tais movimentos. O avançar na privacidade e proteção de dados possui um viés maior do que tutelar direitos, mas também sensibilizar a sociedade e estimulá-la a ter capacidade de reação (RODOTÀ, 2008, p. 58).

Ter o controle do fluxo de tratamento das informações faz-se necessário como ferramenta para conseguir se posicionar dentro do capitalismo de vigilância que, como foi abordado, transforma a experiência humana em um mercado lucrativo de previsões. Tal experiência é advinda dos tratamentos dos dados, envolvendo também os dados pessoais, o que torna possível lastrear a experiência a quem a praticou. Podemos assim considerar que tal preocupação busca salvaguardar direitos da personalidade.

Uma possibilidade de uso dos dados é a criação de perfis, estereotipando as pessoas, classificando-as por critérios e pontos de dados. Aplicando-se uma inteligência artificial, podemos ter decisões automatizadas que definam quem pode ter crédito ou não, qual candidato deve ser contratado, qual prêmio deverá ser aplicado no contrato de seguro, fazendo com que as oportunidades sociais que uma pessoa tenha disponíveis sejam impactadas (BIONI, 2021, p. 88).

O direito à proteção dos dados pessoais reclama uma normatização própria que não pode ser reduzida a uma mera “evolução” do direito à privacidade, mas encarada como um novo direito da personalidade que percorre dentre outras liberdades e garantias fundamentais, a liberdade de expressão, de acesso à informação e de não discriminação. Em última análise, trata-se da nossa própria capacidade de autodeterminação (BIONI, 2021, p. 90).

Temos assim a privacidade e proteção de dados como um dos direitos da personalidade, entrando nas bases de direitos tão caros à existência da pessoa humana e a vida desta em sociedade, permitindo a liberdade de se expressar, ter acesso à informação, de não ser discriminado pelo que se é ou pelo que se tem. Numa sociedade tão conectada, em rede, como define Castells (2020), esse direito é extremamente importante e sua inobservância impacta tanto a individualidade quanto a coletividade.

CONCLUSÃO

Como podemos observar, os dados possuem um papel importante na sociedade da informação, sendo amplamente utilizados em diferentes frentes, das propagandas, às escolhas políticas. Todos os dados coletados dos bilhões de usuários de serviços digitais conectados fazem com que um mercado de predição do comportamento seja estruturado e o retorno financeiro seja bilionário para as empresas que possuem o know-how desse processamento.

Informar devidamente o titular sobre o que será feito com os seus dados é imperativo para que este possa compreender e consentir com o tratamento, se for o caso, ou poder fazer uso de seus direitos, caso deseje, mas para isso, o titular precisa compreender e entender que o público é importante para que a comunicação seja efetiva.

Como visto, textos demasiadamente longos tornam a leitura maçante e desestimulam os usuários a lerem. O uso de termos técnicos, seja de tecnologia da informação ou do direito, torna a compreensão mais complicada para aqueles que não estejam inseridos nessas áreas.

Utilizar técnicas de *User Experience* (experiência do usuário) pode ser interessante para conhecer o público e tornar essa comunicação mais fluí-

da e fácil, incentivando a leitura e a conscientização de tudo que é realizado com os dados.

A sociedade não pode ficar alheia ao que é feito com os dados, todo o impacto que estes podem causar conforme os tratamentos que lhes são aplicados. Exercer seus direitos, cobrar as autoridades devidas é imprescindível para podermos manter a dignidade da pessoa humana num contexto tão digital quanto o que vivemos atualmente.

REFERÊNCIAS

BAUMAN, Zygmund. **Vida Líquida**. Tradução de Carlos Alberto Medeiros. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.

BIONI, Bruno Ricardo. **Proteção de dados pessoais: a função e os limites do consentimento**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 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. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Poder Legislativo, Brasília, DF, 23 abr. 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm. Acesso em: 11 dez. 2021.

BRASIL. **Lei 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Poder Legislativo, Brasília, DF, 14 ago. 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13709.htm. Acesso em: 11 dez. 2021.

KAISER, Brittany, **Manipulados: como a Cambridge Analytica e o Facebook invadiram a privacidade de milhões e botaram a democracia em xeque**. Tradução de Roberta Clapp e Bruno Fiuza. Rio de Janeiro: Harper Collins, 2020. Edição Kindle.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. 3. ed. São Paulo: Editora 34, 2010.

LÉVY, Pierre. **O que é o virtual?** Tradução de Paulo Neves. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2011.

RODOTÀ, Stefano. **A vida na sociedade de vigilância**: a privacidade hoje. Tradução de Danilo Doneda e Luciana Cabral Doneda. Rio de Janeiro: Renovar, 2008.

SAMPAIO, José Adércio Leite; FURBINO, Meire; BOCCHINO, Lavinia Assis. Capitalismo de vigilância e tecnopolítica: os direitos fundamentais de privacidade e liberdade de expressão sob ataque. **Opini3n Jur3dica**, v. 20, n. 42, p. 509-527, sep. 2021.

UNI3O EUROPEIA. **Regulamento (UE) n3 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho**, de 23 de abril de 2016, relativo 3 prote33o das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e 3 livre circula33o desses dados e que revoga a Diretiva95/46/CE (Regulamento Geral sobre a Prote33o de Dados). Jornal Oficial da Uni3o Europeia, Estrasburgo, 04/05/2016. Dispon3vel em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:02016R0679-20160504&from=EN>. Acesso em: 11 dez. 2021.

ZUBOFF, Shoshana. **A era do capitalismo de vigil3ncia**: a luta por um futuro humano na nova fronteira do poder. Rio de Janeiro: Intr3nseca, 2020.

CIDADANIA, DEMOCRACIA E O CIBERPOPULISMO: A UTILIZAÇÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO COMO FERRAMENTA NA BUSCA DO PODER

*Daniel Cesar*³⁹

INTRODUÇÃO

Vivemos hoje um mundo extremamente conectado, os dados são tidos como o novo petróleo, sendo um ativo poderoso e utilizado em diferentes tipos de ações, desde uma propaganda de uma nova música de um artista que goste, até a interferência em eleições, os usos são muitos, assim como a quantidade de dados que podem ser trabalhados, disponibilizados pelos próprios usuários, conforme interagem com suas curtidas, logins, comentários, publicações.

A tecnologia não inventou a *fake news*, não inventou o populismo, a direita, a esquerda, seus extremos, tudo isso já existe há muito tempo,

39 Mestrando em Direito na Sociedade da Informação pelas Faculdades Metropolitanas Unidas; Bacharel em Direito pelas Faculdades Metropolitanas Unidas; Bacharel em Ciências da Computação pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; Advogado e Analista de Privacidade e Proteção de Dados.

mas como disse o filósofo e escritor italiano Umberto Eco, em 2015,⁴⁰ as redes sociais deram voz a uma “legião de imbecis”, antes restrita a “um bar e depois de uma taça de vinho, sem prejudicar a coletividade”. Afirmando ainda que “eles eram imediatamente calados, mas agora eles têm o mesmo direito à palavra que um Prêmio Nobel” e que “o drama da Internet é que ela promoveu o idiota da aldeia a portador da verdade”.

As palavras fortes ditas há cerca de seis anos hoje fazem sentido, com a inundação de *fake news*, o negacionismo, a subida ao poder de governos de extrema direita, o ciberpopulismo e seu discurso do nós contra eles, suas respostas simplórias aos problemas complexos da sociedade. Todos ganharam voz, mas nem todos compreendem a responsabilidade que isso traz, com grandes poderes vêm grandes responsabilidades e infelizmente não se tem atentado a isso.

No contexto dessa sociedade da informação, vimos nascer uma nova forma de capitalismo, o capitalismo da vigilância, em que a busca por dados comportamentais e o cruzamento desses utilizando tecnologias de big data fazem com que os algoritmos possam ter um conhecimento melhor de nós do que nós mesmos e com isso direcionar o marketing digital com uma exatidão nunca antes possível, segmentando grupos, gerando bolhas e reforçando comportamentos com o que a pessoa gosta de ver, ouvir e falar.

O presente artigo explorará esses caminhos passando primeiramente por um esclarecimento do que se trata a sociedade da informação, passando depois para a cidadania, um conceito presente de longa data na história e que é essencial para a democracia, que será abordada mostrando o que é e como o digital tem transformado a democracia e os perigos dessa transformação. O último ponto abordado serão o populismo e o ciberpopulismo, o uso da tecnologia sobre o populismo já tão conhecido, mas em escala muito maior e com impactos reais sobre a democracia.

Para tal foi utilizada a pesquisa bibliográfica, utilizando livros e artigos para construção do presente artigo.

40 SILVESTRE, Paulo. Desculpe, Umberto Eco. O Estado de São Paulo. Disponível em: <https://brasil.estadao.com.br/blogs/macaco-eletrico/desculpe-umberto-eco/>. Acesso em: 20 jun. 2021.

1. SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO

Por Sociedade da Informação entende-se como substituto para o conceito de sociedade pós-industrial e como forma de transmitir o conteúdo específico do novo paradigma técnico-econômico, no qual as transformações técnicas, organizacionais e administrativas não possuem mais como foco os insumos baratos de energia, como é observado na sociedade industrial, mas agora o foco está nos insumos baratos de informação que são obtidos através dos avanços da tecnologia da informação (WERTHEIN, 2000, p. 71).

Prates *apud* Silva e Santos (2019, p. 3) designa a sociedade da informação como a era da tecnologia, em que a informação assume novo patamar ao ser disseminada de forma mais rápida e efetiva, trazendo ainda que:

O termo faz referência a um modo de desenvolvimento socioeconômico em que a aquisição, armazenamento, processamento, valorização, transmissão, distribuição e disseminação de informação, conducente à criação de conhecimento e à satisfação das necessidades dos cidadãos e das empresas, desempenham um papel central na atividade econômica, na criação de riqueza, na definição de qualidade de vida dos cidadãos e de suas práticas culturais.

Manuel Castells traz alguns aspectos dessa nova sociedade que valem ser observados, a informação como matéria-prima dessa sociedade; a penetrabilidade das novas tecnologias, que moldam os processos individuais e coletivos; a implementação da lógica das redes e com isso das interações; a flexibilidade com a qual se pode transformar, readequar, remodelar as características dessa sociedade; a convergência, interdependência das tecnologias, gerando um sistema altamente integrado (CASTELLS, 2000, p. 124).

Bauman (2007) traz que não há espaço em branco, não há terra nem povo desconhecido, existe uma autoestrada da informação. Estilos de vida, corrupção de outros lugares são apresentados de forma nítida em imagens eletrônicas. Além disso, vivemos num planeta aberto à livre circulação de capital e mercadorias, onde o que acontece em um lugar, acaba impactando outros, nada fica por muito tempo intocado ou intocável.

Temos então um mundo sem fronteiras, onde, em grande parte, a informação navega, chegando rapidamente a outros lugares, uma sociedade conectada, onde o que acontece em um lugar pode interferir em outro em uma velocidade e forma até há pouco tempo impossíveis, tendo a tecnologia um papel preponderante nessa mudança.

2. CIDADANIA

O conceito de cidadania data de um longínquo período da história, tem origem na Grécia Antiga, tendo a palavra origem do latim *civitatem*, que é uma tradução do grego *polis*.

Segundo o dicionário *Aurélio*, cidadania é definida como qualidade ou estado de um cidadão e esse último por sua vez é definido como aquele que goza dos direitos civis ou políticos de um Estado, ou no desempenho de seus deveres para com o Estado.

Em uma linha histórica traçada por Richard Pae Kim (2013, p. 18), na Grécia Antiga, cidadãos eram pessoas do sexo masculino que gozavam de direitos e tinham participação dentro das cidades. Já na Roma Antiga tinha um viés discriminatório, servindo para indicar que a pessoa pertencia a uma classe superior dentro da sociedade. No caso romano, significava a situação política de um indivíduo com determinados direitos que ele tinha ou que poderia exercer.

Continuando na linha histórica, na Idade Média houve uma forte presença da Igreja Católica, nessa época os cidadãos eram apenas os cristãos que detinham riquezas e poder, ou seja, aqueles que estivessem ligados à nobreza e ao clero. Passado esse período, após a Monarquia Absolutista, Iluminismo, Reforma Protestante, trouxe-se um novo ar no sentido de cidadão, como um sujeito livre, e não apenas como aquele que possui participação política na sociedade em que vive.

Como pode-se observar, a cidadania sempre teve seus excluídos, as mulheres, escravos, pessoas de baixa renda, foram excluídos por um longo período da história, não participando das decisões, do gozo dos direitos civis e políticos. Um exemplo foi a Constituição Francesa de 1791, que, após a Revolução Francesa, idealizada sobre o tripé famoso da liberdade, igualdade e fraternidade, trouxe suas exclusões. Dalmo

de Abreu Dallari, citado no capítulo de Richard Pae Kim, descreve que essa Constituição trouxe que o cidadão era a pessoa do sexo masculino e que obtivesse uma dada renda mínima anual, excluindo assim as mulheres e todos aqueles que recebiam abaixo do piso estabelecido, não sendo assim considerados cidadãos. Dessa forma, um dos pilares da revolução, a igualdade, não foi incorporada no quesito cidadania na Constituição pós-revolução.

Observa-se que embora a cidadania tenha servido para o reconhecimento de direitos, era permanentemente negada, do ponto de vista político, excluindo os pobres, mulheres, analfabetos e escravos. Já no século XIX, a cidadania era conferida pelo Estado a seus membros na forma de status, determinando direitos políticos, nesse ponto da história a nacionalidade era vista como um requisito para o gozo da cidadania (SILVEIRA; CAMPELLO, 2013, p. 111).

No século XX temos uma ampliação do que abrange a cidadania, Tomas Humphrey Marshall traz como elementos articuladores os direitos civis, políticos e sociais e com isso passamos a ter a ideia de progressiva ampliação dos direitos mediante as necessidades.

Com efeito, após a Primeira Guerra, quando nos referimos aos direitos dos seres humanos, não falamos apenas dos direitos individuais, sejam eles civis ou políticos, mas incluímos os direitos sociais, econômicos e culturais. Superava-se definitivamente o conceito liberal de cidadania para entendê-la como conjunto de direitos civis, políticos e sociais. Em outros termos, vislumbrava-se a cidadania não apenas no âmbito da individualidade, mas ampliada pelas necessidades da pessoa no desenvolvimento pleno da sua personalidade dentro da coletividade (SILVEIRA; CAMPELLO, 2020, p. 111).

Como pode-se observar, no século XX temos a superação de uma visão de cidadania sob um prisma liberal e passamos a entrar num contexto mais social, com a preocupação em superar desafios de ordem social, econômica e cultural. Os valores aqui representados vão da titularidade individual quando observado os direitos civis e políticos,

passam pela coletividade, no caso dos direitos sociais, culturais e econômicos, e chegam à titularidade difusa e universal quando se trata de direitos de solidariedade.

Expande-se muito o contexto de cidadania, de um viés de exclusão, o prisma agora busca a inclusão, conforme Silveira e Campello (2020), a dimensão atual da cidadania deve ser vista de maneira horizontal, com o envolvimento de concidadãos em pé de igualdade no acesso a todos esses direitos e no cumprimento dos seus deveres, implicando uma relação de intersubjetividade e solidariedade.

Na Constituição Federal de 1988, a cidadania está presente no artigo 1º com um fundamento da República Federativa do Brasil, juntamente com a soberania, a dignidade da pessoa humana, os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa e do pluralismo político (BRASIL, 1988).

Dessa forma, o conceito de cidadania ultrapassa a titularidade de direitos políticos, sendo, em verdade, o atributo que qualifica os participantes da vida do Estado, o reconhecimento do indivíduo como pessoa integrada na sociedade estatal (BASTOS, 2013, p. 139).

Bastos (2020, p. 140) traz que o cidadão é aquele que é capaz de participar da formação da vontade coletiva, vontade essa que deverá congrega a maior quantidade dos interesses que existe em uma sociedade, isso é, a participação de forma efetiva de diferentes visões de uma forma a agregar essas diferentes visões e que as decisões que forem tomadas não devem sê-las em detrimento da dignidade daqueles que não são cidadãos. A cidadania, assim, será exercida à medida que as decisões públicas estejam distantes da força, do arbitro, do capricho e da fantasia (BASTOS, 2013, p. 141).

No contexto da Sociedade da Informação, a utilização dos meios eletrônicos para o exercício da cidadania encontra-se presente nos nossos dias atuais. A forma de exercício se transforma como outros pontos da nossa sociedade foram, são ou serão transformados pelo contínuo desenvolvimento da tecnologia e das formas que nos relacionamos.

Segundo Sampaio *et al.* (2014), a cidadania digital apoia-se na participação digital, como uma evolução de um comportamento social que é facilitado por meio da tecnologia, mas que possui como importante fator limitante para a efetiva prática a acessibilidade, a desigualdade de acesso às

tecnologias e a vontade política de realizar governos abertos onde a participação cidadã tenha importância e relevância nos processos de tomada de decisão e de políticas públicas.

Com esse olhar, a cidadania hoje encontrada tem sua exclusão na medida em que existe a desigualdade no acesso às tecnologias, sejam elas por motivos econômicos, de infraestrutura ou devido à falta de educação digital.

Ainda no contexto de educação, dar um computador não retira a pessoa da exclusão, precisando-se rever a educação. Conforme Cerquinho *et al.* (2015), o usuário precisa saber o que acessar, qual informação procurar, como relacionar um assunto com outro e como utilizar em benefício próprio (CERQUINHO *et al.*, 2015, p. 191).

3. DEMOCRACIA

Segundo Cunningham (2009), há uma dificuldade de uma definição real de democracia, como os estudantes da Praça da Paz Celestial que buscavam ela sem saber ao certo como defini-la. E as visões de Aristóteles (a democracia a “mais tolerável” dos três desvios dos governos apropriados), Tocqueville (o povo reina sobre o mundo político americano, como Deus reina sobre o universo, quando observava a democracia americana) e Schumpeter (reduziu a democracia a um método para selecionar políticos, e definiu este método simplesmente como arranjos institucionais para chegar a decisões políticas nos quais indivíduos adquirem o poder de decidir por meio de disputa pelos votos das pessoas).

A República Democrática consiste em uma forma de governo no qual todo o poder emana do povo (DE CICCIO; GONZAGA, 2012, p. 84). Na Constituição Federal de 1988 essa previsão é trazida no parágrafo único do artigo 1º que explicita que todo o poder emana do povo, que o exerce por meio de representantes eleitos ou diretamente, nos termos desta Constituição (BRASIL, 1988).

Como podemos observar, a democracia possui uma complexidade grande, em suma é o poder que emana do povo, passa pela participação desse povo, através do exercício de direitos e deveres, mas possui relação com diferentes pontos da compreensão humana.

A complexidade da democracia reside, contudo, no fato de sua íntima correlação com os diversos campos da compreensão humana, desde a estrutura sociológica e econômica até a esfera tecnológica e comunicativa, que se relacionam com a arte e a cultura. Ao mirar para a História, percebe-se que o avanço tecnológico, que implicou avanço social, também modificou a estrutura da democracia (DUTRA; OLIVEIRA JUNIOR, 2018, p. 138).

Segundo Steven Levitsky e Daniel Ziblatt (2018, p. 7), há duas regras informais decisivas para o funcionamento de uma democracia que são a tolerância mútua e a reserva institucional. A tolerância mútua dá a oportunidade de que os rivais possam existir e competir pelo poder e governar, desde que joguem utilizando as mesmas regras. Já a reserva institucional trata de evitar as ações que mesmo seguindo a letra da lei, contrariam o seu espírito, sendo assim, a democracia precisa de líderes que vão além do texto Constitucional, conhecendo e respeitando as regras informais.

Levitsky e Ziblatt (2018) trazem ainda que a democracia entra em perigo quando não se isola extremistas populares. Quando por medo, oportunismo ou erros de cálculo, os partidos políticos estabelecidos trazem tais extremistas para as correntes dominantes, correndo-se assim o risco da quebra do modelo democrático.

As democracias podem morrer não só pelas mãos de generais, em golpes militares, mas também por líderes eleitos que subvertem o próprio processo que os levou ao poder (LEVITSKY; ZIBLATT, 2018, p. 10). Há diferentes exemplos na história, como Adolf Hitler na Alemanha e Hugo Chavez na Venezuela.

Para Silveira (2019, p. 58), as plataformas de rede sociais têm atuado de forma fundamental para a formação da opinião pública, mas essa opinião pública não tem como saber o que está por trás da interferência algorítmica, se há um viés político, se há o benefício de uma determinada linha, uma determinada força política, em detrimento de outra, permitindo que suas postagens sejam inseridas num número maior de *timelines* que as dos seus adversários. Sendo assim, os algoritmos podem interferir no processo democrático, desequilibrando as condições de equidade dos discursos em disputa.

4. POPULISMO E CIBERPOPULISMO

Bruzzozone (2021) abre seu capítulo que busca definir populismo com uma citação de Cristóbal Rovira Kaltwasser e Cas Mudde, que diz:

“Populismo” é uma das principais palavras da moda do século XXI. O termo é utilizado para descrever presidentes da esquerda da América Latina, partidos de oposição de direita na Europa e candidatos presidenciais tanto de esquerda como de direita nos Estados Unidos. Mas embora o termo exerça grande atração igualmente sobre muitos jornalistas e muitos leitores, a sua utilização generalizada cria também confusão e frustração.

Diferentes autores têm buscado definir o populismo, ele é entendido como uma ideologia rasa, de baixa densidade, sem muito conteúdo. Considera dois campos antagônicos que é o povo puro e a elite corrupta e que a política deveria ser a expressão direta da vontade do povo (BRUZZOZONE, 2021, p. 56).

Tormey (2019, p. 8) traz que em 2016 ocorreu uma explosão de casos de populismo exemplificando com os casos da eleição de Rodrigo Duterte como presidente das Filipinas com um discurso de apoio à matança extrajudicial de traficantes de drogas e criminosos menores. No mesmo ano, o referendo do *Brexit* que acabou por uma margem apertada levando o Reino Unido a saída da União Europeia. Ainda nessa época tivemos a eleição nos Estados Unidos que levou à vitória Donald Trump, que em seu discurso de candidatura trouxe seu desprezo a minorias falando que “Eles estão trazendo drogas. Estão trazendo crime. São estupradores”, discurso esse que falava sobre imigrantes mexicanos.

Talvez incivilidade seja um termo bastante moderado, dada a direção que os líderes populistas contemporâneos parecem estar tomando. O populismo costuma usar uma linguagem mais adequada à guerra ou ao conflito que a um razoável debate democrático (TORMEY, 2019, p. 35).

Segundo Bruzzozone (2021, p. 57), o populismo combina três elementos: povo + inimigo + líder (de fala direta, sem papas na língua, sem se atentar ao politicamente correto, que confronta as convenções). Tal mo-

vimento funciona tanto em jovens democracias latino-americanas quanto para aqueles que inventaram a democracia moderna.

É possível visualizar os elementos citados aos casos trazidos por Tormey, o inimigo, na figura do imigrante, do traficante, bloco econômico, os líderes de fala direta e o povo que levou à vitória tais discursos nas Filipinas, Reino Unido e Estados Unidos da América. O populismo traz em seu cerne a simplificação, não observando as diferenças dentro do povo e não observando as diferenças dentro da elite, a visão é única, há uma simplificação radical das estruturas sociais e um embate do nós contra eles, do povo imaculado *versus* a elite corrupta (TORMEY, 2019).

Com a utilização da tecnologia, discursos populistas chegam a mais pessoas e numa velocidade muito mais rápida do que se fossem transmitidos no mundo analógico. Uma live, um texto em uma rede social, alcançam os seguidores que por sua vez compartilham o conteúdo, alcançando assim números que antes seriam inviáveis de serem alcançados ou que levariam muito tempo para se alcançar. Bruzzone (2021) traz que a convergência do populismo e de das mídias digitais faz surgir o ciberpopulismo. O autor preceitua que.

É o ciberpopulismo, capaz de gerar adesões em identidades narrativas fortes, simples e seguras, usando tecnologias de microssegmentação que somente são possíveis em grande escala com recursos digitais. Sem tecnologia digital, esse populismo não existiria em escala global. O casamento é perfeito. O digital cria a ansiedade e oferece a cura, faz a desordem acontecer e fornece o refúgio necessário. A informação fragmentada e incerta, excessiva, gera ansiedade e medo; o populismo dá respostas simples que acalmam essa ansiedade e esse medo. E para garantir a solidez da mensagem e a adesão sem crítica, bloqueia o diálogo e o debate. Quando não sabemos em quem acreditar, uma voz firme e de comando pode nos dar segurança (BRUZZONE, 2021, p. 59).

A utilização de big data, tecnologia que torna possível o cruzamento de uma grande quantidade de informação não estruturada,⁴¹ torna tal mo-

41 Entende-se como informação não estruturada aquela que não segue um formato especí-

vimento possível, permitindo a microsegmentação. Os dados utilizados são gerados pelas próprias pessoas; cada acesso, cada curtida compõem as entradas para essa análise de dados, e o caso da Cambridge Analytica trouxe na prática seu uso.

Bruzzone (2021) traz em seu livro um estudo realizado em 2015 pelos professores Michal Kosinski e David Stillwell no qual se verificou que um usuário médio havia dado 227 curtidas desde sua adesão à rede social e o estudo mostrou que um algoritmo com 70 curtidas é capaz de projetar melhor as ações do usuário que um amigo, com 150 curtidas melhor que irmãos e pais e com acesso a 300 curtidas, o algoritmo sabe melhor do que o cônjuge quais escolhas a pessoa fará. A conclusão é que o algoritmo nos conhece melhor do que a nós mesmos.

Segundo Bruzzone (2021, p. 64), o processamento massivo de dados de usuários do Facebook pela Cambridge Analytica para Leave.EU, organização britânica de extrema direita, tinha como finalidade sustentar o marketing digital do movimento separatista, o que acabou sendo determinante na saída da Grã-Bretanha da União Europeia. Além desse uso, o processamento dos dados de perfis foi determinante no voto para eleição de Donald Trump nos Estados Unidos e de Jair Bolsonaro no Brasil.

Pellizzari e Barreto Junior (2019) trazem em seu artigo “Bolhas Sociais e seus Efeitos na Sociedade da Informação: Ditadura do Algoritmo e Entropia na Internet”, a visão da criação das bolhas pelos algoritmos, o usuário perde o controle sobre o seu ciclo social e o algoritmo passa a juntar pessoas por aproximação de perfil. O artigo traz a seguinte definição a partir de Eduardo Magrani sobre os filtros que formam as bolhas.

Os filtros-bolhas podem ser definidos como um conjunto de dados gerados por todos os mecanismos algorítmicos utilizados para se fazer uma edição invisível voltada customização da navegação on-line. Em outras palavras, uma espécie de personificação dos conteúdos da rede, feita por determinadas empresas como

fico, por exemplo, imagens de satélite, dados científicos, fotografias e vídeos, texto próprio de empresas e dados de mídias sociais. Esse tipo de dado requer dispositivos de armazenamento e processamento que suportem seu formato e garantam melhor eficiência em suas análises (MORAES et al., 2018, p. 14).

o Google, através de seus mecanismos de busca, e redes sociais como o Facebook, entre diversas outras plataformas e provedores de conteúdo.

Dessa forma, utilizando os dados que são coletados, é possível classificar os usuários e direcionar o conteúdo que esse usuário passará a receber, e através da formação das bolhas, realizar a troca de conteúdos entre indivíduos da bolha, reforçando assim as características que foram calculadas através do processamento de diferentes dados de diferentes locais. Como já pontuado, o algoritmo com tantos dados consegue traçar um perfil e conhecer melhor a nós do que nós mesmos, a assertividade é grande e capaz de realizar estragos em democracias e na participação dos cidadãos.

Bruzzone (2021, p. 64) traz o tamanho da base de dados que foi utilizada pela campanha da eleição de Donald Trump em 2016.

A utilidade da personalização da propaganda está diretamente vinculada à amplitude da base de dados. Na eleição de Donald Trump em 2016, a base de dados e a metodologia usadas para criar perfis de cada cidadão com direito ao voto: quase 250 milhões de perfis. Na campanha que elegeu Barack Obama tinham sido utilizados 16 milhões de perfis, o que já era uma revolução, mas que é pouco em relação ao que aconteceu anos mais tarde. Em média, há 5 mil “pontos de dados” por cada votante norte americana. Chamam-se de pontos de dados as informações que, combinadas, servem para traçar o contorno de uma personalidade e permitem criar centenas de milhares de versões de uma mesma mensagem, adequadas às preferências de grupos cada vez menores de usuários.

Fica claro a quantidade de dados disponíveis e o possível uso que pode ser dado a tais dados. Vale ainda destacar a falta de regulamentações para o segmento.

As redes sociais estão em mãos de operadores privados, empresas supranacionais e de dimensões globais que estão muito pouco ou nada regulamentadas. [...] O mercado de dados é um vale tudo: a minha identidade, a sua identidade são mercadorias à venda para

gente que não tem qualquer compromisso com leis, regras, valores outros que não o próprio lucro. Ou um projeto de poder. Com dinheiro suficiente, a tecnologia e os dados estão ao alcance da mão (BRUZZONE, 2021, p. 70-71).

É necessário que ocorra uma regulamentação quanto ao que é coletado, tratado, para quem é compartilhado e nisso leis que buscam resguardar a Privacidade e Proteção de Dados podem auxiliar na busca de maior controle do que é feito com os dados.

Segundo Soshona Zuboff (2020), esse é um mercado que envolve muito dinheiro, gerando uma nova forma de capitalismo, baseado nos dados. O que se busca nesse mercado é a antecipação das necessidades e a facilitação das complexidades da vida, e no momento em que há o atendimento, há também a busca dos dados comportamentais, que geram lucro e não é para quem tem sua necessidade atendida.

Todo esse engajamento tem uma explicação. Bruzzone (2021, p. 75) traz que a busca pelo engajamento visa criar um vínculo tão forte que custe muito a ser rompido e nesse ponto convergem trabalhos de técnicos, jornalistas, designers, engenheiros, neurocientistas para buscar que as pessoas tenham esse engajamento. Em uma conferência em Stanford, Chatham Palihapitiya, ex-presidente responsável pelo crescimento de usuários do Facebook, diz se sentir culpado pela eficácia no trabalho que fez, ele diz que: “Os ciclos de feedback de curto prazo, impulsionados pela dopamina, estão destruindo o funcionamento da sociedade.” A dopamina está ligada à felicidade, depende dela a motivação, compulsão e a perseverança, a ideia aqui é que estamos nos tornando viciados.

CONCLUSÃO

As pesquisas realizadas e aqui explicitadas mostram a transformação da sociedade, onde atualmente os dados direcionam as ações e decisões que são realizadas. Um novo mercado, extremamente lucrativo, composto com as maiores empresas de tecnologia do planeta, coletam e cruzam esses dados utilizando tecnologias de big data, permitindo nos conhecer melhor que a nós mesmos.

Tamanho poder requereria grande responsabilidade, mas nos casos observados não se percebeu isso. Milhões de perfis e milhares de pontos de dados foram utilizados para direcionar marketing digital para a campanha de eleição de Donald Trump à presidência dos Estados Unidos da América.

Além desse caso, a votação para saída do Reino Unido da União Europeia é outro exemplo e em ambos os casos com envolvimento da Cambridge Analytica, que conduziu os trabalhos de mineração dos dados a partir da rede social Facebook. No caso da votação do Brexit, como ficou conhecido a saída do Reino Unido, a margem foi apertada e as ações feitas a partir da análise dos dados foram preponderantes para o resultado obtido.

Desconhecíamos esse uso e a visão que fica é que se há como investir financeiramente, não haveria por que não o fazer, há uma ética um tanto quanto nebulosa, e esse mercado dos dados comportamentais movimentava bilhões de dólares, tendo o Google e o Facebook como os maiores cases. Além disso, temos o populismo, e aqui de forma mais visível ultimamente, um populismo de extrema direita, que vem utilizando as mídias digitais para disseminar suas informações, alcançar o público. O chamado ciberpopulismo vem tomando conta, e a voz que a internet deu faz com que se ecoe diferentes discursos, diferentes informações, e o compromisso com a verdade, com fundamentos, não guarda tanta importância.

Vivemos ultimamente um eterno discurso do nós contra eles, que movimentava milhões na internet, gerando desinformação e questionamentos até então não encontrados na sociedade, como, por exemplo, a importância de se vacinar num contexto de pandemia mundial.

Tais discursos, direcionamentos, que utilizam as ferramentas de tecnologia da informação como base e catalizadora da transmissão podem gerar graves problemas nas estruturas democráticas.

Parafraseando o excelentíssimo ministro do Supremo Tribunal Federal brasileiro, Marco Aurélio Mello, “São tempos estranhos, muito estranhos, geradores de grande perplexidade nacional”.

REFERÊNCIAS

BASTOS, Elísio Augusto Velloso. A Importância da Cidadania na Definição e Implementação de Políticas Públicas. *In*: MORAES, Alexandre de; KIM, Richard Pae (coord.). **CIDADANIA: O novo**

conceito jurídico e a sua relação com os direitos fundamentais individuais e coletivos. São Paulo: Atlas, 2013.

BAUMAN, Zygmunt. **Tempos Líquidos**. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**.

Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 19 jun. 2021.

BRUZZONE, Andrés. **Ciberpopulismo**: política e democracia no mundo digital. São Paulo: Contexto, 2021.

CASTELLS, Manuel. **A Era da Informação**: economia, sociedade e cultura. 22. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2020. v. I, A sociedade em rede.

CERQUINHO, Kleomara Gomes *et al.* Inclusão digital para quem e para quem? Uma observação do portal Inclusão Digital do governo federal brasileiro. **Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, v. 20, n. 67, 2015.

CUNNINGHAM, Frank. **Teorias da democracia**: uma introdução crítica. Porto Alegre: Artmed, 2009.

DUTRA, Deo Campos; OLIVEIRA JUNIOR, Eduardo F. de. Ciberdemocracia: A Internet como Ágora Digital. **Revista Direitos Humanos e Democracia**. Editora Unijuí, ano 6, n. 11, jan./jun. 2018.

KIM, Richard Pae. O Conteúdo Jurídico de Cidadania na Constituição Federal do Brasil. *In.* MORAES, Alexandre de; KIM, Richard Pae (coord.). **CIDADANIA**: O novo conceito jurídico e a sua relação com os direitos fundamentais individuais e coletivos. São Paulo: Atlas, 2013.

LEVITSKY, Steven; ZIBLATT, Daniel. **Como as democracias morrem**. Rio de Janeiro: Zahar, 2018. Edição do Kindle.

MORAIS, Izabelly Soares de; GONÇALVES, Priscila de Fátima; LEDUR, Cleverson Lopes; CÓRDOVA JUNIOR, Ramiro Sebastião; SARAIVA, Maurício de Oliveira; FRIGER, Sandra Rovena.

Introdução a Big Data e Internet das Coisas (IoT). Porto Alegre: SAGAH, 2018.

PELLIZZARI, Bruno Henrique Miniuchi; BARRETO JUNIOR, Irineu Francisco. Bolhas Sociais e seus Efeitos na Sociedade da Informação: Ditadura do Algoritmo e Entropia na Internet. **Revista de Direito, Governança e Novas Tecnologias**, Belém, v. 5, n. 2, p. 57-73, jul./dez. 2019.

SAMPAIO, Maria Ângela da Costa *et al.* Participação digital e governo eletrônico: abertura para qual cidadania? **Revista Brasileira de Administração Científica**, Aquidabã, v. 5, n. 2, p. 214-225, 2014.

SILVA, Lucas Gonçalves da; SANTOS, Elaine Celina Afra da Silva. O aumento das “fake news” durante a propaganda eleitoral e sua possível influência no resultado do pleito. **Revista Brasileira de Direitos e Garantias Fundamentais**, Goiânia, v. 5, n. 1, p. 1-19, jan./jun. 2019.

SILVEIRA, Sergio Amadeu da. **Democracia e os códigos invisíveis.** São Paulo: Edições Sesc SP, 2019. Edição do Kindle. (Coleção Democracia Digital.)

SILVEIRA, Vladimir Oliveira da; CAMPELLO, Livia Gaigher Bósio. Cidadania e Direitos. In. MORAES, Alexandre de; KIM, Richard Pae (coord.). **CIDADANIA: O novo conceito jurídico e a sua relação com os direitos fundamentais individuais e coletivos.** São Paulo: Atlas, 2013.

TORMEY, Simon. **Populismo: uma breve introdução.** São Paulo: Cultrix, 2019.

WERTHEIN, Jorge. **A sociedade da informação e seus desafios.** Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ci/v29n2/a09v29n2.pdf>. Acesso em: 26 maio 2021.

ZUBOFF, Shoshana. **A Era do Capitalismo de Vigilância: A luta por um futuro humano na nova fronteira do poder.** Rio de Janeiro: In-
trínseca, 2020.

A HERANÇA DIGITAL E A NECESSIDADE DE TUTELA JURÍDICA DOS BENS VIRTUALMENTE ARMAZENADOS

*André Rocha Santos*⁴²

*Janaína Alves de Araújo*⁴³

*Bento José Lima Neto*⁴⁴

INTRODUÇÃO

O presente artigo tem o escopo precípuo de proceder uma análise das mudanças introduzidas pela informatização das relações jurídicas, mais precisamente dos seus reflexos no campo do direito sucessório, levando em consideração as hipóteses em que pessoas morrem deixando armazenadas em ambiente virtual informações, criações e trabalhos científicos que compõem o seu patrimônio em sentido amplo, portanto, passíveis de transmissão a título de herança.

42 Bacharel em Direito pela Universidade Estadual de Santa Cruz. Procurador do Município de Itabuna.

43 Bacharela em Direito pela Unime. Mestra em Direitos Fundamentais e Alteridade pela Universidade Católica do Salvador. Secretária da Educação do Município de Itabuna.

44 Bacharel em Direito pela Faculdade de Tecnologia e Ciências. Mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação pela Universidade Estadual de Santa Cruz. Secretário de Gestão e Tecnologia do Município de Ilhéus.

A atualidade do tema, tanto quanto a sua relevância, decorre do fato de que a herança constitui direito assegurado constitucionalmente, fato ao qual se adiciona a constatação de que o ordenamento jurídico positivado em vigor não acompanhou a evolução social no que tange aos possíveis conflitos inerentes à seara digital, bem assim a resistência cultural do brasileiro em se acautelar acerca das consequências negociais do evento morte, vale dizer, a morte ainda constitui tabu para a sociedade, daí a raridade de sucessões com a presença de testamentos.

De tudo decorre, por conseguinte, a inequívoca necessidade de atuação do Estado legislativo quanto a esta nova realidade, a fim de se obter a imprescindível segurança jurídica em área tão sensível do Direito.

Sejam em contas de jogos demasiadamente valiosas, *e-books*, músicas e filmes comprados, direitos sobre fotos, textos e trabalhos acadêmicos, venda de aplicativos, ou ainda nas carteiras virtuais, existe um patrimônio passível de transmissão que, no entanto, ainda se encontra sem a proteção da legislação sucessória.

Há, portanto, a necessidade de se discutir acerca da sucessão desses bens armazenados na esfera virtual. Ademais, ainda que os bens que compõem o conjunto de propriedades digitais deixado pelo falecido não representem valor econômico significativo, aquele deve ter o direito de escolher o que será feito com o seu acervo, mesmo tratando-se apenas de perfis em redes sociais ou contas de *e-mails*. Não o fazendo por via de testamento ou outro documento válido e eficaz, surge a necessidade da atuação supletiva da legislação concernente à sucessão legítima, também denominada legal.

Neste particular aspecto, salienta-se que os princípios e normas legais que até aqui nortearam a sucessão carecem de urgente adequação aos fatos sociais, não se perdendo de vista que a herança é um direito protegido em nossa Constituição Federal de 1988, dotado de indiscutível e relevante função social, qual seja, o “aumento da riqueza pública; um meio de distribuí-la do modo mais apropriado à sua conservação e ao bem-estar dos indivíduos; um vínculo para a consolidação da família [...]; e um estímulo para sentimentos altruísticos [...]” (BEVILÁQUA, 1945, p. 16).

O tema é um grande desafio a ser enfrentado pelo Direito Sucessório, na medida em que o legislador do Código Civil de 2002 não poderia pre-

ver que os avanços tecnológicos criariam uma nova modalidade de acervo patrimonial – a digital – e sua conseqüente sucessão.

Será ainda destacado que, não obstante a ausência de legislação específica apta a dirimir as controvérsias que certamente advirão acerca do tema sob comento, grandes empresas que atuam na rede mundial de computadores, isto é, cuja atuação central situa-se no campo da internet, adiantaram-se e criaram mecanismos para as soluções dos imbróglis envolvendo a sucessão de seus produtos e serviços, que podem ter um valor apenas sentimental ou grande rentabilidade.

Assim, devido a sua relevância, o tema se justifica na medida em que, quando o assunto é a transmissão de bens *post mortem*, estar-se-á tratando do cumprimento de uma ordem estabelecida constitucionalmente, que deve ser observada com o rigor necessário, haja vista que a sua inobservância, por qualquer que seja o motivo, é uma afronta profundamente gravosa ao ordenamento jurídico vigente.

Em outras palavras, o desafio perseguido no presente trabalho reside em analisar se a legislação em vigor assegura a satisfação dos anseios decorrentes de uma nova realidade social, vale dizer, das conseqüências patrimoniais do chamado direito digital, e as conseqüências negociais do evento morte, estabelecendo proposições capazes de garantir a almejada segurança jurídica.

Uma vez lançadas as premissas nas quais se assenta a reflexão proposta, abre-se caminho para a tentativa de estabelecer proposições alternativas capazes de garantir a segurança jurídica almejada. Para tanto, será utilizado o método da revisão bibliográfica, logo, pesquisa quase que inteiramente documental de livros, jurisprudências, periódicos e demais materiais que se revelem pertinentes.

1. APLICAÇÃO DO PRINCÍPIO DA FUNÇÃO SOCIAL DA HERANÇA AO INSTITUTO DA HERANÇA DIGITAL

Não poderiam ser usadas palavras melhores para exprimir a definição de princípios, senão as do grande Miguel Reale:

A nosso ver, princípios gerais de direito são enunciações normativas de valor genérico, que condicionam e orientam a compreensão

do ordenamento jurídico, quer para a sua aplicação e integração, quer para a elaboração de novas normas. Cobrem, desse modo, tanto o campo da pesquisa pura do Direito quanto o de sua atualização prática (REALE, 2001, p. 300).

Com equivalente brilhantismo, lecionam os mestres Farias e Rosenthal (2015, p. 53):

De uma banda, os princípios são proposições genéricas que informam uma ciência. Sua base valorativa. Na conhecida expressão de Robert Alexy, princípios jurídicos são “mandamentos de otimização, que são caracterizados por poderem ser satisfeitos em graus variados e pelo fato de que a medida devida de sua satisfação não depende somente das possibilidades fáticas, mas também das possibilidades jurídicas”. Enfim, são normas que determinam que algo seja realizado na maior medida possível, dentro do contexto jurídico e real existentes.

Em acréscimo, o constitucionalista alagoano Thiago Bomfim sublinha que “os princípios que hoje povoam o imaginário do Direito representam, em verdade, valores supremos para a realização humana, com um fundamento ético”.

Importante ainda lembrar que a utilização dos princípios não está fundada na mera discricionariedade do juiz, mas é prevista na Lei de Introdução às normas do Direito Brasileiro:

“**Art. 4º** Quando a lei for omissa, o juiz decidirá o caso de acordo com a analogia, os costumes e os princípios gerais de direito” [grifos nossos] (BRASIL, 1942). Assim, podemos dizer que os princípios são normas não necessariamente escritas, mas que permeiam o Direito e a consciência do homem comum. O seu caráter genérico e geral permite um vasto alcance do seu poder, influenciando em regras positivadas.

Além dos princípios gerais do Direito, cada ramo jurídico se propôs a estabelecer os seus próprios, de acordo com a sua especificidade e necessidade. Dessa mesma maneira se desenvolveu o Direito das Sucessões, sempre visando solucionar seus conflitos e suprir suas carências. Acontece

que a sucessão de ativos digitais é um tema pouco debatido, tanto pela doutrina como nos tribunais, o que dificulta o tratamento do tema e o surgimento de seus próprios princípios.

Analisaremos a seguir o princípio da função social da herança definido pelo Direito Sucessório e aplicado à transmissão *post mortem* conhecida até o momento, bem como a possível necessidade de adaptação dos mesmos à nova realidade virtual.

De antemão, ressaltamos que a herança tem nítida vinculação com o tema da função social, supra princípio de larga aplicação nas relações negociais, sendo evidente o crescente interesse da doutrina e legislação, inclusive da Constituição Federal, em torno da sua aplicação aos institutos jurídicos, especialmente aos do Direito privado.

Com o fracasso das teorias que pregavam a total liberdade e não intervenção do Estado em face da ordem econômica restou comprovada que as leis do mercado não conseguiam sozinhas afastar os abusos praticados nas atividades econômicas. Justificando assim a interferência do Estado e a participação ativa nas funções da vida social. A presença estatal confere ao Direito uma nova função instrumental no objetivo de equilibrar as relações jurídicas, sociais e econômicas, levando-se à funcionalização de certos institutos jurídicos importantes (LEITE, 2010, *on-line*).

A função social passa, então, a ser exigida em quase todo Direito privado, visando introduzir equilíbrio nas relações negociais individuais, tendo por norte a satisfação de necessidades da sociedade em geral, pelo que superada se encontra a supervalorização do individualismo, preponderando o raciocínio de que “o titular de um direito deve levar em consideração, sempre, que quando do seu exercício deve respeitar limites, não colocando jamais sua satisfação através do direito em detrimento de toda a sociedade a que está inserido” (FARIZEL, 2016, *on-line*).

Não devemos perder de vista que a função social tem relação direta com os direitos humanos na busca pela preservação do mínimo existencial. Tais garantias exigem uma intervenção estatal maior do que a que já foi pregada pelo Direito privado, no entanto, a função social parece dosar

de maneira correta as necessidades de todas as partes envolvidas nesse processo de readequação dos institutos privados.

Sobre o tema, tornam-se indispensáveis as palavras de Fábio Konder Comparato:

Se analisarmos mais de perto esse conceito abstrato de função, em suas múltiplas espécies, veremos que o escopo perseguido pelo agente é sempre o interesse alheio e não o próprio do titular do poder. O desenvolvimento da atividade é, portanto, um dever, mais exatamente, um poder-dever; e isto, não no sentido negativo, de respeito a certos limites estabelecidos em lei para o exercício da atividade, mas na acepção positiva, de algo que deve ser feito ou cumprido (COMPARATO, 1996, p. 41).

O princípio sob comento tem relevância indiscutível, pelo que seu descumprimento se revela como umas das mais cristalinas manifestações do abuso de direito. A nosso ver, em concordância com o Supremo Tribunal Federal, a pessoa, natural ou jurídica, que no exercício de seu direito inobserva o dever de cumprir a função social, ofende, inequivocamente, a Constituição Federal:

[...] 4. Se de um lado a Constituição assegura a livre iniciativa, de outro determina ao Estado a adoção de todas as providências tendentes a garantir o efetivo exercício do direito à educação, à cultura e ao desporto [artigos 23, inciso V, 205, 208, 215 e 217 § 3º, da Constituição]. Na composição entre esses princípios e regras há de ser preservado o interesse da coletividade, interesse público primário. [...] (SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, 2006, *on-line*).

Tratando sobre a função social da sucessão a partir da causa *mortis*, Farias e Rosenthal (2017, p. 51) elucidam que:

[...] a passagem da estrutura à função indica que a liberdade dos privados é circunscrita pelos valores constitucionais, a fim de que o negócio jurídico seja um espaço promocional de determinados fins reputados como valiosos pelo corpo social. O direito se desliga de seu compro-

misso meramente sancionatório e postula um papel de incentivo ao diálogo entre a ordem econômica e as finalidades programáticas do ordenamento. Aqui surge em potência a função social da herança, como fenômeno concretizador da diretriz da *sociedade*, estabelecida como um dos paradigmas do Código Civil de 2002. Não se apresenta para coibir o exercício da *propriedade*, mas, ao revés, para legitimá-lo.

A função social da herança se fundamenta na própria transmissão de propriedades, ou seja, a redistribuição da riqueza, ao passo que, além de garantir a conservação das unidades econômicas, esta possibilita a subsistência dos herdeiros.

Da mesma forma ocorre com os ativos digitais e aqueles que os herdam. Impedir que os bens, mesmo que virtualmente armazenados, deixados pelo *de cujos*, sejam transmitidos, significaria “improdutivo dispêndio de energias [...], impondo-se-lhes a restauração por outros homens” (MONTEIRO, 2009, p. 8), trazendo, assim, inegável prejuízo.

2. O PANORAMA LEGISLATIVO BRASILEIRO

Como exposto até aqui, é notório o crescimento do patrimônio digital pertencente aos brasileiros. Segundo DECIDA... (2012, *on-line*), pesquisa “realizada pela empresa de segurança digital *McAfee* e divulgada em setembro [de 2012], revela que o valor médio atribuído pelos brasileiros aos seus patrimônios digitais é de mais de R\$ 200 mil”.

Insta salientar que, com a velocidade das evoluções tecnológicas, o total patrimonial susomencionado, sem dúvidas, já alcançou um montante exorbitantemente maior, sem, no entanto, provocar a reforma legislativa que se mostra necessária.

O Código Civil brasileiro, principal legislação que trata do tema sucessões, não traz em seu corpo nenhuma referência à herança digital. Ademais, o tema é ainda pouco difundido, apesar do inequívoco interesse da população em decidir o destino de seus ativos digitais.

O novo Código Civil, apesar do nome que recebeu, já nasceu velho, uma vez que lançou suas âncoras na sociedade brasileira da década de 70, quando começou a ser pensado e elaborado. [...]

Nessa ótica, o Código Civil veio sim em boa hora, pois responde a essas mudanças necessárias, mas também já nasce, de certa forma, atrasado, uma vez que, apesar de ter se baseado em 1975, foi promulgado somente em 2002 (LIMA, 2013, *on-line*).

Entretanto, reconhecemos a dificuldade legislativa de acompanhar as evoluções tecnológicas. Internet, dinheiro virtual e bens não palpáveis soavam como alucinações de quem sonhava com um futuro distante e caricato.

A velocidade das transformações é uma barreira à legislação sobre o assunto. Pois qualquer lei que venha a tratar de novos institutos jurídicos deve ser genérica o suficiente para sobreviver ao tempo e flexível para atender aos diversos formatos que podem surgir de um único assunto (PINHEIRO, 2013, p. 38).

Atualmente, caso o indivíduo deseje transmitir a propriedade virtualmente armazenada, seja a um familiar ou amigo, ou determinar a exclusão de contas de *e-mail*, por exemplo, deverá produzir um testamento, preferencialmente registrado em cartório para evitar problemas *post mortem*. Sucede que o testamento, enquanto ato praticado em vida, cujos efeitos são postergados para após morte, constitui um tabu para a nossa sociedade, daí porque a legislação não pode e não deve abdicar da tarefa de ditar o direito aplicável ao caso concreto.

Inexistindo testamento, os interessados deverão ingressar com o pedido judicial para ter acesso ao patrimônio virtual deixado pelo falecido. Há, porém, um mau sentimento permeando o tema nos tribunais – a insegurança jurídica. Algumas decisões permitem o acesso dos herdeiros, outras o negam e determinam a exclusão do mundo virtual.

Por fim, merece destaque dizer que nem tudo é lamentação. Recentemente fora sancionado o Marco Civil da Internet, dispositivo pioneiro na legislação brasileira regulando as relações virtuais, há ainda projetos de lei que tramitam em nosso Congresso Nacional com o intuito de incluir a herança digital no capítulo de sucessões do Código Civil de 2002.

3. O MARCO CIVIL DA INTERNET

Com o objetivo de estabelecer princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da *internet* no Brasil, em 23 de abril do ano de 2014 fora sancionada a Lei nº 12.965, que ficou conhecida popularmente como o Marco Civil da Internet.

O Marco Civil da Internet é uma iniciativa legislativa, surgida no final de 2009, para regular o uso da Internet no Brasil, por meio da previsão de princípios, garantias, direitos e deveres de quem usa a rede, e da determinação de diretrizes para a atuação do Estado.

Após ser desenvolvido colaborativamente em um debate aberto por meio de um blog, em 2011 o Marco Civil foi apresentado como um Projeto de Lei do Poder Executivo à Câmara dos Deputados, sob o número PL 2126/2011 (atualmente apensado ao PL 5403/2001). O texto do projeto trata de temas como neutralidade da rede, privacidade, retenção de dados, a função social da rede e responsabilidade civil de usuários e provedores (LIMA, 2013, *on-line*).

O considerável espaço de tempo entre a idealização do dispositivo e a sua efetiva publicação se deu à delicadeza exigida pelo tema. Legislar sobre as relações virtuais exige a observância dos direitos humanos e da dinâmica da internet como um espaço aberto, bem como dos princípios previstos no ordenamento jurídico nacional e dos que surgem com o tema. Estes foram positivados no artigo 3º da lei sob análise:

Art. 3º A disciplina do uso da internet no Brasil tem os seguintes princípios:

I - garantia da liberdade de expressão, comunicação e manifestação de pensamento, nos termos da Constituição Federal;

II - proteção da privacidade;

III - proteção dos dados pessoais, na forma da lei;

IV - preservação e garantia da neutralidade de rede;

V - preservação da estabilidade, segurança e funcionalidade da rede, por meio de medidas técnicas compatíveis com os padrões internacionais e pelo estímulo ao uso de boas práticas;

VI - responsabilização dos agentes de acordo com suas atividades, nos termos da lei;

VII - preservação da natureza participativa da rede;

VIII - liberdade dos modelos de negócios promovidos na internet, desde que não conflitem com os demais princípios estabelecidos nesta Lei (BRASIL, 2014).

Se por um lado o Marco Civil da internet regulamentou importantes temas acerca do mundo virtual, por outro traz dificuldades à família do *de cuius* que tenta ter acesso aos bens como contas e dados deixados, por exemplo, pois os provedores de rede devem assegurar o sigilo das comunicações armazenadas e a proteção da intimidade dos usuários.

Lamentavelmente, o Marco Civil da Internet não trouxe as atualizações que cabem ao Direito Sucessório. No entanto, o consideramos um grande passo em caminho à normatização da herança de bens digitais, salvaguardando o direito de todos também no mundo virtual.

4. OS PROJETOS DE LEI Nº 4.099/2012 E Nº 4.847/2012

Apesar da legislação atual não impor óbice à transmissão de bens virtualmente armazenados, existem demandas não alcançadas pelas leis em vigência. Em que pese a urgente necessidade de inovação legislativa quanto ao tema, os projetos de lei que tratam da herança digital, PL nº 4.099/2012 e PL nº 4.847/2012, já tramitam há cerca de sete anos, sem expectativa de sancionamento.

Primordialmente, há de se referir que, muito embora a disseminação do uso da internet tenha sido um dos marcos mais relevantes do século XX, o primeiro projeto de lei versando sobre transferência de bens e contas digitais somente fora proposto em 20 de junho de 2012, e até o presente momento ainda aguarda apreciação pelo

Senado Federal, ou seja, o que se verifica é a existência de uma lacuna no ordenamento jurídico brasileiro, o qual mesmo diante a dimensão que o assunto vem ganhando a cada momento, ainda não se posicionou efetivamente acerca da alteração proposta pelo Projeto de Lei 4.099/2012 (MENEZES; RODRIGUES, 2017, *on-line*).

O Projeto de Lei nº 4.099/2012 fora proposto pelo então Deputado Jorginho Mello em junho de 2012 e pretende acrescentar ao artigo 1.788 do Código Civil de 2002 um parágrafo único dispendo sobre a sucessão de contas e bens digitais pertencentes ao titular da herança:

O Congresso Nacional decreta:

Art. 1.º. Esta lei altera o art. 1.788 da Lei n.º 10.406, de 10 de janeiro de 2002, que “institui o Código Civil”, a fim de dispor sobre a sucessão dos bens e contas digitais do autor da herança.

Art. 2.º. O art. 1.788 da Lei n.º 10.406, de 10 de janeiro de 2002, passa a vigorar acrescido do seguinte parágrafo único:

“Art. 1.788.

Parágrafo único. Serão transmitidos aos herdeiros todos os conteúdos de contas ou arquivos digitais de titularidade do autor da herança.” (NR)

Art. 3.º. Esta lei entra em vigor na data de sua publicação [grifos nossos] (BRASIL, 2012a, *on-line*).

Percebe-se que o primeiro respirar da legislação sucessória virtual se deu de maneira tímida, genérica e insuficiente para solucionar os possíveis conflitos envolvendo o tema. Não tiramos aqui o mérito da iniciativa, um marco legislativo inicial quanto o tema é imprescindível, mas tantas outras questões continuarão sem o amparo do Direito.

Um segundo projeto de lei também permanece em trâmite no Congresso Nacional. A PL nº 4.847/2012, proposta pelo Deputado Maçã Filho em dezembro de 2012, pretende inserir o Capítulo II-A contendo os

artigos 1.797-A, 1.797-B e 1.797-C ao Código Civil vigente. Vejamos, portanto, a proposta:

O Congresso Nacional decreta:

Art. 1º - Esta Lei estabelece normas a respeito da herança digital.

Art. 2º Fica acrescido o Capítulo II-A e os arts. 1.797-A a 1.797-C à Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002, com a seguinte redação:

Capítulo II-A

Da Herança Digital

“Art. 1.797-A. A herança digital defere-se como o conteúdo intangível do falecido, tudo o que é possível guardar ou acumular em espaço virtual, nas condições seguintes:

I – senhas;

II – redes sociais;

III – contas da Internet;

IV – qualquer bem e serviço virtual e digital de titularidade do falecido.

Art. 1.797-B. Se o falecido, tendo capacidade para testar, não o tiver feito, a herança será transmitida aos herdeiros legítimos.

Art. 1.797-C. Cabe ao herdeiro:

I - definir o destino das contas do falecido;

a) - transformá-las em memorial, deixando o acesso restrito a amigos confirmados e mantendo apenas o conteúdo principal ou;

b) - apagar todos os dados do usuário ou;

c) - remover a conta do antigo usuário.”

Art. 3º - Esta lei entrará em vigor na data da sua publicação [grifos nossos] (BRASIL, 2012b, *on-line*).

Esta proposta de alteração legislativa apresenta-se de maneira mais abrangente, se comparada ao Projeto de Lei nº 4.099/2012, já que propõe a criação de um capítulo específico no Código Civil de 2002, contendo artigos mais detalhados, visando solucionar uma quantidade maior de imbróglis.

Insta salientar ainda que a PL nº 4.847/2012 preocupou-se em trazer em seus artigos a conceituação de herança digital, elencando um rol de bens – senhas, redes, sociais, contas da internet e outros – que serão por ela alcançados. Por fim, esclarece ainda os destinatários dos bens digitais em face da ausência de testamento e os destinos permitidos à herança. Nesse ponto, não obstante às falhas apontadas, entendemos que os dois Projetos de Lei citados são de inestimável relevância para a evolução do ordenamento jurídico nacional quanto à herança digital, uma necessidade da sociedade advinda com a globalização.

De mais a mais, aguardamos com demasiada ansiedade as alterações propostas por esses projetos. Vale dizer que a Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania decidiu pela constitucionalidade, juridicidade e técnica dos mesmos, culminando na devida aprovação. Atualmente, o Projeto de Lei nº 4.847/2017 encontra-se pensando ao Projeto de Lei nº 4.099/2012 e ambos aguardam apreciação do Senado Federal.

[...] não há lei que trate sobre a sucessão de “bens virtuais” do *de cuius* aos herdeiros da herança. Assim, a aprovação da presente proposição atende aos pleitos dos tempos modernos e atualiza a legislação.

É sabido que houve crescimento nas aquisições na internet de arquivos digitais de fotos, filmes, músicas, e-books, aplicativos, agendas de contatos, entre outros; e a utilização das contas das redes sociais.

Neste sentido, somos pela aprovação do PL nº 4.099, de 2012, e do PL 4.847/2012, pois visam à pacificação dos conflitos sociais (BRASIL, 2013, *on-line*).

Embora os projetos susomencionados ainda não tenham sido aprovados pelo Senado Federal, o tema herança digital é cada vez mais presente

nas vidas de todos os cidadãos. Seja com uma conta de *e-mail* ou através de uma carteira virtual, quase toda a população possui bens que precisam de uma orientação legal quanto a destinação após a morte do proprietário.

A legislação brasileira ainda não disciplina de maneira específica o tema, causando diversos impasses. A aprovação dos projetos citados representará uma evolução legislativa sem tamanho, bem como extinguirá – ou pelo menos irá amenizar – a insegurança jurídica que permeia o tema.

5. SOLUÇÕES ALTERNATIVAS PARA RESOLUÇÃO DE CONFLITOS NO CAMPO DA HERANÇA DIGITAL

Diante da inércia legislativa, como já exposto no decorrer desse trabalho, o testamento seria, atualmente, a maneira mais eficaz do falecido gerenciar o destino dos bens virtualmente armazenados. No entanto, não se exaure aqui as alternativas encontradas para pôr fim aos possíveis conflitos que surgirão na partilha do patrimônio digital.

A necessidade criada pela ausência de normatização do tema fez surgir um novo nicho econômico, proporcionando o lançamento no mercado de diversas empresas que oferecem serviços *on-line* permitindo ao *de cujus* determinar o destino do seu patrimônio digital após o seu falecimento.

O serviço funciona como uma espécie de testamento virtual, o contratante do serviço deve listar os bens que serão transmitidos e arrolar quem serão os herdeiros, há ainda a opção de armazenar senhas e instruções de acesso aos bens relacionados, além de deixar cartas póstumas. O testador deve ainda indicar uma pessoa de sua confiança, a esta caberá a obrigação de notificar a empresa sobre a morte, iniciando a execução do testamento.

Ademais, diante da incerteza jurídica do que deve ser feito com contas de *e-mail* ou em redes sociais, gigantes da internet começaram a oferecer serviços semelhantes ao do testamento *on-line* aos seus usuários. Assim, o titular da conta poderá optar se deseja que seus dados e informações sejam excluídos ou se quer que estes sejam transferidos a alguém de sua escolha, após o falecimento.

Facebook, Google, Instagram, Twitter e LinkedIn são algumas das empresas que oferecem esse tipo de serviço. Cada uma com sua

particularidade e suas próprias regras, visando sempre a preservação da imagem do falecido e o respeito à família enlutada.

Resta claro que a herança digital trouxe novos desafios e, enquanto o ordenamento jurídico brasileiro não apresenta soluções, os internautas podem contar com as inovações trazidas por grandes empresas da internet para a preservação – ou exclusão – do seu legado virtual.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final do presente trabalho, podemos concluir que é inegável o surgimento de uma nova sociedade estruturada a partir da informatização. Esta nova sociedade traz consigo novos anseios e necessidades ainda não saciados pela doutrina do Direito sucessório e pela atividade legislativa que evolui a passos lentos.

A herança digital é a causa de novos litígios ainda não solucionados pelo Direito. A necessidade de regulamento da sucessão dos bens virtualmente armazenados é uma realidade e o Direito não pode manter-se inerte ou ficar alheio aos novos desafios.

Analisamos que diante dessa problemática, vem ocorrendo a aplicação analógica e extensiva dos institutos do direito civil à questão. No entanto, os princípios hoje aplicados bem como a legislação vigente não contêm elementos suficientes para trazer a paz esperada por quem aciona o judiciário a fim de uma solução para o conflito surgido.

E não poderia ser diferente, haja vista que os princípios e regras já existentes não foram forjados visando tais demandas. Quando editados, estes não se preocuparam em abarcar as lides pertinentes à herança de ativos digitais, o que não se deve tomar por negligência ou ausência de habilidade legislativa. A falta de interesse no tema se justifica pela pouca – para não dizer inexistente – disseminação do tema à época em que foram formados os institutos sucessórios.

A lacuna legislação pretende ser sanada com dois projetos de lei que tramitam no Congresso Nacional, quais sejam os Projetos de Lei 4.099 e 4.847, ambos do ano de 2012. Embora se vislumbre a urgência do tema, as propostas legislativas se arrastam há cerca de sete anos, já criando a expectativa de complementação legislativa, haja vista a célere evolução tecnoló-

gica, bem como a presença de determinações demasiadamente genéricas que, em nossa opinião, traduzem as vicissitudes do texto legal.

Ora, permitir que o destino dos bens virtualmente armazenados deixados pelo falecido, possuindo valor econômico ou não, dependa de um negócio jurídico, interpretação jurisprudencial ou termos de criação de contas virtuais é abrir as portas à insegurança jurídica. Por esta razão, não deixamos de destacar que a aprovação dos referidos projetos possui significado inestimável, pois trata-se de um grande passo para a regulação das sucessões envolvendo acervo digital.

Não se tem dúvidas quanto a delicadeza e complexidade do tema, no entanto, faz-se necessário a busca de soluções para atender as novas demandas que já batem às portas do Judiciário, discutindo a sucessão de bens digitais. *A priori*, é patente a indispensabilidade da aprovação imediata dos projetos de leis acima mencionados, considerando, ainda, o papel construtivo da uniformização da jurisprudência quanto ao tema, a fim de que se reduza a insegurança jurídica reinante a partir da lacuna legislativa.

Evidente que este trabalho não tem aspirações conclusivas, bastando aos autores que ele tenha alcançado o despertar reflexivo para uma questão de direito não mais hipotética, mas presente na realidade dos dias atuais.

REFERÊNCIAS

BEVILÁQUA, Clóvis. **Direito das Sucessões**. 4. ed. Rio de Janeiro: São Paulo: Freitas Bastos, 1945.

BRASIL. **Código civil quadro comparativo 1916/2002**. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2003. Disponível em <http://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/70309>. Acesso em: 10 ago. 2018.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 4.657, de 4 de setembro de 1942. Lei de Introdução às normas do Direito Brasileiro**. Rio de Janeiro: Presidência da República, 1942.

BRASIL. **Lei nº 3.071, de 1º de janeiro de 1916. Código civil**. Rio de Janeiro: Senado Federal, 2002.

- BRASIL. **Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Código civil.** Brasília: Senado Federal, 2002.
- BRASIL. **Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014. Marco Civil da Internet.** Brasília: Senado Federal, 2014.
- BRASIL. **Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015. Código de Processo Civil.** Brasília: Senado Federal, 2015.
- BRASIL. **Projeto de Lei nº 4.099, de 20 de junho de 2012.** Brasília: Câmara dos Deputados, 2012a. Disponível em: http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=1B1D-F26289AB11526628B0C59EEF97C2.proposicoesWebExterno2?-codteor=1004679&filename=Tramitacao-PL+4099/2012. Acesso em: 22 ago. 2018.
- BRASIL. **Projeto de Lei nº 4.847/2012, de 12 de dezembro de 2012.** Brasília: Câmara dos Deputados, 2012b. Disponível em: http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1049733&filename=Tramitacao-PL+4847/2012. Acesso em: 22 ago. 2018.
- BRASIL. **Projeto de Lei n.º 4.099-A, de 2012.** Brasília: Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania, 20 ago. 2013. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/sileg/integras/1013990.pdf> Acesso em: 22 ago. 2018.
- COMPARATO, Fábio Konder. Estado, empresa e função social. **Revista dos Tribunais**, São Paulo, n. 732, 1996.
- FARIAS, Cristiano Chaves de; ROSENVALD, Nelson. **Curso de direito civil: parte geral e LINDB**, volume 1. 13. ed. rev., ampl. e atual. São Paulo: Atlas, 2015.
- FARIAS, Cristiano Chaves de; ROSENVALD, Nelson. **Curso de direito civil: sucessões**. 3. ed. rev., ampl. e atual. Salvador: Ed. JusPodivm, 2017.

- FARIZEL, Davi. O que é a função social? **Jusbrasil**, 2016. Disponível em: <https://davifm.jusbrasil.com.br/artigos/415030798/o-que-e-a-funcao-social>. Acesso em: 13 ago. 2018.
- LEITE, Gisele. Explicando a função social no Direito contemporâneo. **Administradores**, João Pessoa, 12 out. 2010. Disponível em: <http://www.administradores.com.br/artigos/economia-e-financas/explicando-a-funcao-social-no-direito-contemporaneo/48901/>. Acesso em: 13 ago. 2018.
- LIMA, Isabela Rocha. **Herança digital**: direitos sucessórios de bens armazenados virtualmente. 2013. 57f. Monografia (Bacharelado em Direito) – Universidade de Brasília, Brasília, 2013. Disponível em: <http://bdm.unb.br/handle/10483/6799>. Acesso em: 8 ago. 2018.
- MENEZES, Cristiane Penning Pauli de; RODRIGUES, Fernanda. A emergente necessidade de ampliação do direito sucessório frente ao nascimento e reconhecimento da herança digital no direito brasileiro. *In*: 4º CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO E CONTEMPORANEIDADE: MÍDIAS E DIREITOS DA SOCIEDADE EM REDE, Santa Maria/RS, 2017. Disponível em: <http://coral.ufsm.br/congressodireito/anais/2017/6-16.pdf>. Acesso em: 8 ago. 2018.
- MONTEIRO, Washington de Barros. **Curso de direito civil: direito das sucessões**. 37. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. v. 6.
- PINHEIRO, Patrícia Peck. **Direito digital**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.
- REALE, Miguel. **Lições preliminares de Direito**. 25. ed. São Paulo: Saraiva, 2001.
- SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **Ação Direta De Inconstitucionalidade: ADI 1950**. São Paulo, 2006. Disponível em: <https://stf.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/762633/acao-direta-de-inconstitucionalidade-adi-1950-sp?ref=juris-tabs>. Acesso em: 13 ago. 2018.

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO PARANÁ. **Agravo de Instrumento nº 0135366-4**. Curitiba, 1999. Disponível em: <https://tj-pr.jus-brasil.com.br/jurisprudencia/6485864/agravo-de-instrumento-ai-1353664-pr-0135366-4/inteiro-teor-12596582?ref=serp>. Acesso em: 10 ago. 2018.

VOCÊ SABE ONDE A APPLE ARMAZENA OS SEUS DADOS DO ICLOUD? IDGNOW!. 23 maio 2018. Disponível em: <http://idgnow.com.br/internet/2018/05/22/voce-sabe-onde-a-apple-armazena-os-seus-dados-do-icloud/>. Acesso em: 15 ago. 2018.

A RELAÇÃO ENTRE O USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS E O DIREITO: ADVOGADO-INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL OU ROBÔ-ADVOGADO

*Pedro Carlos Pereira*⁴⁵

*Paula Ferreira de Almeida Marzano*⁴⁶

*Narjara Almeida Souza e Silva Fernandes*⁴⁷

INTRODUÇÃO

Em nosso artigo procuramos traçar um arrazoado sobre a relação entre o Direito e as novas tendências tecnológicas, um tema que consideramos de extrema relevância no panorama atual. As novas tecnologias vêm se tornando inerentes ao cotidiano do ser humano e as mudanças para um mundo mais conectado vêm trazendo inovações sobre o que é viver, nos fazendo rever os conceitos de ética e moral, mudando os contextos corporativos, comerciais e jurídicos de forma globalizada. No entanto, não há dúvidas de que estamos passando por uma nova revolução nas profissões, e o Direito está inserido neste contexto.

45 Professor Associado do DEMAT/UFRRJ; Doutor em Educação Matemática (PUC/SP).

46 Advogada, professora, especialista e Doutoranda em Direito Civil pela Universidade Federal de Buenos Aires, Argentina.

47 Advogada e Especialista em Crimes Econômicos (PUC-MINAS).

A profissão do bacharel em direito, assim como do advogado propriamente dito, vem sofrendo alterações das mais diversas em seu cotidiano e muitas delas envolvendo as tecnologias. Sendo assim, a relação entre o uso da tecnologia e a prática do direito se torna extremamente importante para os dias atuais. A tecnologia vem transformando cada vez mais os afazeres humanos, criando possibilidades e alternativas, forma de trabalho e estilo de vida, que até então acreditamos serem pouco exploradas, que não deixa de ser diferente no ambiente jurídico. Portanto, cremos que o profissional do direito deve acompanhar a evolução tecnológica para não correr o risco de ficar obsoleto e de deixar de ser útil em um sistema cada dia mais integrado e mais tecnológico.

No mundo contemporâneo, os profissionais estão sendo a cada dia mais surpreendidos com as potencialidades da utilização de novas tecnologias e da inteligência artificial em suas respectivas áreas de atuação. Em nosso caso específico, a advocacia, a magistratura e os julgamentos nos tribunais estão cada vez mais empregando a tecnologia em seus processos e procedimentos, para torná-los mais ágeis, profundos, técnicos e precisos. Temos os novos tipos de gestões de escritórios, digitalização de documentos, tecnologias de acessos a processos, de acompanhamento processual e de acesso a publicações. Já há novas habilidades relativas à proteção de dados e à jurimetria como alguns exemplos de que o meio jurídico vem integrando-se ao mundo digital. Os protocolos e acessos aos sistemas, hoje, são praticamente todos feitos através de certificados digitais, extremamente seguros e eficientes. As plataformas são sensíveis às demandas e o desenvolvimento tecnológico é incontestavelmente um fator positivo para os profissionais da área do direito, o que não torna este profissional incapaz de colocar emoções nas acusações ou defesas de seus processos e, muito menos, deixar de interagir com o seu cliente. Pois essas características são excepcionalmente e unicamente humanas, o que jamais serão alcançadas por uma máquina, um programa computacional, um software, ou até mesmo por um robô.

1. AS NOVAS TECNOLOGIAS E O ADVOGADO

Atualmente, vivemos a quarta revolução industrial denominada Era da Tecnologia, tais como a Inteligência Artificial e o Machine Learning.

Os advogados com uma visão de mercado mais aguçada, com mais capacidade adaptativa ao uso das novas tecnologias e mais atilamento estratégico são os que estão cada vez mais propensos a manter o sucesso na profissão. Atualmente, há máquinas projetadas para entender a linguagem humana, fornecer respostas a nossas perguntas, formular hipóteses e monitorar desenvolvimentos no sistema legal.

O conceito de inteligência artificial surgiu em meados do século XX, na década de 1960, e o cientista estadunidense John McCarthy (1927-2011) a definiu como sendo a *ciência de desenvolver máquinas inteligentes, especialmente software inteligente*. Daí por diante, o conceito vem se aprimorando e se tornando cada vez mais plural, de modo que não exista uma única definição para inteligência artificial. No entanto, existe uma conformidade entre os cientistas que a inteligência artificial trata uma série de algoritmos matemáticos ou estatísticos e que permite a máquinas desenvolverem raciocínios aproximados aos do ser humano em algumas atividades e o desenvolvimento de processamento e cognição semântica, que podem permitir que uma máquina obtenha interpretação de mensagens de um texto e possa reagir a imagens. Um robô com inteligência artificial pode ser simplesmente um programa de computador com algoritmos que o fazem desempenhar tarefas de modo semelhante a uma pessoa.

No que se refere à inteligência artificial no direito não podemos deixar de citar as *lawtechs*, que é uma palavra inglesa formada da união do termo *law*, que significa lei ou legislação, com a *tech*, que é a abreviação da palavra *technology*, ou seja, tecnologia. Portanto, as *lawtechs* são startups que tem suas bases na tecnologia e prestam serviços na área jurídica.

O *advogado-inteligência-artificial*, ou *robô-advogado*, Ross, desenvolvido pela IBM, em 2014, pelos pesquisadores da Universidade de Toronto, é o precursor da inteligência artificial a partir da tecnologia do Watson, máquina primária da computação cognitiva. Este robô tem a capacidade de processar 500 gigabytes por segundo, o equivalente a um milhão de livros. Após dez meses de atuação, Ross aprende sobre leis de falências e passa a prestar serviços para Baker & Hostetler, uma das maiores bancas de advocacia de Nova York, e em seguida a inteligência artificial mudou-se para Palo Alto, na Califórnia.

Ross, para os advogados, tem como principal finalidade a de interpretar e fazer articulações de diversos tipos de vocabulários, apresentar pressupostos quando interpelado, perquirir e construir possíveis soluções. O processo de uso se dá no momento em que os advogados perguntam suas questões jurídicas ao Ross, em linguagem natural, do mesmo modo como se estivesse conversando com um outro advogado, ou qualquer outra pessoa relacionada ao processo em estudo, e o Ross responde rapidamente de modo altamente relevante e eficaz após sua interpretação fazendo uso da lei, reunindo provas e extraindo as possíveis inferências.

A Baker & Hostetler utiliza o ROSS como uma ferramenta para ajudar os seus profissionais no setor de falências a fazer análises e julgamentos mais rapidamente e com maior precisão. Porém, a IBM está o testando em outras áreas de atuação jurídica. Nos últimos anos tem havido um boom de startups de assistência jurídica que usam tecnologia para criar poderosos *bots* legais. Por exemplo, os softwares como Legal, da Lex Machina, extraem documentos de tribunais públicos que usam o processamento de linguagem natural para ajudar a prever como um juiz decidirá um determinado tipo de caso. Outra startup chamada CaseText usa o *crowdsourcing* para analisar milhares de casos legais estaduais e federais. Jill Watson, um robô projetado pela IBM, tem ajudado alunos de pós-graduação do Georgia Institute of Technology a resolver problemas com seus projetos de pesquisa.

2. O DIREITO NO BRASIL E AS NOVAS TECNOLOGIAS

Os profissionais do poder jurídico se encontravam em dificuldades que se mostravam visivelmente inalteráveis até o ano de 2006, na procura de uma justiça acessível e rápida para atender de forma eficiente a sociedade brasileira. No sentido de acolher essa solicitação e propiciar ligeireza para solução dos processos, em 19 de dezembro de 2006 foi promulgada a Lei 11.419, introduzindo as mudanças tecnológicas necessárias no sistema legal brasileiro, compondo um novo paradigma. Na busca da interação entre os órgãos do poder judiciário, a participação dos profissionais e colaboradores da advocacia e da justiça, o Conselho Nacional da Justiça passou a estabelecer um único sistema de processo digital, denominado processo

judicial eletrônico, respondendo a uma das lições deixadas por Rui Barbosa ao dizer que a “Justiça tardia não é justiça, senão injustiça qualificada e manifesta”.

A homologação da Lei é um paradigma para o sistema jurídico brasileiro. Desde então, o meio eletrônico passou a reger os processos a serem propostos e os estados começaram a criar suas plataformas de acesso, organizando os trâmites burocráticos necessários.

De acordo com a Lei, os processos das áreas civil, penal, trabalhista e dos juizados especiais devem ser digitais, mas isto ainda não foi possível, pois na maioria dos estados os processos criminais ainda tramitam na forma física e os sistemas não são integrados, isto é, cada tribunal utiliza um sistema diferente, com um tipo de cadastro e acesso diferenciado, o que retarda a ligeireza da avaliação do processo.

A Lei beneficia os magistrados, membros do Ministério Público e funcionários das secretarias ou cartórios a poder manifestarem-se nos autos remotamente, fazendo com que os processos, em tese, tendem a andar mais rápido, de posse apenas de seus certificados digitais, o que facilita, em muito, os plantões e férias forenses, além de situações de epidemias ou similares. Os atos processuais são feitos pelos advogados e servidores, sem qualquer interferência, e a sua distribuição, antes feita em um setor específico dos tribunais, hoje é feita diretamente pelo próprio advogado na plataforma eletrônica. Outro fato a ser considerado é o prazo para protocolar um processo, o que antes da era digital podia-se fazer até a hora que o órgão competente, o fórum ou o tribunal fechasse suas portas. Com o sistema eletrônico, o protocolo pode ser realizado até as 00:00 (zero) hora do prazo fatal.

De acordo com o Relatório Justiça em Números, do Conselho Nacional de Justiça, em 2017, o Brasil era o país com mais de 1 milhão de advogados, o maior no mundo, e, aproximadamente, com mais de 100 milhões de processos em tramitação no poder judiciário. No entanto, em 2010 alcançamos um marco importante na história do judiciário mundial, quando o Superior Tribunal de Justiça se torna o primeiro tribunal nacional do mundo totalmente digitalizado, deixando de receber processos em papel e impondo que todas as instâncias inferiores se tornem informatizadas. Celina Salomão, sócia-fundadora da LOGJUR e CEO da ForeLegal,

empresas de referência em gestão de dados e informações para o setor jurídico, afirma que:

não vivemos ainda um cenário consolidado, mas a disrupção no contexto jurídico veio para ficar. É um relacionamento que está florescendo. Esses recursos tecnológicos transformam as atividades burocráticas em mais efetivas, menos custosas e mais assertivas. Ao trabalhar bem os dados, fazendo a mineração adequada, consegue-se reduzir de maneira abrupta o tempo gasto numa tarefa. Ainda existe uma resistência de adoção ao mercado das legaltechs, mas esse é um caminho sem volta (<https://ambitojuridico.com.br>).

E no Brasil, já existem robôs advogados? Sim. O primeiro robô advogado do nosso país é o ELI, criado pela startup Tikal Tech, que vem contribuindo na solução de vários processos judiciais. Segundo a empresa, ele coleta dados, organiza documentos, realiza cálculos, acompanha processos, interpreta decisões judiciais, elabora relatórios, dentre outras atividades. Há também o Enlighten, Legal Labs, LegAut e a BipBop, que desenvolvem soluções *webcrawling*, podendo apanhar e processar diversas informações sobre processos em site de tribunais na internet. Outro muito utilizado pelos advogados brasileiros é o Plataforma Digesto, que faz consultas de dados jurídicos e é denominado pela empresa que o criou como o que realiza o mapeamento do genoma legal brasileiro.

3. OS ROBÔS SUBSTITUIRÃO OS ADVOGADOS?

Somos cientes de que as máquinas, o computador, em nosso caso peculiar, podem estar os 365 dias do ano ligadas, durante as 24 horas do dia, em full-time, processando de forma competente milhares de informações. No entanto, os advogados, seres humanos, devem se preocupar com a possibilidade de seus empregos serem substituídos por esses robôs? É evidente que não. Podemos exemplificar com o depoimento de Bob Craig, diretor de informações da empresa Baker & Hostetler, ao afirmar que os robôs se tratam de uma ferramenta para ajudar os advogados a trabalhar mais rapidamente e de forma eficaz em suas atribuições. A inteligência artificial já comprovou que é plenamente útil para arquivar e propor um prognóstico de quais documentos são relevantes para a resolução de um

caso, mas não tem a condição de proferir uma solução final, o que somente um advogado é capaz. Apenas um advogado é capaz de ver as nuances de um processo, suas peculiaridades, diferenças e traçar estratégias para obter um determinado fim satisfatório, aconselhar clientes, escrever resumos legais, negociar e comparecer aos tribunais. O robô apresenta de forma singular, nada mais além, os dados estatísticos, números, soluções engessadas e jurisprudências cabíveis.

O que podemos vislumbrar com o uso dos robôs é que futuramente a profissão do advogado será de forma totalmente diferenciada da atual, com outros paradigmas. O robô jamais substituirá o ser humano, mas todas as profissões terão que evoluir de acordo com a demanda que for surgindo, suplantando as dificuldades apresentadas pelos sistemas de informação. Não podemos discordar que os avanços tecnológicos estão possibilitando uma revolução significativa no poder judiciário. Com os avanços tecnológicos é inadmissível que determinados procedimentos forenses permaneçam em nosso dia a dia, como, por exemplo, os livros de registros de protocolos.

Acreditamos que o judiciário, em todas as suas instâncias, deve estar atento a essas mudanças, assegurando a garantia constitucional e legal de seus profissionais e com finalidade de melhorar a prestação jurisdicional.

4. QUAL O ATUAL PERFIL DO ADVOGADO?

Podemos ver nos filmes advogados sempre fazendo o uso de ternos e pastas, digitando petições e participando de reuniões. Em suas salas, mesas e estantes com livros adornavam as paredes. Atualmente, o uso da tecnologia vem permitindo que esse cenário apresente mudanças. As pesquisas doutrinárias e jurisprudenciais não mais precisam ser feitas nos livros e vade-mecuns, pois os sites e portais dos tribunais fornecem ao profissional do direito as melhores matérias organizadas em títulos, de forma clara e didática. Os portais de busca fornecem ao leigo a oportunidade de pesquisar qualquer tema lhe dando uma enorme profusão de respostas, colocando o advogado sempre em cheque, fazendo com que a advocacia fique cada dia mais técnica e menos emocional. As reuniões podem ser feitas em aplicativos simples, com participação de várias pessoas simultaneamente, em suas casas, com certa informalidade, conforto e dinamicidade.

O importante para o atual profissional do direito é que ele saiba e consiga dialogar com o novo sistema e crie uma nova forma de gerir seus escritórios, automatizando-os, digitalizando os documentos, estudando novas tecnologias de arquivo, de acesso, de ferramentas de busca, de privacidade de dados etc.

O advogado deve estar preparado para atender ao novo tipo de cliente: o blogueiro, o youtuber, o influenciador digital, dentre tantas outras profissões que vêm surgindo à medida que a tecnologia cresce e evolui. Deve saber lidar com o comércio digital, a venda *on-line*, a prestação de serviços via internet e, principalmente, a fraude digital. Deve entender a demanda da empresa cliente que é a fornecedora da tecnologia para saber qual produto defende, se aquele seu cliente se enquadra ou não em determinada norma jurídica ou peculiaridade, se aplica ou não o Código de Defesa do Consumidor ou o Código Civil em determinado produto ou serviço, bem como serão aplicadas as regras jurídicas em um mundo globalizado.

Enfim, as inovações no mercado de trabalho jurídico exigem do profissional do direito uma postura totalmente diversa da aplicada até as últimas décadas.

CONCLUSÕES

Através deste artigo apeteçemos determinados benefícios, perspectivas e desafios da implementação de novas tecnologias no meio jurídico, demonstrando a necessidade de que todos os escritórios de advocacia e tribunais se utilizem dessa tecnologia de forma viável para a agilidade e rapidez na resolução dos processos judiciais. Diante das benesses e da velocidade com que a tecnologia traz para os profissionais do direito, como aqui por nós foram apresentados, abrolha a necessidade de uma formação, inicial e continuada, mais adequada de todos os envolvidos na área do Direito.

Portanto, sugerimos que a Ordem dos Advogados do Brasil (OAB) solicite às Instituições de Ensino de Nível Superior, que possuem o Curso de Direito, a incluir a disciplina de *Novas Tecnologias Aplicadas ao Direito* na grade curricular. De modo que seus futuros profissionais estejam capacitados a fazer o uso adequado das novas tecnologias, tanto em conteúdo específico da sua área, como para realizarem suas tarefas judiciais no menor período, maximizando seu tempo e os benefícios necessários à profissão.

Importante também que as sucursais da OAB criem cursos de capacitação e treinamento em tecnologias para aqueles profissionais que já estão no mercado de trabalho há muitos anos e não tem outra forma de se aperfeiçoarem nos sistemas de informação à medida que vão surgindo.

Elementar também que os tribunais e as salas da categoria existentes dentro de cada um dos prédios e foros existentes nas comarcas disponibilizem equipamentos preparados com as plataformas para todos os acessos necessários de forma que os profissionais não fiquem impossibilitados de acessar os processos eventualmente.

Imperioso lembrar que a Constituição garante a todos o livre acesso à Justiça e impedi-lo ou dificultá-lo, ainda que através de sistemas informatizados, é ato inconstitucional, que deve ser rechaçado veementemente. A evolução tecnológica é inevitável, necessária e muito bem-vinda, mas não poderá, jamais, ferir os princípios mais basilares do direito.

REFERÊNCIAS

ABRÃO, Carlos Henrique. **Processo eletrônico**: Lei 11.419, de 19 de dezembro de 2006. 2. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2009.

ABRÃO, Carlos Henrique. **Processo Eletrônico – Processo Digital**. 3. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Atlas, 2011.

ALMEIDA FILHO, José Carlos de Araújo. **Processo eletrônico e teoria geral do processo eletrônico**: a informatização do processo judiciário no Brasil. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2008.

ALMEIDA FILHO, José Carlos de Araújo. **Processo Eletrônico e Teoria Geral do Processo Eletrônico – A informatização do processo judicial no Brasil**. 3. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2010.

ALMEIDA FILHO, José Carlos de Araújo; CASTRO, Aldemario Araújo. **Manual de informática jurídica e direito da informática**. Rio de Janeiro: Forense, 2005.

BRANDÃO, Cláudio Mascarenhas. Processo eletrônico na justiça do trabalho. *In*: CORDEIRO, Wolney de Macedo. **Da reformulação do conceito de autos processuais no ambiente do processo**

eletrônico e suas consequências jurídicas. Paraíba: Revista do Tribunal Regional do Trabalho da 13a Região, 2009.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 31 mar. 2020.

EQUIPE TD. **Ross, o primeiro robô advogado do mundo.** Texto publicado no site <https://transformacaodigital.com/juridico/ross-o-primeiro-robot-advogado-do-mundo/>. Extraído em 30 de março de 2020.

JUSTIÇA EM NÚMEROS. Publicado no site <https://www.cnj.jus.br/pesquisas-judiciarias/justica-em-numeros/>. Extraído em 30 de março de 2020.

LEAL, Sheila do Rocio Cercal Santos. **Contratos eletrônicos:** validade jurídica dos contratos via internet. São Paulo: Atlas, 2007.

MECUM, Vade. Obra coletiva de autoria da Editora Saraiva com a colaboração de Luiz Roberto Curia, Livia Céspedes e Juliana Nicoletti. **Constituição do Brasil de 1988.** 13. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2012.

MECUM, Vade. Obra coletiva de autoria da Editora Saraiva com a colaboração de Luiz Roberto Curia, Livia Céspedes e Juliana Nicoletti. **Lei 11.382 de 6 de dezembro de 2006.** 13. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2012.

MONTENEGRO FILHO, Misael. **Curso de Direito Processual Civil:** teoria geral do processo e processo de conhecimento. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007. v. 1.

PEDRON, F. Q.; REALE, A.; RAMALHO, C. **Uma análise sobre a influência do desenvolvimento tecnológico no Direito.** Texto publicado no site <https://www.conjur.com.br/2019-mar-29/opiniao-influencia-desenvolvimento-tecnologico-direito>. Extraído em 20 de março de 2019.

"A SALVAÇÃO DA LAVOURA": AS INSUFICIÊNCIAS DA DEMOCRACIA DIGITAL EM FACE DO USO DE DADOS PESSOAIS

*Jose Airton Carneiro Junior*⁴⁸

INTRODUÇÃO

A igualdade política é pilar estruturante do Direito Eleitoral brasileiro. Todavia, há um divórcio entre teoria e prática no que tange ao tratamento conferido aos partidos políticos pela lei das eleições.

No plano fático, as legendas maiores contam com grande número de cadeiras no Congresso, e sob o argumento da representatividade, gozam não só de considerável acesso ao tempo de rádio e TV para propaganda nos meios de radiodifusão, mas também de fartas somas dos recursos dos fundos partidário e eleitoral, o que lhes permitem realizar campanhas grandiosas e com maior refinamento.

As agremiações menores, representantes das minorias políticas, por sua vez, contam com poucos assentos no parlamento, bem como pífio acesso ao tempo de rádio e TV e recursos dos fundos partidário e eleitoral, em decorrência de não possuírem poder e influência perante as emissoras dos meios de radiodifusão.

48 Advogado, especialista em Direito Político pelo Complexo de Ensino Renato Saraiva (CERS); Bacharel em Direito pelo Centro Universitário do estado do Pará (CESUPA).

Sob este cenário, os partidos menores enxergaram nas Redes Sociais a solução para driblar o tratamento desigual dado pela lei das eleições. O uso desses meios de comunicação é de suma importância para conferir relativa paridade de armas entre as legendas no processo eleitoral, tendo em vista a desvantajosa situação das agremiações minoritárias que possuem a menor parte do tempo de rádio e TV e dos recursos dos fundos partidário e eleitoral, representando para muitos partidos, “a salvação da lavoura”, pois estariam livres das amarras impostas tanto pela lei, quanto pelos meios de radiodifusão.

Contudo, a sociedade de informação não é tão livre quanto se imagina, pois antes do advento das mídias sociais, quem detinha o controle da informação eram os donos dos meios de radiodifusão (os quais, no Brasil, coincidem com representantes de partidos tradicionais), hoje, quem os detém são os controladores das corporações informacionais como o Facebook e Instagram.

Enquanto uma simples visita à página de algum candidato ou partido político para os eleitores funciona como uma forma de obter informações, para as grandes corporações da informação como o Facebook, esse acesso significa uma oportunidade de fazer negócio por meio da coleta de dados sensíveis dos usuários, os quais são comercializados para fins de marketing político, facilitando não somente o direcionamento de conteúdo, mas também o comprometimento do debate político decorrente da formação de bolhas digitais.

A forma como os usuários entregam seus dados a essas empresas, aliados ao refinamento de suas ferramentas, é capaz de filtrar e mapear as preferências de cada usuário (no caso aqui, eleitores), traçar um perfil psicológico destes para fornecer propaganda eleitoral customizada e específica para cada perfil, ocasionando o fenômeno das Bolhas Digitais, as quais são criadas por meio do uso dos *Big Data*.

Ainda que as legendas menores tenham maior espaço de deliberação e difusão de seu conteúdo na internet do que nos meios de radiodifusão, a simples possibilidade de contratação de ferramentas de impulsionamento de conteúdo prevista no artigo 57 – C, §3º da Lei nº 9.504/1997 (BRASIL, 1997) cujo objetivo é tornar o próprio conteúdo mais visível ao eleitor ou, a depender do plano contratado, até mesmo ofuscar o conteúdo do

adversário com base nas preferências de cada usuário, pode comprometer a higidez de nossa democracia, sendo possível inferir que, provavelmente, partidos maiores e com mais recursos financeiros sejam os maiores beneficiários do uso dessas ferramentas.

Por isso, o presente artigo busca refletir de que forma a contratação de impulsionamento de conteúdo afeta a igualdade de chances entre os partidos políticos. Sob essa perspectiva, a pesquisa parte do seguinte problema: Como a permissão de impulsionamento de propagandas afeta as legendas menores? A partir dessa problemática, traremos como hipótese: O impulsionamento de conteúdos agrava a desigualdade entre as legendas. Para o desenvolvimento deste estudo, o qual será teórico e de cunho exploratório, utilizar-se-á o método dedutivo.

1. DIREITO DE ANTENA E O PLURALISMO À BRASILEIRA: O PROBLEMA DA PROPAGANDA ELEITORAL NO BRASIL

Segundo entendimento fixado pelo Tribunal Superior Eleitoral (TSE) e pela própria Lei 9.504/97, propaganda eleitoral é a propaganda em que os partidos políticos e candidatos divulgam, por meio de mensagens dirigidas aos eleitores, suas candidaturas e propostas políticas, a fim de se mostrarem os mais aptos, conquistando, assim, o voto dos eleitores. Já a propaganda partidária é a propaganda que tem por finalidade divulgar, pelo rádio e pela televisão, assuntos de interesse das agremiações partidárias e programas político-partidários (BRASIL, 1997).

Ainda que todos os 35 partidos políticos registrados no TSE tenham direito às inserções durante a programação das emissoras de rádio e TV, bem como ao horário reservado à propaganda eleitoral gratuita, o pluralismo partidário e a igualdade são direitos formalmente garantidos pela Constituição de 1988, mas que não se refletem na lei infraconstitucional.

Segundo o art. 17, §3º da CRFB/88, entende-se por Direito de Antena o direito que assegura aos partidos políticos o acesso aos recursos do fundo partidário e à propaganda gratuita no rádio e na televisão. Nos termos da Lei 9.096/95, esse direito versa sobre o acesso ao rádio e à televisão, sem ônus para tais agremiações, de modo que possam veicular sua

propaganda partidária e eleitoral, ofertando a essas entidades espaço para deliberar e propagar, em escala relevante, suas ideias e propostas (BRASIL, 1995).

Os destinatários deste direito constitucional são os partidos políticos, funcionando como garantia democrática, de manutenção ou mudança do *status quo* partidário, através do uso dos meios de comunicação, objetivando o voto do telespectador/eleitor, convencendo-o por meio da propaganda eleitoral a manter ou mudar os mandatários no poder. Para tanto, é necessário que as legendas desfrutem de um espaço livre e plural, com o intuito de ofertar aos cidadãos o maior número de opções possíveis.

Diante disso, Bernadelli (2018, p. 258-259) afirma que “embora referido Direito não seja um tema muito explorado, é consenso a sua pertinência para a concretização de princípios democráticos, bem como a pluralidade do debate público”, característica esta que além de funcionar como esteio para a democracia representativa, torna-se imprescindível para o seu bom funcionamento, visto que a consolidação do Direito de Antena para partidos e candidatos de forma gratuita foi uma das conquistas do processo de redemocratização, consolidando um canal para o exercício efetivo da liberdade de expressão política, direito fundamental que abarca prerrogativas diversas, como a comunicação de pensamentos, de ideias, de informações e de expressões não verbais, sendo que todas as suas variáveis encontram proteção constitucional.

A cada reforma eleitoral feita, o direito de antena sempre foi um dos primeiros a serem sacrificados, sob o argumento da representatividade no Congresso. Com o advento da Lei 9504/97, as legendas menores tinham acesso somente a 1/3 do tempo total de propaganda, com a Lei 13.165/15, coube às agremiações menores apenas 10% desse tempo.

Com a EC nº 97/17, o exercício do direito de antena pelos partidos foi condicionado à obtenção de no mínimo 3% (três por cento) dos votos válidos, distribuídos em pelo menos um terço das unidades da Federação nas eleições para a Câmara dos Deputados, com um mínimo de 2% (dois por cento) dos votos válidos em cada uma delas ou aqueles que tiverem eleito pelo menos quinze deputados federais distribuídos em pelo menos um terço das unidades da Federação, piorando ainda mais a situação das legendas menores e das recém-criadas. Tais requisitos aumentam a cada

eleição até 2030, tornando quase impossível a efetiva participação dos partidos menores na disputa eleitoral.

Por esta razão, torna-se imperioso ressaltar que a partir do momento em que se consagra na Constituição da República o pluripartidarismo, ainda que não necessariamente haja ideologias o bastante para justificar a grande quantidade de legendas, faz-se necessário promover os meios, pois se garantimos os fins, devemos assegurar os meios para que cada partido político consiga exercer seu mister institucional da melhor forma possível, já que a falta de condições gera distorções no próprio regime.

Por isso, faz-se mister trazer à baila os ensinamentos de Joseph Story, que defende que o princípio fundador das competências é que “quem dá a obrigação concede os meios” (STORY *apud* BONAVIDES, 2003, p. 472). Para fundamentar o que fora dito, é transcrita uma afirmação do constitucionalista americano, Joseph Story, citada pelo insigne doutrinador Paulo Bonavides (2003, p. 472-473), de que na interpretação de um determinado Poder não se consentirá coisa alguma que possa invalidar os seus confessados objetivos. “[...] Na interpretação de um poder, todos os meios ordinários e apropriados a executá-lo são considerados parte do próprio poder. Tal resulta da natureza mesma e do fim de uma Constituição[...] Na execução prática do governo, os agentes da autoridade pública devem fruir de liberdade para exercer os poderes que a Constituição e as leis lhes cometeram. Devem ter uma larga margem discricionária quanto à escolha dos meios; e o único limite a essa esfera de discricção há de consistir na adequação dos meios ao fim [...]. Se o fim for legítimo e estiver dentro do escopo da Constituição, todos os meios apropriados e claramente ajustados àquele fim, e não proibidos, podem ser constitucionalmente empregados para levá-lo a bom termo.”

Dito isto, Story consolidou seu pensamento com uma frase, a qual marcou o constitucionalismo ocidental: nenhum axioma no direito ou na razão se acha mais claramente estabelecido que aquele, segundo o qual, onde se pretende o fim se autorizam os meios. Toda vez que se outorga um poder geral, aí se inclui todo o poder particular necessário a efetivá-lo.

Por isso, permitir que o Estado, por meio de seu poder legiferante, promova esse tipo de discriminação, sob o argumento do excesso de le-

gendas no sistema partidário, se eive de sua própria torpeza e de sua má-fé, incorrendo em *venire contra factum proprium*.

Segundo os ensinamentos de Salgado (2015, p. 247), o princípio constitucional da máxima igualdade entre os candidatos é norma estruturante do Direito Eleitoral retirada do texto constitucional, pois remonta ao princípio republicano e à ideia de igualdade.

Em que pese tal ideal esteja positivado em nosso ordenamento jurídico, Carvalho e Alvim (2018, p. 302) afirmam que no Brasil, o maior obstáculo à concretização desse princípio se encontra no modelo de distribuição do tempo de propaganda no rádio e na televisão atualmente vigente, o qual tem criado um sistema gravemente distorcido, que praticamente anula as chances da maior parte dos concorrentes, contribuindo para um sufocamento da oxigenação política, como demonstra a arraigada consolidação do *establishment* político tradicional.

Tanto que as campanhas eleitorais brasileiras são regidas por normas indutoras de um desequilíbrio exacerbado no acesso às principais plataformas de publicidade, desequilíbrio este supostamente legitimado por critérios que, ao fim e ao cabo, revelam-se claramente inadequados e inegavelmente excludentes (CARVALHO; ALVIM, 2018, p. 294).

2. A QUESTÃO DA CONCENTRAÇÃO DOS MEIOS DE COMUNICAÇÃO DE MASSA NO BRASIL: QUEM DE FATO SE BENEFICIA COM O DIREITO DE ANTENA?

Logo após a redemocratização, o governo buscava por meio de concessões dos meios de radiodifusão conseguir apoio político e principalmente divulgar suas atividades. Para tanto, a União utilizou-se deste poder como “moeda de troca”, o que resultou na formação de redes de comunicação controladas por algumas famílias tradicionais na política, as quais pertencem coincidentemente aos partidos mais tradicionais e maiores, os quais dominam os meios de comunicação em seus respectivos estados até hoje.

Nesse modelo, segundo Matos (*apud* VOGEL, 2013, p. 6), é possível dizer que a concentração da propriedade dos meios de comunicação no país é um dos casos únicos no mundo, dada a ausência de qualquer regulamentação da propriedade cruzada dos meios (rádio, TV e jornal, por

exemplo), da concentração espacial, do espaço máximo destinado à publicidade e dos limites “aceitáveis” dos percentuais máximos de audiência. Assim, a ausência de regulamentação pública e seu papel no controle da “esfera pública” e da elevada influência no campo político são potencializados no caso brasileiro, caracterizado pela elevada concentração da propriedade dos principais meios de comunicação de massa nas mãos de algumas poucas famílias: Um número limitado de famílias controla a grande mídia brasileira, incluindo as empresas jornalísticas das Organizações Globo (TV Globo, *O Globo*, *Extra*, *Valor Econômico*, Rádio Globo e CBN, revista *Época*, portal Globo.com e a TV a cabo Net); o grupo Abril, dos Civita, que publica *Veja* e mais um total de 90 revistas de entretenimento; os Mesquita (*O Estado de S. Paulo*, Agência Estado e Estado.com); os Frias (*Folha de S. Paulo*, o portal UOL, Agência Folha, *Diário Popular* e *Valor Econômico*, em parceria com *O Globo*). As outras sete principais famílias no setor de rádio e televisão são: nacional – a) Saad (Bandeirantes); Abravanel (SBT) e regional – b) Sirotsky (RBS), em Porto Alegre; Daou (TV Amazonas); c) Jereissati (TV Verdes Mares), no Ceará; d) Zahran (Mato Grosso e Mato Grosso do Sul) e) Camara9 (TV Anhanguera).

Essa concentração dos meios de comunicação e a falta de regulamentação dos dispositivos constitucionais que versam sobre a comunicação social, mas também pela ineficácia do artigo 54 da Constituição da República (BRASIL, 1988), o qual dispõe que parlamentares não podem ser concessionários de serviço público, no caso, os meios de comunicação geraram consequências que produzem efeitos na mídia brasileira como um todo até hoje, pois o pluralismo formalmente garantido pela Constituição na realidade se transformou em um oligopólio que concentrou a propriedade dos meios de comunicação.

Consoante as lições de Vogel (2013, p. 8), em um mercado no qual a concentração da propriedade da comunicação permite aos empresários do setor lucros elevados e, simultaneamente, o exercício de grande influência no campo político e na sociedade como um todo, qualquer tentativa de regulamentação sempre foi vista como interferência indevida na “liberdade de expressão”.

Assim, como as demais frações do patronato, os proprietários dos meios de comunicação no Brasil resistem à regulamentação do mercado

em que atuam, sob a justificativa de que esta afetaria a “liberdade de imprensa” (na realidade, a liberdade de empresa).

Ademais, no campo político, os principais valores que orientam a elaboração dos textos jornalísticos (as convicções dos donos do jornal, sua adesão à livre iniciativa, ao liberalismo econômico e seu caráter crítico em relação à intervenção do Estado) não são colocados em xeque ao longo dos ciclos eleitorais, sendo escassamente afetados pelas alterações das políticas estatais. Ao contrário, por sofrerem limitada contestação pública, os discursos disseminados pela mídia, em especial a eletrônica, exercem grande influência na construção da “definição da realidade” que irá pautar o comportamento estratégico dos partidos e eleitores.

A concessão dos meios de radiodifusão, no passado, vem causando impactos no exercício material do direito de antena das agremiações minoritárias, visto que não possuem espaço e sequer representatividade, nas emissoras dominadas pelos partidos maiores, pois não lhes é dada a oportunidade de interferir na elaboração das regras do jogo.

Por isso, para Miguel e Biroli (2013, p. 163) a mídia é, nas sociedades contemporâneas, o principal instrumento de difusão das visões de mundo e dos projetos políticos; dito de outra forma, é o local em que estão expostas as diversas representações do mundo social, associadas aos diversos grupos e interesses presentes na sociedade. O problema é que os discursos que ela veicula não esgotam a pluralidade de perspectivas e interesses presente na sociedade.

E pelo fato de a mídia tradicional oligopolizada não garantir a difusão da pluralidade de ideias e discursos presentes em uma sociedade plural e democrática, Machado (2007, p. 108) aduz que se deveria seguir a lógica proposta por Cass Sunstein no que tange à importância da existência de uma esfera de discurso público no qual seja vedado a qualquer grupo ou indivíduo deter o controle total da comunicação, de tal forma que seja possível a exposição dos indivíduos a diversos tipos de conteúdos os quais não sejam totalmente planejados e antecipados, pois “a crucial pillar of authoritarian rule is control of information” (DIAMOND IN DIAMOND; PLATTNER, 2012, p. 5).

Ainda que o texto constitucional garanta a pluralidade da informação e a liberdade de imprensa, materialmente, o poder econômico aliado à fal-

ta de vontade política continuam a exercer papel decisivo no acesso material das minorias aos meios de comunicação, posto que para Miguel (2017, *on-line*) são muitos os fatores que contribuem para a redução do pluralismo jornalístico. A origem social dos profissionais costuma ser similar; mesmo que não o seja, eles passam por processos comuns de socialização nas faculdades e nas redações. As empresas são organizações capitalistas voltadas para o lucro, assim como os anunciantes, o que já circunscreve um conjunto bem determinado de interesses. Vantagens comparativas favorecem a concentração da propriedade da mídia, seja pelo fato de que a “sinergia” entre veículos de diferentes plataformas reduz gastos, seja porque quem atinge um grande público oferece um custo proporcional menor para os anunciantes.

A concorrência comercial, a ideologia da objetividade e a competição interna no campo jornalístico, estruturada pela dicotomia “furar”/“ser furado”, trabalham, todas, na direção da homogeneização dos conteúdos. Ampliar a pluralidade exige, portanto, vontade política, traduzida em medidas para frear a concentração da propriedade das empresas, em fortalecimento de um setor de mídia pública que estabeleça critérios de excelência profissional independentes das pressões do mercado e em estímulos à produção de informação por grupos sociais que não se veem incluídos nos meios tradicionais. Desse modo, a comunicação entre os diferentes setores da sociedade seria possível e ocorreria a prevenção, a fragmentação e a insularização de grupos sociais.

Nesse contexto, à luz do pensamento democrático liberal de Bobbio (1996, p. 12), deveria o Estado conciliar a Liberdade negativa do liberalismo com a Liberdade positiva do Estado, com o intuito de corrigir distorções ocasionadas pelo poder econômico, por isso, o pensador italiano defende que essa prestação positiva estatal deveria prover por meio do estabelecimento de condições de igualdade de oportunidade, a fim de permitir que o dissenso inerente à democracia seja exercido, e que, principalmente, os cidadãos não tenham cerceado o seu direito à livre escolha, já que tais distorções no sistema ocasionam uma redução de liberdade, visto que para Sen (2008, p. 31): a visão de liberdade envolve tanto os processos que permitem a liberdade de ações e decisões como as oportunidades reais que as pessoas têm, dadas as suas circunstâncias pessoais e sociais.

A privação de liberdade pode surgir em razão de processos inadequados (como violação do direito ao voto ou de outros direitos políticos ou civis), ou de oportunidades inadequadas que algumas pessoas têm para realizar o mínimo do que gostariam.

Logo, não se pode conceber uma democracia pluripartidária sem que sejam dadas às agremiações as condições necessárias com o intuito de que possam competir de forma isonômica entre si, pois se a nossa atual Constituição da República garante o pluripartidarismo partidário é necessário que a legislação infraconstitucional proporcione os meios para a concretização e não o contrário, já que, segundo González (2015, p. 22), o Estado deve zelar para que os cidadãos possam ter os elementos necessários para votar de maneira consciente depois de haver recebido de forma apropriada as informações referentes ao seu meio social e político, assim como as opções políticas existentes, por uma questão de igualdade política, a qual, segundo Dworkin (2012, p. 399), é o poder político que deve ser distribuído de maneira igualitária a todos os cidadãos como uma forma de preocupação e respeito com os membros da comunidade política.

Por isso, atribuir o poder para alguém ou para algum grupo por questões de berço, guerra, nobreza, talento e/ou negar os direitos à cidadania a alguém (exceto, talvez, em consequência de um crime ou de outro ato contra a comunidade) é inaceitável, pois (MACHADO, 2007, p. 107) numa ordem constitucional livre e democrática, as liberdades de opinião e de informação pressupõem a proteção das diferentes liberdades e tecnologias da comunicação e um forte incentivo à inovação, de forma a permitir o livre e dinâmico exercício das atividades de imprensa, rádio, televisão, incluindo a televisão por cabo, por satélite, digital de alta definição, juntamente com o cinema, o vídeo, a internet, as telecomunicações, em várias modalidades e combinações, sem as quais perdem uma parte substancial do seu sentido.

A ocupação do espaço público por ideias plurais é essencial para a construção de uma democracia republicana e, por essa leitura, segundo Bernadelli (2018, p. 255), “o Direito de Antena deve ser considerado essencial, devendo ser estendido para outros grupos de relevância social”. Por isso, deverá o Estado impor balizas e limites de atuação para candidatos, partidos e coligações que autorizem – a despeito das diferenças que

podem até fazer um disputante mais forte do que outro, seja política, seja economicamente – uma corrida eleitoral justa (LOPES, 2018, p. 82).

No plano fático, consoante Terra (2018, p. 130), as campanhas eleitorais selecionam e filtram as informações as quais o eleitor tem acesso, por meio do uso de recursos econômicos de alguns grupos políticos, devido ao facilitado acesso aos meios de comunicação que possuem, ou pelo fato de já estarem no poder. Tais assimetrias exaltam a falta de igualdade de oportunidades no jogo eleitoral, comprometendo a própria legitimidade do poder.

3. A INTERNET COMO SOLUÇÃO À FALTA DE TRATAMENTO ISONÔMICO ENTRE OS PARTIDOS POLÍTICOS

Diante desse cenário de exclusão, as legendas menores, vítimas desses critérios excludentes, depositaram suas esperanças na ascensão da cibercultura para falar e se fazerem ouvidos, visto que a internet surgiu para revolucionar tudo o que conhecemos e entendemos por meios de comunicação, mas sua incidência não ficou restrita somente a essa. De tal modo, fica evidente que a internet mudou não somente a comunicação entre os indivíduos, mas também a maneira como nos portamos com os outros e como agimos em sociedade. Assim, é imperioso destacar que ela é também responsável por mudar a nossa concepção de democracia, e, sobretudo, participação política.

O espaço cibernético incorporou o conceito da *Ágora* grega, onde a web representa a praça pública e qualquer pessoa que possua um perfil nas redes sociais e que tenha em posse um computador ou um smartphone com acesso à internet está “apta” para opinar e propor soluções e discussões que contribuam para o bom funcionamento da democracia. O que em tese seria uma releitura da democracia ateniense, nos dias de hoje, pois para Lévy (2007, p. 29-30) “o ciberespaço funciona como um *locus* de mobilizações, por meio da inteligência coletiva, o qual depende do reconhecimento da diversidade de participações para ser verdadeiramente interativo”.

Castells (2003, p. 135) já afirmava que a internet põe as pessoas em contato numa *ágora* pública, para expressar suas inquietações e parti-

lhar suas esperanças. É por isso que o controle dessa ágora publica pelo povo talvez seja a questão política mais fundamental suscitada pelo seu desenvolvimento.

Essa expectativa de mudança para Morosov (2018, p. 138-143) tem favorecido especulações e discursos sustentados na premissa de que as tecnologias digitais são capazes de “consertar” problemas da democracia e, como resultado, criar um sistema político perfeito com a ajuda de sensores, inteligência artificial e demais recursos que envolvem a internet das coisas.

Contudo, a sociedade de informação não é tão livre quanto imaginamos, se antes do advento das mídias sociais quem detinha o controle da informação eram os donos dos meios de radiodifusão, hoje, que o detém são os controladores das corporações informacionais como o Facebook.

Nesse contexto, Mounk (2019, p. 179) afirma que “até algumas décadas atrás, os governos e as grandes empresas de mídia desfrutavam de um oligopólio sobre os meios de comunicação de massa. Consequentemente, podiam estabelecer os padrões do discurso político aceitável”. Por isso, Tim Wu (2006, p. 70) sustenta que “a ascensão das redes não eliminou intermediários, mas sim mudou quem eles são”.

Essa mudança de paradigma ocorreu por meio dos algoritmos, os quais, segundo O’neil (2016, p. 77), sabem muito da vida das pessoas por meio de seu histórico e padrão de navegação, analisando a correlação entre o que as pessoas fizeram antes, com bastante precisão, podem prever o que as pessoas irão gostar de fazer (ou o que farão ou o que estarão propensas a fazer se tiverem o devido incentivo) a seguir. Assim, mostram a tais pessoas, nas redes sociais ou mecanismos de busca, dados que correspondem as suas opiniões, ou as opiniões que se revelem convenientes para fins de vendas (de produtos ou pessoas) (O’NEIL, 2016, p. 188-191).

Essa realidade a qual o produto são os dados pessoais dos usuários das Redes Sociais denomina-se, segundo Zuboff (2019, p. 15-16), “capitalismo de vigilância” pois alimenta-se de todos os aspectos de todas as experiências humanas, pois tal estrutura depende da transformação de experiências humanas em dados, e após, no retorno disso à realidade como reinvestimento, lucro e novos serviços.

A mercantilização dessas experiências decorrente de uma economia de dados pessoais transforma nossos computadores, nas palavras de Pariser

(2012, p. 7-9), em uma espécie de espelho que reflete nossos próprios interesses, baseando-se na análise de nossos cliques feita por observadores algorítmicos, os quais coletam essas informações e as comercializam, pois os provedores de internet, como o Google, possuem grande aporte financeiro do setor de marketing para investirem na criação e aplicação de tecnologia de ponta para planejamento público e/ou clientela-alvo”. (BAUMAN, 2016, p. 58).

Aplicando-se essa lógica ao processo eleitoral, o uso desses dados para fins de propaganda eleitoral pode, segundo Gomes (2017, p. 498), “desequilibrar perigosamente a corrida eleitoral”, pois seria uma forma de se utilizar do que Castells (2017, p. 57) denomina de Poder da Comunicação, o qual seria “a capacidade de forjar consensos, impor valores e, assim, legitimar uma dominação política, econômica e cultural, gerando o consentimento para sustentar as demais relações de poder da sociedade”.

Tendo em vista que a compra de serviços de impulsionamento de conteúdo é permitida pela legislação eleitoral pátria em tempos de campanha eleitoral, empresas como o Facebook, através de algoritmos, podem, conforme as lições de Cruz (2018, p. 171), “detalhar e alargar a segmentação do eleitorado, de forma a quase individualizar a mensagem de um político a um potencial eleitor, com base no seu perfil, por meio da exploração e análise de dados pessoais”.

Essa atividade resulta no que se denomina bolhas de filtros, as quais servem como propaganda invisível, “[...] doutrinando-nos com as nossas próprias ideias, amplificando nosso desejo por coisas conhecidas e nos deixando alheios aos perigos ocultos no obscuro território desconhecido” (PARISER, 2012, p. 15).

Esse meio artificial resulta em um regime no qual as opiniões dos eleitores não possuem consistência, ocasionando no que Han (2017, p. 17) denomina de democracia líquida a um eterno mudar de cores para que o veredito seja sempre aquilo que “me agrada” (HAN, 2017, p. 17). Nesse contexto, a sociedade atual torna-se pautada na aversão ao descontentamento e que usa os botões de curtir e o número de *likes* do perfil do Facebook como termômetro para vida social.

Para Neto (2017, p. 192), esse modelo de conteúdo é prejudicial à democracia uma vez que a arquitetura dos sites nos deixa reféns desses

algoritmos, resultando na questão da fragmentação e polarização e na falta de engajamento político fora das redes, o que esvazia o diálogo e gera uma tecnização no debate.

Os algoritmos tendem a desequilibrar e afetar a higidez do sistema representativo, pois além de manipular o processo de formação de consensos, são pautados pela lógica do capital, já que privilegiam aqueles conteúdos cujos serviços de impulsionamento foram contratados, pois o ato de coletar dados sensíveis de perfis sociais e individuais pode levar à discriminação (RODOTÀ, 2016, p. 15).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa discrepância de condições, conseqüentemente, enaltece o dogma da representação nas eleições precedentes como critério de distribuição de tempo, gerando uma igualdade fantasiosa, instrumento de ocultação de um sistema político que retroalimenta e perpetua grandes partidos no poder, impedindo as minorias de alcançar a tal almejada representatividade, as quais, segundo os atuais critérios de distribuição de tempo de propaganda e recursos, são relegadas à inexpressividade política, mantendo, assim, o Estado partidariamente ocupado.

A participação dessas empresas da comunicação no processo eleitoral por meio da oferta destes serviços, além de manipular artificialmente a opinião pública por meio de publicidade, além de subsumir-se ao disposto no artigo 242 da Lei nº 4737/65 (BRASIL, 1965), insere no Direito Eleitoral uma lógica comercial que condiciona a vitória nas eleições não a propostas e projetos de governo sólidos, mas à compra de serviços como o impulsionamento e o direcionamento de conteúdos de propaganda eleitoral, o que pode resultar em frequentes abusos de poder político e econômico.

A questão da contratação dos serviços de impulsionamento de conteúdo para fins de propaganda eleitoral em decorrência do uso de dados pessoais para esta finalidade constitui ameaça ao regime democrático, além de sugerir que a presença das minorias nos meios digitais de comunicação com intuito de propaganda eleitoral pode não conferir a tão sonhada paridade de armas entre os partidos políticos, podendo inclusive agravar

a já desconfortável situação destas minorias no que tange ao exercício do direito de antena, devendo a justiça eleitoral e o Legislativo balizarem, estarem vigilantes para que o princípio da igualdade política não seja um mero baluarte em nosso ordenamento no contexto digital.

REFERÊNCIAS

BAUMAN, Zygmunt. **Babel**: entre incerteza e a esperança. Tradução de Renato Aguiar. Rio de Janeiro: Zahar, 2016.

BERNARDELLI, Paula. Direito de Antena e os limites da liberdade de expressão política. *In*: FUX, Luiz; PEREIRA, Luiz Fernando Casagrande; AGRA, Walber de Moura (coord.); PECCININ, Luiz Eduardo (org.). **Direito partidário**. Belo Horizonte: Fórum, 2018, p. 255-266. Tratado de Direito Eleitoral, v. 2.

BOBBIO, Norberto. **Liberalismo y democracia**. México: Fondo de Cultura Económica, 1996.

BONAVIDES, Paulo. **Curso de Direito Constitucional**. São Paulo: Malheiros, 2003.

BRASIL. **Lei n 9.504, de 30 de setembro de 1997**. Estabelece normas para as eleições. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9504.htm. Acesso em: 20 mar. 2021.

BRASIL. **Lei n.º 4.737, de 15 de julho de 1965**. Institui o Código Eleitoral. Brasília: Presidência da República, [1965]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L4737compilado.htm. Acesso em: 20. mar. 2021.

CARVALHO, Volgane Oliveira; ALVIM, Frederico Franco. A igualdade de oportunidades entre os candidatos e a dessimetria do horário eleitoral gratuito. *In*: FUX, Luiz; PEREIRA, Luiz Fernando Casagrande; AGRA, Walber de Moura (coord.); PECCININ, Luiz Eduardo (org.). **Direito Partidário**. Belo Horizonte: Fórum, 2018, p. 281-304. Tratado de Direito Eleitoral, v. 2.

- CASTELLS, Manuel. **O Poder da Comunicação**. Tradução de Vera Lúcia Mello Joscellyne. 2. ed. Rio de Janeiro: São Paulo: Paz e Terra, 2017.
- CASTELLS, Manuel. **A política da internet I: redes de computadores, sociedade civil e o Estado. A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.
- CRUZ, Francisco Brito *et al.* **Direito Eleitoral na Era Digital**. Belo Horizonte: Letramento, 2018.
- DIAMOND, Larry; PLATTNER, Marc F. **Liberation Technology: Social Media and the Struggle for Democracy**. Baltimore: The John Hopkins University Press, 2012.
- DWORKIN, Ronald. **Justiça para ouriços**. Coimbra: Almedina, 2012.
- GOMES, José Jairo. **Direito Eleitoral**. São Paulo: Atlas, 2017.
- GONZÁLEZ, M. H. O papel dos meios de comunicação na campanha eleitoral. **Revista da Academia Brasileira de Direito Constitucional**, Curitiba, v. 7, n. 12, p. 11-32, jan.-jun. 2015.
- HAN, Buyng-Chul. **Sociedade da Transparência**. Petrópolis: Vozes, 2017.
- LÈVY, Pierre. **A inteligência coletiva**. 5. ed. Tradução de Luiz Paulo Rouanet. São Paulo: Edições Loyola, 2007.
- LOPES, Abraão Luiz Filgueira. **Democracia, Cidadania e Inelegibilidades**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2018.
- MACHADO, J. Liberdade de programação televisiva: notas sobre os seus limites constitucionais negativos. *In*: SARLET, I. W. (coord.). **Direitos fundamentais, informática e comunicação: algumas aproximações**. Porto Alegre: Livraria do advogado, 2007.
- MIGUEL, L. F. **Os meios de comunicação e a democracia**. Disponível em: [HTTP://WWW.COMCIENCIA.BR/OS-MEIOS-](http://www.comciencia.br/os-meios-)

-DE-COMUNICACAO-E-A-DEMOCRACIA/. Acesso em: 20 fev. 2019.

MIGUEL, L. F.; BIROLI, F. Meios de comunicação, voto e conflito político no Brasil. Artigo científico. **Revista brasileira de ciências sociais**, v.28, n. 81, fev. 2013.

MOUNK, Yascha. **O povo contra a democracia**: por que nossa liberdade corre perigo e como salvá-la. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

MOROZOV, Evgeny. **Big Tech**: A ascensão dos dados e a morte da política. São Paulo: Ubu, 2018.

NETO, Tarcísio Vieira de Carvalho. Democracia digital. *In*: PEREIRA, Erick Wilson (org.). **Reforma política – Brasil República**: em homenagem ao Ministro Celso de Mello. Brasília: OAB: Conselho Federal, 2017, p. 192.

O'NEIL, Cathy. **Weapons of Math Destruction**: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy. New York: Crown, 2016.

PARISER, Eli. **O filtro invisível**: o que a internet está escondendo de você. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.

RODOTÀ, Stefano. **A vida na sociedade da vigilância**: a privacidade hoje. Rio de Janeiro: Renovar, 2008.

SALGADO, Eneida Desiree. **Princípios constitucionais estruturantes do direito eleitoral**. 2010. 345 f. Tese (Doutorado em Direito) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2010.

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. Tradução de Laura Teixeira Motta; revisão técnica de Ricardo Doninelli Mendes. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.

TERRA, Felipe Mendonça. **Campanhas políticas, liberdade de expressão e democracia**: o caso das propagandas eleitorais antecipada e negativa. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2018.

VOGEL, L. H. **A comunicação social na constituição de 1988 e a concentração da mídia no Brasil**. Consultoria Legislativa. Câmara dos Deputados. Junho, 2013.

WU, Timothy. **Who Controls the Internet: Illusions of a Borderless World**. Nova York: Oxford University Press, 2006.

ZUBOFF, S. **The Age of Surveillance Capitalism**. New York: PublicAffairs, 2019. v. 1.

IMPLICAÇÕES DA TECNOLOGIA BLOCKCHAIN PARA ALÉM DAS CRIPTOMOEDAS: O APROFUNDAMENTO DO ESTADO EMPRESARIAL E SEU RISCO DEMOCRÁTICO

*Caio Pacca Ferraz de Camargo*⁴⁹

*Devanildo de Amorim Souza*⁵⁰

*Irineu Francisco Barreto Junior*⁵¹

*Taysa Pacca Ferraz de Camargo*⁵²

INTRODUÇÃO

49 Doutorando em Direito (UNESP). Mestre em Direito (UNINOVE). Mestrando em Direito (UniFMU). Bacharel em Direito (Mackenzie). Bacharel em Relações Internacionais (UniFMU). Registrador Civil e Tabelião de Notas no Estado de São Paulo.

50 Mestrando em Direito pelo Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas – FMU/SP. Graduado em Direito – FMU/SP. Bolsista institucional FMU/SP. Advogado.

51 Pós-Doutor em Sociologia pela Universidade de São Paulo (USP). Doutor em Ciências Sociais pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP). Docente do Programa de Mestrado em Direito da Sociedade da Informação (FMU/SP). Analista de Pesquisas da Fundação Seade.

52 Mestranda em Direito. Graduada em Direito (FMU/SP). Pós-graduada em Direito na área de Direito Notarial e Registral Imobiliário pela Escola Paulista da Magistratura – EPM.

A emergência das tecnologias de comunicação digital redundou no informacionalismo, fenômeno próprio da sociedade em rede, marcada pela globalização e aceleração do tempo, cuja convergência vem esgarçando as potencialidades estatais tais como concebidas e consolidadas desde as Revoluções Francesa e Americana. Revelam-se assim os dilemas soberanos ante as dinâmicas da glocalização que, com o surgimento da *blockchain*, viabilizou as criptomoedas, destacando-se, dentre elas, pelo pioneirismo, a *Bitcoin*, que, se por um lado permite um prognóstico do aprofundamento da chamada crise estatal, por outro, indica a possibilidade de uma renovação da sua função jurígena, e sua apreensão por um Estado empresarial, numa relação jurídico-econômica retroalimentar.

Se por um lado a tecnologia *blockchain* pode lastrear, ainda que não de *per se*, a emissão de criptomoedas como a *Bitcoin*, acentuando ainda mais a crise estatal ao atingir até mesmo a emissão de moeda, por outro, o aprofundamento do paradigma empresarial do Estado, marcado pela *New Public Management*, indica um apetite estatal por esta nova tecnologia, com profundos reflexos jurídico-econômicos, inclusive à gestão democrática do poder.

A fim de responder se o Estado valer-se-á da tecnologia *blockchain* para ganhar novo fôlego e se adequar aos desafios da atualidade e se, por outro lado, a difusão em larga escala das criptomoedas depende, em certa dose, do próprio Direito estatal, segmentou-se o texto em duas partes. Na primeira, examinar-se-á descritivamente, em retrospecto histórico, fundado em pesquisa bibliográfica, os próprios mecanismos ínsitos à universalização da noção da moeda, desprovida em si de valor, mas depositária da confiança coletiva como meio de troca, acomoda pelo direito estatal, ainda que variável seu lastro econômico (dos estoques de metais preciosos à confiança derivada da operabilidade das cadeias de blocos digitais, conhecida como *blockchain*). Na segunda, avaliar-se-ão, de modo prospectivo-dedutivo, as implicações desse movimento, revelando a inarredável permeabilidade das moedas digitais, ainda que emitidas descentralizadamente, pelo direito de um Estado cada vez mais empresarial, e como ele, ao se valer dessa tecnologia, acaba aprofundando a lógica concorrencial na

esfera pública, sinalizando, por um lado, uma renovação da função pública, mas com possível custo a sua gestão democrática.

1. DO METALISMO À BITCOIN: LASTROS ECONÔMICO-JURÍDICOS DAS MOEDAS

Talvez uma das poucas afirmações que se pode enunciar nas ciências sociais, sem maiores contendas, é a de que o Estado nacional está atualmente em crise. Habermas identifica esta crise como o fim de um processo bicentenário de desenvolvimento da democracia de massa do Estado de bem-estar social, derivado da Revolução (2001, p. 77).

Esse fenômeno, potencializado pela globalização, entendida como processo e não uma realidade estática, afetou profundamente as dimensões tradicionais fundantes da autoimagem do Estado nacional westifaliano, quais sejam (i) a de uma organização fiscal; (ii) territorial e soberana; (iii) de direito e social-democrático (HABERMAS, 2001, p. 84).

Conquanto ao longo de toda História recente diversas entidades privadas venham emitindo títulos em concorrência com as emissões soberanas do Estado, sempre o fizeram sob o manto do direito estatal e sem qualquer vocação de substituí-la. Todavia, o surgimento das moedas digitais, baseadas na tecnologia da *blockchain*, enseja um debate novo, que se alinha ao esgarçamento das potencialidades do Estado na medida em que indica a possibilidade da emissão de valores desvinculados de qualquer autoridade estatal central e com potencial de emular a moeda fiduciária soberana, dando a impressão, ao menos inicial, de que o dinheiro, tal qual conhecemos, ligado a um Estado nacional estaria com seus dias contados. Mas será?

Conquanto o *Protocolo da Rede Bitcoin*, lançado em 2008, seja atribuído a Satoshi Nakamoto, ainda hoje resta incerta a real identidade de quem é ou são seus(s) reais programador(es), ante a perene negação do Sr. Nakamoto de ser seu criador, acreditando-se que seu nome tenha sido usado como pseudônimo (BACINA, 2018, p. 9). O mistério de seu(s) programador(s) inicial(is) cede, porém, ao fato de que a *blockchain* surgiu como tecnologia base no processo de desenvolvimento de uma moeda virtual desvinculada de qualquer autoridade central emissora, a *Bitcoin*, melhor descrita como:

uma moeda digital peer-to-peer (par a par ou, simplesmente, de ponto a ponto), de código aberto, que não depende de uma autoridade central. Entre muitas outras coisas, o que faz o Bitcoin ser único é o fato de ele ser o primeiro sistema de pagamentos global totalmente descentralizado. A invenção do Bitcoin é revolucionária porque, pela primeira vez, o problema do gasto duplo pode ser resolvido sem a necessidade de um terceiro; Bitcoin o faz distribuindo o imprescindível registro histórico a todos os usuários do sistema via uma rede peer-to-peer (ULRICH, 2014, p. 17).

A *blockchain* surgiu como tecnologia de viabilização da *Bitcoin*, permitindo paralelizá-la com o lastro das moedas fiduciárias. A História nos fornece incontáveis exemplos de objetos que serviram como moeda: búzios, sal, metais preciosos, moedas cunhadas, bilhetes impressos em papel especial e, mais recentemente, dados eletrônicos. O trajeto foi longo, subjazendo, porém, sempre a mesma lógica ao que aqui se chamará genericamente de moeda. O dinheiro, a moeda e seu valor, lembra-nos Hararai, estão apenas em nossa imaginação comum

Su valor no es intrínseco de la estructura química de las conchas y el papel, ni de su color, ni de su forma. En otras palabras, el dinero no es una realidad material; es un constructo psicológico. Funciona al convertir materia en mente. Pero (?) por qué tiene éxito? (?) Por qué desearía nadie cambiar un fértil arrozal por un puñado de inútiles cauris? (?) Por que querríamos preparar hamburguesas a la plancha, vender seguros de enfermedad o hacer de canguro de tres mocosos detestables si todo lo que obtendremos por nuestro esfuerzo son unos pocos pedazos de papel coloreado?

La gente está dispuesta a hacer estas cosas cuando confía en las invenciones de su imaginación colectiva. La confianza es la materia bruta a partir de la cual se acuñan todas las formas de dinero. [...] En consecuencia, el dinero es un sistema de confianza mutua, y no cualquier sistema de confianza mutua: El dinero es el más universal y más eficiente sistema de confianza mutua que jamás se haya inventado (HARARI, 2015, p. 203).

Essa confiança, todavia, aos menos desde o século XVIII, por todo o XIX e parte do XX, foi quase sempre mediada por um metal: o ouro. Na consolidação dos Estados-nação ocidentais, a cunhagem de moedas e a emissão de papel-moeda foram se concentrando sob a autoridade central, lastreada em geral por prata e ouro, preponderando este último a partir de 1774, quando o Reino Unido aboliu o curso forçado das moedas de prata para transações acima de 25 libras, iniciando-se o padrão ouro. Desde então, as moedas, vinculadas à identidade nacional de seu emissor tinham seu valor correspondente ao lastro áureo que cada nação mantinha em seu tesouro. A moeda, ou era uma porção do próprio metal precioso ou um bilhete nele conversível (EICHENGREEN, 2000, p. 29-35). Quanto maior o estoque de ouro, maior a confiança na moeda. Por outro lado, quanto maior a impressão de moeda sem a correspondente reserva aurífera, menor a confiança nela se deposita.

O padrão ouro se fundou basicamente no compromisso dos governos em converter suas moedas em quantidades fixas de ouro e na liberdade para que se exportasse e importasse esse metal. Com a Primeira Grande Guerra, os beligerantes começaram a restringir a exportação de ouro e emitir títulos financiados por novos tributos para custear o conflito. Quando debalde foram esses esforços, os Estados começaram a emitir moeda sem lastro para fazer frente aos gastos internos, pagar soldados e adquirir material bélico doméstico. Essa moeda, sem lastro metálico, contava apenas com a confiança, a fidúcia. Era a moeda fiduciária (EICHENGREEN, 2000, p. 76-77). Ao término da guerra, houve um resgate do padrão ouro por alguns países, por outros não. A Grande Depressão de 1929 instaurou um caos e disseminou, já num fenômeno em rede, as externalidades do choque.

As flutuações cambiais eram a regra e assim o padrão ouro foi cedendo, mas não o suficiente para subtrair de vez a vinculação da noção entre o valor da moeda e o estoque de ouro do seu emissor. O padrão ouro, embora já alterado após o término da Primeira Guerra, deixou raízes profundas que ditaram os rumos da política monetária internacional até 1973, quando ruiu o *sistema Bretton Woods* (1944), criado ao término da Segunda Guerra, que dentre tantas outras medidas, tinha criado o Fundo Monetário Internacional (FMI), consagrado o dólar norte-americano como divisa

internacional por sua vinculação ao valor das demais moedas internacionais e assegurada, pelo governo americano, sua conversão em ouro numa base inicialmente fixa de 35 dólares por onça Troy.

A partir do término do sistema Bretton Woods, as moedas passaram a ser unicamente fiduciárias, pois, ainda que tentem refletir, por assim dizer, a riqueza produzida pelo país que a emite; os critérios quase esotéricos dessa avaliação levam a uma acomodação da confiança ou da desconfiança na moeda, limitando-se a saber se todos a aceitam, ou não. Destarte, se se pode confiar num papel que todos aceitam, se todos aceitarem dados eletrônicos como meio de troca, por que neles não confiar como meio jurídico-econômico de troca?

Na verdade, o papel é tão desprovido de valor intrínseco quanto os dados eletrônicos de um pregão de bolsa de valores, um título de crédito, os dados eletrônicos de uma compra com cartão de crédito. Por outra banda, todas essas formas de documentar e fazer trafegar a riqueza são tão confiáveis quanto a confiança na aceitabilidade geral deles. Se quase todos os aceitam para ultimar trocas, basta. É o que vale! Ora, então por que não um código de computação também não o poderia ser?

A diferença essencial entre os meios de pagamento anteriores e a *Bitcoin* é que aqueles gozam da proteção jurídica estatal e esta, por ora, não. O dinheiro, o curso forçado; os valores mobiliários e títulos de crédito, as leis dos mercados de capitais; os danos bancários, as leis e regulamentações pertinentes à atividade bancária; e tudo isso imbricado na responsabilização civil e criminal. A soberania, no fim, é a garantia última dessas formas de representação de riqueza, o que confirma a tese de Eros Grau (2010, p. 27-28), de ser o mercado uma instituição jurídica, um *locus artificialis*, e não um natural. Daí a grande diferença entre a confiabilidade, por exemplo, entre os dados eletrônicos bancários e a *Bitcoin*; nesta, pela sua concepção, não há nenhuma soberania emissora a garantir a confiabilidade dessa moeda ou outras parelhas.

O(s) desenvolvedor(es) da *Bitcoin* estava(m), pois, ciente(s) de que o sucesso de sua empreitada dependeria da segurança do código e da impossibilidade de alguém alterá-lo. Nesse contexto, surgiu a *blockchain*, tecnologia concebida para garantir a exigência dessa segurança a partir de características próprias da *sociedade em rede* que, por justamente

se aproveitar de possibilidades do fenômeno informacional, viabilizaria a criptomoeda, sendo considerada como a maior revolução trazida pelo *Protocolo Bitcoin*. O conceito de *blockchain* é explicado por Emília Malgueiro Campos como sendo

[...] o banco de dados distribuído onde são processadas e registradas, de forma permanente, as operações realizadas em criptomoedas. Cada criptomoeda criada possui sua própria Blockchain, com características específicas definidas no protocolo de sua criação. O Blockchain funciona como um grande livro contábil virtual, contínuo, que registra todas as transações de Bitcoin realizadas, desde a primeira em 2009, mantido através de um método de consenso por todos os participantes de forma colaborativa. O objetivo do Blockchain é ser uma prova permanente de todas as transações e prevenir o chamado “gasto duplo”, ou seja, a duplicação ou utilização dupla de um mesmo Bitcoin. É organizado em blocos conectados entre si, que, por conta das características trazidas pelas especificações do protocolo da Rede Bitcoin, é capaz de garantir segurança, imutabilidade e a rastreabilidade das transações (CAMPOS, 2018, p. 37).

Um registro de *blockchain* é executado em uma rede distribuída de computadores de ponta a ponta, o que o torna disponível à verificação de todos os participantes em qualquer parte do mundo. Depois de verificarem, confirmam a transação, inscrevendo-a indelevelmente na *blockchain*, permitindo o registro, armazenamento e transferência de dados sem a necessidade de uma autoridade central (WAGNER, 2019, p. 1). Uma vez registrada, a informação fica cravada na cadeia de blocos, similarmente a uma linha do tempo. Cada bloco contém uma marcação digital chamada de *timestamp* e esses dados formam o conteúdo de cada bloco criptografado, que ganha o status *hash*.

O aumento exponencial dessa tecnologia deu impulso às moedas virtuais (CAMPOS, 2018, p. 37), cujo lastro, assim como os metálicos de outrora, passou a ser o reiterado sucesso do funcionamento da *blockchain*.

Se a ausência de uma soberania emissora apresentava um risco, por outro, também se revelava como uma imperdível oportunidade pois, além

do anonimato do titular do cripto recurso, a ausência de regulamentação jurídica, aliás, seu não reconhecimento jurídico formal como moeda, impedia as autoridades de qualquer país de tributar tais recursos ou fiscalizá-los. As atividades criminosas e terroristas não deixaram escapar esta oportunidade. A Bitcoin passou a ser a única “moeda” aceita em *sites* como o *Silk Road*, lançado em fevereiro de 2011, apelidado de “*Amazon.com das drogas ilegais*”, desativado em outubro de 2013 pelo FBI (Federal Bureau of Investigation).⁵³

Até o momento não há notícias de que a tecnologia da *blockchain*, viabilizadora da *Bitcoin* tenha sido violada por *hackers* ou *crackers*; o que certamente foi tentado, considerando sua popularização entre criminosos e terroristas. A grande revolução do sistema *blockchain*, a prescindibilidade da sua emissão por uma autoridade estatal constituída, estribou-se na validação das operações inseridas nos blocos (adicionados a cada operação a uma cadeia inviolável de dados), por meio de operações descentralizadas. Essa descentralização é que acaba por assegurar, ou ao menos até aqui o fez, a segurança da *blockchain*, pois uma eventual alteração de sua cadeia dos blocos já inseridos e validados demandaria um esforço computacional capaz de invadir pelo menos 51% em uma janela de tempo de aproximadamente dez a trinta minutos. Isso, na atualidade, custaria bilhões de dólares e ainda com a chance de não conseguir realizar um ataque efetivo, que, ao menos por ora, ao que tudo indica, inviabiliza a corrupção da cadeia de blocos. A *blockchain* passou a ser usada para além dos meios de pagamento, abrindo possibilidades para sua absorção por empresas e Estados (STATOVSKY; STATOVSKAYA, 2017, p. 2). Os Estados, acompanhando o avanço da sua disseminação e aceitação como ativo econômico, passaram a estimular os estudos do uso alternativo dessa tecnologia, que fornece uma maneira nova de enviar, gravar e armazenar dados de qualquer tipo sem a necessidade de autoridades centrais, permitindo a desintermediação e a conexão entre usuários finais da tecnologia (WAGNER, 2019, p. 2). Não

53 NPR Staff (12 de junho de 2011). «Silk Road: Not Your Father's Amazon.com» (Broadcast radio segment). All Things Considered. NPR. The e-commerce website Silk Road is being called the Amazon.com of illegal drugs. Disponível em: <https://www.npr.org/2011/06/12/137138008/silk-road-not-your-fathers-amazon-com>. Acesso em: 25 jun. 2021.

apenas novas moedas virtuais surgiram (IOTA, EurakosNext, Ethereum, XRP, Litecoin, EOS, Cardano, Binance coin, Stellar lumens *etc*) baseadas no protocolo PoS (Proof of Work) na tecnologia *blockchain*, como novos protocolos de validação que permitem um uso diferenciado da tecnologia *blockchain* de “lastro”, como a PoS (Proof of Stake – prova da existência de moeda), o PoA (Prova de atividade ou prova de autoridade – Proof of Activity o Proof of Authority) ou a criptomoeda IOTA (para apoio da Internet das coisas):

Las primeras versiones de criptomonedas se validaban y almacenaban en el Blockchain utilizando un único protocolo de consenso que era el PoW (Proof of Work – prueba de trabajo) con el que nació el Bitcoin, pero hoy en día existen otras que utilizan diferentes métodos como el PoS (Proof of Stake – prueba de existencia de moneda), el PoA (Prueba de actividad o prueba de autoridad – Proof of Activity o Proof of Authority) o la criptomoneda IOTA (para apoyo al Internet de las Cosas) que no utiliza blockchain sino otra manera de validar sus transacciones. Más adelante se introducen estos métodos, porque de la combinación de algunos de ellos nace la propuesta que responde a la pregunta de investigación de esta tesis (PEÑA, 2019, p. 87).

A confirmação da confiabilidade da tecnologia de novos protocolos da *blockchain* não pode contagiar as expectativas dessa tecnologia, sem que se ponderem suas limitações. Sua difusão para além de pequenas comunidades de internautas ou especuladores, acaba indicando sua inevitável apreensão pelo direito. Peña alerta que “Existe duda en su utilización masiva, pues la ausencia de entidades de control centralizado se cree que pudiera aprovecharse para el uso criminal de lavado de dinero, financiación del terrorismo, evasión de impuestos, etc.” (2019, p. 83), o que, aliás, como já vimos, efetivamente ocorreu, no caso aqui tratado do site *Silk Road*. Não se pode olvidar também que a tecnologia *blockchain* ainda carece de

[...] estructuras de gobernanza flexible y confiable (especialmente en Bitcoin) que podrían conducir a la incertidumbre para la pro-

tección del consumidor. 3. Existe una limitada capacidad de regulación en el campo de las nuevas tecnologías, para la definición de garantías que aseguren un funcionamiento correcto y fiable de las aplicaciones Blockchain de cara a su crecimiento (PEÑA, 2019, p. 83).

Portanto, em que pese o sucesso da tecnologia *blockchain* e sua elasticidade em ser usada com protocolos diversos daquele originalmente utilizado pela *bitcoin*, o PoS (Proof of Work), há ainda desafios e limitações à aplicação massiva dessa tecnologia, a indicar que sua utilização em larga escala dependerá, em grande medida, da atividade jurígena do Estado-nacional, a lastrear, para além da confiabilidade tecnologicamente operacional, uma confiabilidade jurídica, como reserva de valor. Todavia, o próprio Estado e o Direito passam por uma releitura, à medida que avança o paradigma de um governo empresarial (DARDOT; LAVAL, 2016).

2. O GOVERNO EMPRESARIAL E A TECNOLOGIA BLOCKCHAIN: AS IMPLICAÇÕES JURÍDICO-ECONÔMICAS PARA ALÉM DAS CRIPTOMOEDAS

Foram David Osborne e Ted Gaebler que, na obra *Reinventando o governo*, publicada em 1992, cunharam o termo “governo empresarial”, a partir do postulado de superação do modelo burocrático weberiano, querendo com isso indicar aquele movimento ao qual Christopher Hood deu o nome genérico de “nova gestão pública” (*New Public Management*), indicando que o Estado contemporâneo se inspira sistematicamente em lógicas de concorrência e métodos de governo empregados nas empresas privada, passando também eles a com elas concorrer num mercado público-privado (DARDOT; LAVAL, 2016, p. 301).

Esse novo paradigma estatal, impelido pelas dinâmicas da glocalização tem justificado o apetite estatal pelas inovações tecnológicas, mesmo em relação àquelas que nasceram com a missão de erodir o controle soberano sobre a emissão de moeda. De acordo com o relatório do Fórum Econômico Mundial (*World Economic Forum - WEF*), de 2016, estimou-se que cerca de 24 países estão investindo em tecnologia *blockchain* e que 90 em-

presas formaram consórcios para estimular o desenvolvimento da referida tecnologia e, também, mais de 90 bancos centrais do mundo estão participando da discussão sobre a implementação dessa tecnologia. Assim, com base na capitalização total do mercado de criptomoedas que, até o final de novembro de 2017, de acordo com os dados do portal Coinmarketcap, somavam 240,3 bilhões de dólares (STATOVSKY; STATOVSKAYA, 2017, p. 2).

Esses dados exemplificam a influência da tecnologia *blockchain* nas operações cotidianas das empresas e projetam a importância que essa tecnologia pode vir a possuir em um futuro muito próximo. O que inicialmente foi considerado uma grande revolução, pelo ineditismo, para se resolver o problema do gasto duplo nas transações em criptomoedas, acaba por tomar uma proporção além do mercado das moedas virtuais e, segundo relatório WEF Global Risks 2015, formou-se uma previsão de que até 2027, cerca de 10% do PIB global seria criado com o uso direto da tecnologia *blockchain*.

A maioria dos conceitos parte da análise da *Bitcoin*, que trouxe em seu protocolo de criação o sistema *blockchain*, outros já a analisam autonomamente, como desenvolvida à parte das moedas virtuais. A *Blockchain* é um banco de dados inviolável e com registro de data e hora operando numa rede distribuída de vários nós e usuários, denominados “mineiros”. As transações entre usuários, em regra, não requerem intermediários ou terceiros confiáveis. Em vez disso, a confiança se baseia nas regras que todos seguem para verificar, validar e adicionar transações à *blockchain* (CENTRE, 2019, p. 101).

Ao contrário de um banco de dados, o *blockchain* é um livro repleto de informações, mas não é armazenado em nenhum lugar, ao contrário, é composto por uma rede descentralizada de mineiros validadores (WRIGHT, 2018, p. 10), de modo que todas as novas entradas devem ser verificadas autonomamente, pela execução de cálculos criptográficos, pela maioria dos verificadores, recompensados pelo ganho de *tokens* recém-criados (WRIGHT, 2018, p. 10), que não são nem moeda nem títulos (CONLEY, 2017, p. 3), mas se consideram ativos econômicos. Validado um “bloco” de entradas na “cadeia de dados”, estes não mais podem ser editados fazendo a *blockchain* ser imutável (WRIGHT, 2018, p. 10), o que

permite o armazenamento público e seguro dos dados (STATOVSKY; STATOVSKAYA, 2017, p. 4).

É justamente o registro distribuído das informações que confere segurança à *blockchain*, pois possibilita que todos que acessam e utilizam o sistema possuam uma cópia de todos os registros, garantindo que as informações estejam registradas e salvas em dezenas de locais, de modo a ser demasiadamente dificultosa a perda dos registros, quiçá impossível sua alteração (WAGNER, 2019, p. 5), ainda que pairam dúvidas dessa segurança com as possibilidades sinalizadas pela computação quântica (FORBES, 2017, p. 1-2).

A *blockchain* oferece, outrossim, uma visão alternativa da ferramenta tradicional para se registrar transações econômicas de maneira a torná-las públicas e incorruptíveis, uma vez que todos os participantes do sistema têm suas cópias dos registros no registro da *blockchain* e, para alterá-los, é necessário verificar todo o histórico de transações e fazer alterações no “computador” de cada um dos participantes. As transações não devem ser consideradas apenas como uma troca de mercadorias por seus equivalentes monetários, uma vez que o objeto da transação pode ser qualquer ativo (tangível e intangível) do setor real da economia ou obrigações associadas a ele contando com a ajuda de contratos inteligentes (STATOVSKY; STATOVSKAYA, 2017, p. 3), denominados *smart contracts*.

Dessa maneira, a *blockchain* funciona como uma rede sem confiança, o que significa que confiar na sua contraparte não é um requisito, porque a confiança é fornecida por meio da criptografia. Além disso, transações de *blockchain* são transparentes e auditáveis, o que facilita a todas as partes interessadas, incluindo os reguladores, a verificação de transações históricas baseadas em *blockchain* (WAGNER, 2019, p. 5). À vista disso, pode ser utilizada no rastreamento de documentos digitais, o que se favorece a visão de empresarialidade estatal, tornando inclusive possível a criação de um registro único e global de documentos importantes, como títulos de propriedades (SCHAUB, 2018, p. 20), inserindo os Estados na dinâmica da concorrência global.

Conquanto nessa toada dinamizem-se as atividades das empresas e instituições do setor público, com redução de custos econômicos e aparente incremento da eficiência operacional e da transparência (WAG-

NER, 2019, p. 3), esse excesso de dinamismo pode estar a revelar um risco real à gestão democrática do poder no Estado, haja vista que “a nova importância das grandezas relativas à rapidez de fluxo assinalam a transposição dos controles da dimensão espacial para a temporal” (HABERMAS, 2001, p. 86).

Se por um lado o uso público da *blockchain* pode apresentar benefícios como a redução de custos de operação e sua confiabilidade na escrituração de dados públicos, há de se ter cuidado para não se deixar tomar por uma ciranda fatalista de retroalimentação da visão do governo empresarial como única forma de governabilidade, o que aprofundaria, em última análise, uma percepção hostil da democracia representativa, encampada por Hayek (DARDOT; LAVAL, 2016, p. 299-300). A *blockchain* deve também instrumentalizar o incremento da gestão democrática do poder, para além de se limitar ao incremento qualitativo das relações econômicas.

Esse incremento talvez possa vir da aplicação da *blockchain* na melhoria da coordenação de bases de dados públicas e na redução de barreiras administrativas (STATOVSKY; STATOVSKAYA, 2017, p. 05) além de possibilitar um incremento da transparência do processo orçamentário, a impactar positivamente na redução dos fatores de corrupção (WAGNER, 2019, p. 3), bem como de ganhos operacionais (CENTRE, 2019, p. 104) endógenos à administração, aprimorando, até mesmo, as prestações do Estado social, como pensões, concessões, subsídios ou outros fundos.

CONCLUSÃO

Se por um lado se assistiu a uma flutuação do objeto material do lastro das moedas, por outro, a fidúcia nela depositada como instrumento de troca e reserva de valor esteve em boa medida ligada ao direito, fruto de um Estado soberano, como força indutora dessa confiança coletiva, mormente pela emissão centralizada numa autoridade estatal, o que parece passível de solapamento pela tecnologia da *blockchain*, ao permitir a viabilização da emissão e certificação criptográfica de moedas digitais.

Se por um lado essa novidade tecnológica pode conferir maior tração à já instalada crise do Estado-nacional, por outro, e justamente em função dessa crise, a conformação da *New Public Management*, como de-

corrência da própria glocalização, acaba impelindo o próprio Estado, ele próprio transformado em um agente econômico em concorrência com os demais, a se valer de tecnologias de ponta a incrementar suas vantagens competitivas, o que, todavia, deve ser temperado pelo balizamento do reforço da gestão democrática do poder, ao qual devem também ser usadas as novas tecnologias.

REFERÊNCIAS

- BACINA, Michael. Blockchain for Lawyers. **The Era of Digital Trust**. 2018. Disponível em: https://www.legaler.com/wp-content/uploads/2018/12/Blockchain-for-Lawyers-eBook.pdf?utm_medium=email&utm_campaign=eBook%20Delivery&utm_content=eBook%20Delivery+&utm_source=CM&utm_term=Click%20Here%20to%20Download%20eBook. Acesso em: 22 set. 2019.
- CAMPOS, Emília Malgueiro. **Criptomoedas e blockchain: o Direito no Mundo Digital**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2018.
- CENTRE, Joint Research. Blockchain now and tomorrow. Luxembourg: **Publications Office of the European Union**, 2019.
- CONLEY, John Patrick *et al.* Blockchain and the economics of crypto-tokens and initial coin offerings. **Vanderbilt University Department of economics working papers**, 2017.
- DARDOT, Pierre; LAVAL, Christian. **A nova razão do mundo** [recurso eletrônico]: ensaio sobre a sociedade neoliberal. Trad. Mariana Echalar. São Paulo: Boitempo, 2016.
- EICHENGREEN, Barry. **A globalização do capital: uma história do Sistema Monetário Internacional**. São Paulo: Ed. 34, 2000.
- FORBES. **Why Quantum Computing's Threat to Bitcoin and Blockchain is a Long Way Off**, 2017. Disponível em: <https://www.forbes.com/sites/amycastor/2017/08/25/why-quantum-computings-threat-to-bitcoin-and-blockchain-is-a-long-way-off/#7b5b3fe52882>. Acesso em: 19 set. 2019.

GRAU, Eros Roberto. **A ordem econômica na Constituição de 1988**. 14. ed. São Paulo: Malheiros, 2010.

HABERMAS, Jürgen. **A constelação pós-nacional: ensaios políticos**. São Paulo: Littera Mundi, 2001.

HARARI, Yuval Noah. **De animais a dioses: breve historia de la humanidad**. México: Penguin Random House Grupo Editorial, 2015.

HERIAN, Robert. The politics of blockchain. **Law and Critique**, v. 29, n. 2, 2018.

NPR. **Silk Road: Not Your Father's Amazon.com**. 2011. Disponível em: <https://www.npr.org/2011/06/12/137138008/silk-road-not-your-fathers-amazon-com>. Acesso em: 25 jun. 2021.

PEÑA, Paulo Nicolás Carrillo. **Reducción de barreras de adopción de criptomonedas: innovación tecnológica en los procesos de validación de transacciones**. 2019. Tese (Doutorado) – Universitat de Girona, Departament d'Enginyeria Elèctrica, Electrònica i Automàtica, 2019. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10803/668018>. Acesso em: 27 jun. 2021.

SCHAUB, Mark. The Era of Digital Trust. **Blockchain for Lawyers**, 2018. Disponível em: https://www.legaler.com/wp-content/uploads/2018/12/Blockchain-for-Lawyers-eBook.pdf?utm_medium=email&utm_campaign=eBook%20Delivery&utm_content=eBook%20Delivery+&utm_source=CM&utm_term=Click%20Here%20to%20Download%20eBook. Acesso em: 22 set. 2019.

STATOVSKY, Dmitry Alexandrovich; STATOVSKAYA, Elena Yurievna. Blockchain e criptomoedas no sistema de administração pública. **Finanças**, n. 12, 2017.

ULRICH, Fernando. **Bitcoin: a moeda na era digital**. São Paulo: Instituto Ludwig Von Mises Brasil, 2014.

WAGNER, Gustav Christopher. Research Reports Fundamentals of the Blockchain. **Blockfacts**, 2019.

WRIGHT, Aaron. The Era of Digital Trust. **Blockchain for Lawyers**, 2018. Disponível em: https://www.legaler.com/wp-content/uploads/2018/12/Blockchain-for-Lawyers-eBook.pdf?utm_medium=email&utm_campaign=eBook%20Delivery&utm_content=eBook%20Delivery+&utm_source=CM&utm_term=Click%20Here%20to%20Download%20eBook. Acesso em: 22 set. 2019.

CONSIDERAÇÕES SOBRE O USO DA TECNOLOGIA *BLOCKCHAIN* NO SISTEMA REGISTRAL IMOBILIÁRIO BRASILEIRO

*Devanildo de Amorim Souza*⁵⁴

*Caio Pacca Ferraz de Camargo*⁵⁵

*Taysa Pacca Ferraz de Camargo*⁵⁶

*Irineu Francisco Barreto Junior*⁵⁷

INTRODUÇÃO

Para além da própria moeda virtual em si própria, o que parece estar mais recentemente despertando grande interesse na comunidade científica-

54 Mestrando em Direito pelo Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas – FMU/SP. Graduado em Direito – FMU/SP. Bolsista institucional FMU/SP. Advogado.

55 Doutorando em Direito (UNESP). Mestre em Direito (UNINOVE). Mestrando em Direito (UnifMU). Bacharel em Direito (Mackenzie). Bacharel em Relações Internacionais (UnifMU). Registrador Civil e Tabelião de Notas no Estado de São Paulo.

56 Mestranda em Direito. Graduada em Direito (FMU/SP). Pós-graduada em Direito na área de Direito Notarial e Registral Imobiliário pela Escola Paulista da Magistratura – EPM. Especialista em Direito Civil – EPM. Advogada.

57 Pós-Doutor em Sociologia pela Universidade de São Paulo (USP). Doutor em Ciências Sociais pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP). Docente do Programa de Mestrado em Direito da Sociedade da Informação (FMU/SP). Analista de Pesquisas da Fundação Seade.

ca, econômica e política é justamente a possibilidade do uso da tecnologia que viabilizou essa e outras moedas virtuais, a *blockchain*, para diversas atividades, inclusive a prestação de serviços públicos, dentre eles o próprio registro predial. A fim de examinarmos essa questão, organizamos o presente artigo em três tópicos.

No primeiro e segundo itens, listamos algumas iniciativas internacionais e nacionais no emprego da tecnologia da *blockchain* pelo setor público na prestação de seus serviços. No terceiro tópico examinamos as possibilidades de uso da tecnologia *blockchain* no sistema registral imobiliário brasileiro.

Objetivou-se, pois, nesta breve pesquisa perquirir sobre a viabilidade e o modo de utilização da tecnologia *blockchain* no sistema registral imobiliário brasileiro. Utilizou-se o método dedutivo – com pesquisa descritiva feita em fontes bibliográficas especializadas – para explicar os conceitos da Bitcoin, da tecnologia *blockchain* e do sistema registral brasileiro, além de fontes primárias como a legislação pertinente ao tema e periódicos especializados de publicação regular, de modo a, explicando as particularidades das premissas, tanto da tecnologia *blockchain* quanto do sistema registral predial nacional, se chegar à conclusão da possibilidade de uso da *blockchain* pelo registro imobiliário brasileiro, mas não sua substituição por ela.

1. A EXPERIÊNCIA DA UTILIZAÇÃO DA BLOCKCHAIN EM SERVIÇOS PÚBLICOS ALHURES

Faremos adiante a menção a algumas experiências que se tem notícia do uso da tecnologia *blockchain* em serviços ligados ao setor público de outros países. O próprio Tribunal de Contas da União (TCU) já identificou existir um movimento internacional de governos e organizações que estão estudando o potencial transformador da tecnologia *blockchain* e seu impacto na sociedade, ante as promessas de aceleração e confiabilidade do registro das transações digitais feitas por *blockchain*, sem a existência de uma terceira parte confiável (TCU, 2020).

Por isso, catalogamos as experiências a seguir, ressaltando, por proibição metodológica [feliz termo várias vezes enunciado pelo Prof. Ricardo Marcelo Fonseca, da Universidade Federal do Paraná, em suas aulas de

História do Direito], que a listagem adiante revela apenas uma coleta ainda não sistematizada, sendo, pois, meramente exploratória, de sorte que a partir delas devem ser feitos estudos mais detidos que levem a resultados parciais, a permitir sua classificação e distinção e distribuição, por exemplo, entre os diferentes sistemas legais adotados em cada um desses países (se filiados à tradição do *Civil Law* ou *Common Law*, por exemplo), modelos de organização da administração pública (burocráticos ou gerenciais) etc., para, a partir desses resultados, partir-se a uma eventual comparação com a experiência brasileira.

Feita essa ressalva, trazemos os resultados do levantamento até agora realizado para futuros estudos que não cabem neste limitado espaço de um artigo.

Começamos pelo caso paradigmático da Estônia, república báltica que introduziu uma tecnologia chamada *Keyless Signature Infrastructure* para proteger todos os dados do setor público. Sempre que o arquivo base é alterado, um novo valor é adicionado à cadeia e essas informações não podem mais ser alteradas (STATOVSKY; STATOVSKAYA, 2017, p. 5). O histórico de cada entrada é completamente transparente e a interferência não autorizada de dentro ou de fora do sistema pode ser detectada e evitada. O *Keyless Signature Infrastructure* permite que os funcionários rastreiem as alterações em vários bancos de dados – quem altera o registro, que alterações são feitas e quando são feitas.

Na Suécia, a autoridade Sueca de Mapeamento, Cadastro e Registro de Terras, juntamente com o Landshypotek Bank, SBAB, Telia, ChromaWay e Kairos Future, montou um projeto piloto baseado em *blockchain* para redefinir transações imobiliárias e ações de hipotecas (CHROMAWAY, 2017, p. 73).

Assim, o governo sueco está introduzindo a tecnologia *blockchain* em transações imobiliárias. Atualmente, o valor total de todos os imóveis do país soma mais de 11 trilhões de coroas suecas, o que é aproximadamente três vezes o PIB sueco. No entanto, o registro e a transferência de propriedade continuam onerosos. Após a implementação de um aplicativo que envolva a digitalização do processo, espera-se que o tempo necessário para concluir a venda seja reduzido (STATOVSKY; STATOVSKAYA, 2017, p. 6).

Em Dubai, como parte da estratégia de *blockchain*, há um planejamento que visa inserir todas as estruturas governamentais que usam a tecnologia *blockchain* no projeto Smart Dubai (STATOVSKY; STATOVSKAYA, 2017, p. 06).

Dessa maneira, toda a documentação, como pedidos de visto, pagamento de contas, renovação de licenças, que representam mais de 100 milhões de documentos por ano, será realizada em formato digital (STATOVSKY; STATOVSKAYA, 2017, p. 06).

A Espanha, por sua vez, conduz uma iniciativa chamada Alastria, que já tem mais de 400 membros, cujo objetivo é promover a adoção de *blockchain* em nível nacional (BNDES, 2019, p. 1).

Essa ação espanhola consiste em um consórcio multissetorial, com integrantes públicos e privados, para alavancar o uso de tecnologia por meio de infraestrutura, inclusive infraestrutura física de redes, educação, regulação e parcerias (BNDES, 2019, p. 1).

A Rússia, em 2018, assumiu uma posição ativa sobre esse assunto editando as primeiras leis e regulamentos nos níveis federais e regionais, regulando a indústria de *blockchain* e certos aspectos da circulação de criptomoedas (STATOVSKY; STATOVSKAYA, 2017, p. 06).

No território, em São Petersburgo, a *blockchain* é capaz de resolver não apenas as tarefas dos negócios do setor de finanças corporativas, mas também a Administração Pública como um todo, formando um sistema transparente do processo orçamentário e um confortável sistema de serviços públicos desprovido do sistema burocrático tradicional (STATOVSKY; STATOVSKAYA, 2017, p. 06).

A República da Geórgia, em parceria com o The Bitfury Group, está usando a tecnologia *blockchain* para fornecer a seus cidadãos um certificado digital de seus títulos de terra. Atualmente, esse estudo piloto de *blockchain* permite o registro das compras e vendas de títulos de terras e o registro de novos títulos de terras. Portanto, espera-se que o sistema forneça o registro da demolição de propriedades, hipotecas e aluguéis e serviços de cartório (FORBES, 2017, p. 1).

A tecnologia *blockchain* tornará a cidade mais limpa, reduzindo significativamente as emissões de dióxido de carbono de viagens reduzidas e realocando até 25,1 milhões das horas de trabalho anteriormente gastas

no processamento de documentos em papel (STATOVSKY; STATOVSKAYA, 2017, p. 06).

2. A EXPERIÊNCIA DO USO DA TECNOLOGIA BLOCKCHAIN PELO SETOR PÚBLICO NO BRASIL

Embora alheia ao setor público, vale mencionar que a Cyrela Brazil Realty, uma das maiores incorporadoras privadas do país, foi a primeira a instrumentalizar, no Brasil, a venda de um imóvel por escrituração [privada, e não pública, ressalve-se] viabilizada pela tecnologia *blockchain* através de uma parceria com a *startup* Growth Tech, idealizadora do projeto Notary Ledgers [que não obstante o nome *notary* não goza de nenhum caráter de oficialidade, não estando vinculada a nenhum cartório nacional]. Reforça-se que a operação digital foi realizada paralelamente às formalidades legais até aqui consagradas e reconhecidas pelo sistema jurídico brasileiro, pois, ante a ausência de regulamentação, os cartórios brasileiros não podem substituir os atos lavrados em seus livros físicos, pela tecnologia *blockchain* (QUINTÃO, 2019, p. 1).

Destacamos, a fim de espantar qualquer mal-entendido, que embora a legislação brasileira já preveja o registro eletrônico de imóvel desde a Lei Federal 11.977, de 7 de julho de 2009 (Lei do Programa Minha Casa, Minha Vida – PMCMV, art. 37 e ss.), não há ainda no Brasil nenhuma autorização legal de reconhecimento de escrituração pública via cadeia de blocos. De modo que o recurso à tecnologia *blockchain* em atividades ligadas ao setor público brasileiro, embora existente e aparentemente crescente, ainda é cauteloso, e, ao menos por ora, salutar nos parece que assim seja.

Trazemos, a seguir, algumas iniciativas do setor público que já vem empregando a *blockchain*, de modo a permitir, por seu cotejo, ao menos vislumbrarmos a existência de alguma possibilidade do uso dessa tecnologia no sistema registral imobiliário brasileiro.

Academias, em solo pátrio, técnicos da Área de Tecnologia da Informação do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) informaram que o BNDES está investindo na tecnologia *blockchain*. No evento “Blockchain e a Transformação Digital”, promovido

pelo BNDES em parceria com a Petrobras e a PUC Rio, o banco explicou como está conduzindo dois projetos-piloto.

O primeiro deles é o TruBudget e o BNDES Token, que está sendo desenvolvido em parceria com o banco de desenvolvimento estatal alemão (KfW Bankengruppe), que idealizou a ferramenta para suas operações na África (BNDES, 2019, p. 1).

O TruBudget tem como objetivo aumentar a transparência do uso dos recursos do Fundo Amazônia (BNDES, 2019, p. 1).

O segundo mecanismo que faz uso da tecnologia *blockchain* que o banco está investindo é o “BNDES Token”, este, por sua vez, visa torna as operações do Banco mais transparentes pelo uso de um “criptoativo”, ou seja, um crédito virtual do próprio banco que é conversível em moeda corrente nacional. Portanto, o mecanismo “BNDES Token” pretende utilizar-se de uma rede pública chamada Ethereum para permitir que qualquer pessoa rastreie as transferências de recursos (BNDES, 2019, p. 1).

O setor público vem adotando a tecnologia distribuída à inscrição de dados em bancos de dados públicos, identidade digital, saúde e assistência médica, comércio exterior, *tokenização* de moeda nacional fiduciária, programas sociais e compartilhamento de informações entre órgãos públicos (TCU, 2020, p. 14).

As primeiras instituições a criarem normas relacionadas ao tema são vinculadas ao Sistema Financeiro Nacional (SFN), além da Receita Federal do Brasil (RFB), que é autoridade tributária no Brasil. O foco desses normativos está na prevenção à lavagem de dinheiro e à evasão fiscal, o que demonstra inicialmente uma preocupação das organizações com relação ao uso indevido de criptoativos (TCU, 2020, p. 17).

A Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) e Receita Federal do Brasil (RFB) positivaram o uso de tecnologias DLT (Distributed Ledger Technology) como uma solução de tecnologia da informação a ser utilizada internamente em seus ambientes computacionais para prover serviços (TCU, 2020, p. 17).

Já o Ministério da Economia, por meio da Secretaria Especial de Produtividade, Emprego e Competitividade, aprovou o Plano de Ação e o Orçamento-Programa para o ano de 2020 da Agência Brasileira de

Desenvolvimento Industrial (ABDI), que prevê em seu orçamento o estímulo ao uso das tecnologias de *blockchain* para aumento da eficiência da gestão pública e a criação de uma lista de aplicações de *blockchain* para o processo de arrecadação pública, a partir de projeto-piloto (TCU, 2020, p. 17).

Esses experimentos do setor público brasileiro, acabam estimulando a pesquisa e a cogitação da aplicação da tecnologia *blockchain* em outros setores igualmente ou até mais sensíveis, que também exigem segurança na preservação de dados, aqui entendida como impossibilidade de alteração do dado e perenidade no seu armazenamento, como, por exemplo, os registros públicos, e dentre eles, o registro imobiliário. Passemos, pois, às considerações sobre as implicações da tecnologia *blockchain* na atividade registral imobiliária brasileira.

3. POSSIBILIDADES DO USO DA TECNOLOGIA BLOCKCHAIN NO SISTEMA REGISTRAL IMOBILIÁRIO BRASILEIRO

Já não são poucas as manifestações que defendem a substituição do “cartório” de registro de imóveis brasileira, por cripto registros de imóveis. O que já tanto se brada é uma eventual substituição do sistema registral existente, tal qual previsto no ordenamento jurídico nacional, por cadeias de blocos eletrônicos baseados na tecnologia *blockchain*. Descartamos desde já essa abordagem, pois o que se discutirá adiante são as possibilidades de uso da tecnologia *blockchain* pelo (e não em detrimento do) sistema registral imobiliário brasileiro.

Embora com isso já adiantemos parte da conclusão deste trabalho, essa ressalva inicial é importante, pois aqueles que desde já defendem *tout court* a substituição do Ofício de Registro de Imóveis por *blockchain* revelam sua crua ignorância não só em relação à realidade social, mas também jurídica nacional, sendo ainda mais espondongado o argumento quando complementado por exemplos como o do Emirado de Dubai, realidade quase certamente ainda mais esotérica aos seus invocadores.

Não nos olvidamos que “países como a Suécia, Honduras, Geórgia e Gana já estão iniciando o uso da *blockchain* para o registro de terras”, mas

destaque-se – como que “[...] como explica Adriana Unger –, o sistema de registro nesses países é muito diferente do brasileiro, por isso é preciso avaliar essas iniciativas com cautela” (UNGER, 2017, p. 18).

Por essa razão, antes de ensaiarmos qualquer raciocínio de transposição da aplicabilidade da tecnologia *blockchain* no (e não contra o) sistema registral imobiliário brasileiro, primeiro é preciso bem compreendê-lo, para que não se caia em exame simplista, pois o desconhecimento nesse campo é geral mesmo entre profissionais do Direito. Embora não possamos culpá-los integralmente, haja vista inexistir, senão na totalidade em praticamente todos os programas de graduação em Direito do país, disciplina relativa ao direito registral, sua relevância no sistema jurídico brasileiro, sobretudo no tocante aos bens imóveis, é grande demais para ser negligenciada.

Destarte, cientes desta realidade nacional, cumpre-nos aqui ao menos delinear os seus contornos, de modo a permitir uma conclusão válida sobre a questão enfrentada neste tópico.

Hernando de Soto, economista peruano, ao questionar o porquê de o capitalismo funcionar em determinados países e fracassar em outros, sustenta que não se trata da falta de riqueza de alguns países, mas da falta de meios de representação da riqueza que gera, nesses países, empobrecimento. É devido à representação da riqueza em títulos seguros da propriedade que os bens se tornam ativos econômicos com vida paralela à sua existência material (OLIVEIRA, 2010, p. 37).

A questão do registro das operações imobiliárias de compra venda, doação, desapropriação, sucessão, oneração, por meio de um serviço público, não são exclusividades nacionais, mas desafio enfrentado em toda parte mundo afora, embora de modos absolutamente diversos. Quer-se com isso também dizer que a existência de “cartórios”, ao contrário do que tanto se propala do conforto da ignorância, não é uma “*jaboticaba brasileira*”, mas uma realidade presente em muitos países, mormente nos desenvolvidos como Alemanha, França, Austrália, EUA, Reino Unido.

A questão, todavia, quando posta sob a perspectiva do direito comparado é assaz complexa, pois dialoga com as próprias particularidades das grandes famílias jurídicas ocidentais, o *Civil Law* e o *Common Law*, além de sofrer decisiva influência da forma de governo (monarquia x república), desaguando em diversificadas formas da compreensão jurídica da

transmissão da propriedade, especialmente a imobiliária, em cada ordem jurídica nacional, além de, a partir desse regime de proteção à propriedade imobiliária em cada local, organizarem-se diversamente os sistemas registrais imobiliários, deles sendo, quase intuitivamente esperáveis, efeitos jurídicos igualmente díspares.

De partida, é imprescindível que se entenda que a postura política do ordenamento jurídico no tocante à compreensão da proteção da propriedade imobiliária em muito determina a forma como se estrutura o serviço de registro imobiliário de cada país.

No Brasil, desde o Código Civil de 1916 (CC/1916), ressalvados os casos da acessão e usucapião e sucessão, a aquisição da propriedade imóvel se dava pela transcrição do título de transferência no registro do imóvel (art. 530, I, do CC/1916). Ou seja, a própria constituição do direito real dependia da transcrição (leia-se registro), do título aquisitivo no cartório de registro de imóveis.

Essa redação foi aprimorada pelo Código Civil de 2002 (CC/2002), cujo art. 1.227, determina: “Os direitos reais sobre imóveis constituídos, ou transmitidos por atos entre vivos, só se adquirem com o registro no Cartório de Registro de Imóveis dos referidos títulos (arts. 1.245 a 1.247), salvo os casos expressos neste Código”.

Daí já extraímos um importante elemento à reflexão (e crítica) àqueles que, presumindo que no registro de imóveis brasileiro apenas se “arquivam” escrituras, defendem a simplista substituição do ofício de registro imobiliário por *blockchain*: o cartório de registro de imóveis faz muito mais do que meramente arquivar um documento, é por seu ato máximo, o registro (em sentido estrito), que, nos termos da atual legislação civil brasileira, se constitui a propriedade imóvel, que, também não se transmite enquanto não ultimado o registro, nos termos do art. 1.245 e seu §1º, do Código Civil brasileiro:

Art. 1.245. Transfere-se entre vivos a propriedade mediante o registro do título translativo no Registro de Imóveis.

§ 1º ***Enquanto não se registrar*** o título translativo, o alienante ***continua a ser havido como dono do imóvel.***

[...] (grifo nosso).

Indispensável ainda que se destaque que o sistema registral brasileiro foi estruturalmente invertido a partir de 1976, por ocasião do início da vigência da Lei 6.015/1973; migrou-se do sistema do fôlio pessoal ao real, cuja diferença nos é explicada por Vitor Frederico Kumpel e Carla Modina Ferrari:

A diferença entre os sistemas de fôlio real e fôlio pessoal encontra-se no ponto de partida de suas respectivas estruturas organizacionais. No primeiro, o sistema é baseado no bem imóvel com matrícula específica, atribuída aos titulares de direito real relativos àquele bem e na qual se registra todas as alterações relativas a esse bem. No segundo, o sujeito é o que marca a estrutura do registro, atribuindo-se, de maneira oposta, os bens imóveis aos titulares registrados.

[...]

O sistema do fôlio real, instituído no Brasil pela Lei nº 6.015/1973 (sobre as origens do sistema de fôlio real em Danzig, 1357, [...] desloca para o imóvel a referência de escrituração dos títulos que tiverem como objeto o imóvel. Noutro dizer, o fôlio real é a técnica registral que tem como base o próprio ‘imóvel’, formando a partir deste um verdadeiro cadastro, ou matrícula, consistente no repositório de todas as suas transmutações jurídico-reais. Configura-se, portanto, a realidade tabular, ou registraria, que designa o ‘espelho’ jurídico da realidade predial, de sorte que matrícula, com a natureza jurídica de registro em sentido lato, é a primeira *inscrição* no *fôlio real* (KÜMPEL; FERRARI, 2017, p. 151-152).

Não se olvide:

A tutela do tráfego imobiliário por um sistema registral tem por base a preocupação de dar tranquilidade e segurança ao adquirente de um imóvel, bem como ao credor de uma garantia real e aos terceiros interessados, pelo menos nos modelos registraes tidos por fortes. A segurança do tráfego jurídico (Rechtsverkehr) somente

pode ser alcançada com a disposição aos terceiros adquirentes de um sistema de registro que extinga ou, ao menos diminua, o perigo da aquisição de não proprietário.

Por um lado, deve-se ter em mente que, nesses casos, o legislador também deverá enfrentar o problema do conflito de interesses entre o real proprietário e o adquirente de boa-fé (KÜMPEL; FERRARI, 2017, p. 171).

O enfrentamento desse desafio pelas diversas ordens jurídicas, ao menos as ocidentais mais relevantes, gerou diversos sistemas de registros da propriedade imobiliária, que parte da doutrina estrangeira classifica em dois grandes grupos: (a) o do sistema francês (ou de transcrição); e (b) o sistema germânico ou de inscrição). Afrânio de Carvalho, insuperável autor nacional na área registral imobiliária, sugere uma classificação tripartida, ensinando existirem três sistemas de publicidade registral no mundo: (a) o consensual ou privatista, o publicista e o eclético (KÜMPEL; FERRARI, 2017, p. 173). Na síntese de Kümpel e Ferrari sobre a classificação tripartida de Afrânio de Carvalho, temos:

[...] Resumidamente, o sistema consensual é aquele em que a transmissão dos direitos sobre o imóvel ocorre por acordo entre as partes, dispensando-se a publicidade para a operação da transmissão. O sistema publicista, por sua vez, impõe a publicidade como elemento essencial para a mutação jurídico-real dos direitos sobre o bem, no qual o modo de adquirir absorve o título. Por fim, o eclético combina o título e o modo, estabelecendo ser a publicidade registral que confere a transmissão da propriedade ou a constituição de direito real, mas antes dela o ato causal gera efeitos apenas entre as partes. O Brasil adotou o sistema eclético, centrado na publicidade registral constitutiva ou necessária. É constitutiva quando o registro é o elemento formado do direito, ou seja, por meio dele se opera a transmissão e a constituição do direito (KÜMPEL; FERRARI, 2017, p. 173).

No sistema registral imobiliário brasileiro (eclético), portanto:

[...] o fundamento jurídico ou causa de mutação jurídico-real está no título, notadamente um contrato. No entanto para que ocorra a produção de direito real, é imprescindível um modo adicional, ou seja, o ingresso no assento registral, daí ser o sistema de título e modo. Não se exige um negócio jurídico real (acordo de vontade específico para a transmissão da propriedade) [como ocorre no modelo alemão, do modo, também não se transmite a propriedade, posteriormente apenas cientificada pela transcrição integral do contrato no cartório, mas sem efeito constitutivo, como ocorre em França] (KÜMPEL; FERRARI, 2017, p. 183, interpolação nossa).

Em razão dessas características, o registro de imóveis brasileiro, ao contrário do francês, estabelece uma segurança registral forte a terceiros. O registrador imobiliário brasileiro não é um mero transcritor dos contratos celebrados entre as partes, tampouco mero arquivador de documentos, como muitos pensam. Há “[...] sistemas que garantem uma proteção forte e outros que asseguram uma proteção fraca aos terceiros, a doutrina costuma fazer uma distinção entre os modelos de registro de documentos (*deed system*) e aqueles de registro de direitos (*title system*)” (KÜMPEL; FERRARI, 2017, p. 198).

No sistema de registro de documentos (*deed system*):

[...] “não há trato sucessivo ou encadeamento”, de forma que “a ordenação do arquivo é bastante simplificada, uma vez que não são eliminados os títulos contraditórios nem se exige que as titularidades e os negócios estejam perfeitamente concatenados” (KÜMPEL; FERRARI, 2017, p. 198).

De outra banda, nos sistemas de registro de direitos (*title system*), como é o caso do registro imobiliário brasileiro, com a peculiaridade, aliás, de ser ele filiado ao sistema do título e modo (onde, em síntese, ressalvado o registro Torrens, o registro translativo da propriedade pode ser anulado judicialmente caso nulo seja o título), temos que:

[...] são recepcionadas as aquisições causa mortis [o que não ocorre no sistema de registro de documentos] e a organização se dá à

luz da técnica do fôlio real. Isso permite, logicamente, o agrupamento das informações na ‘folha’ própria de cada bem imóvel e a adoção do princípio da continuidade (ou do trato sucessivo), de forma que ‘nenhum acto registral é lavrado, nem sequer um assento provisório, se não existe ou já não subsiste aquele registro que constitui o seu antecedente lógico’. Nesses modelos, portanto, o controle registral é amplo, inclusive com a observação de aspectos substantivos. É evidente que cada modelo atribuirá ao registrado mais ou menos controle, a depender dos princípios que regem o direito material de transmissão da propriedade. Na Alemanha, em razão da abstração, não é apreciada a validade/eficácia do negócio jurídico obrigacional, mas do negócio jurídico de disposição (KÜMPEL; FERRARI, 2017, p. 198).

A função do registrador imobiliário brasileiro é uma função pública de primeira grandeza, vital, aliás, à própria existência da economia capitalista, pois só confere o modo (lavra o registro) diante da sua conclusão peremptória sobre a impecabilidade da existência, validade e eficácia do título, atingida após um exame de qualificação exaustivo e exauriente, de modo a impedir o registro da venda de um bem por quem não seja seu legítimo proprietário, assegurando assim o direito de propriedade legitimamente registrado, sempre ressalvando-se, claro, a prescrição aquisitiva da usucapião ou da sucessão *causa mortis* em que o registro é meramente declaratório, e não constitutivo.

E diga-se, esse exame de disponibilidade e da existência, validade e eficácia do título a constituir o modo (o registro) não se faz de uma forma singela, intramatricular, como podem os desavisados pensar. Esse exame de qualificação registral, de competência exclusiva do registrado imobiliário, é feito à luz de todo o ordenamento jurídico (ou seja, não se esgota no exame puramente legal, mas congrega as decisões jurisprudenciais, os conflitos de leis no tempo e espaço *etc.*), revelando-se tarefa de indizível complexidade jurídica, a exigir aprofundado conhecimento não apenas do direito registral, mas privado como um todo, além de fundiário, ambiental *etc.*

Não se olvide ainda que é o registrador imobiliário brasileiro quem controla as aquisições de imóveis rurais por estrangeiros, questão sensibi-

líssima à soberania e segurança nacional, prevista na Lei Federal nº 5.709, de 7 de outubro de 1971, regulamentada pelo Decreto nº 74.965, de 26 de novembro de 1974, da qual dificilmente qualquer país sério abrirá mão em prol de uma comunidade descentralizada de internautas.

Revelada dessa forma a complexidade da tarefa do registrador imobiliário brasileiro, é quase intuitiva a conclusão que adiantamos no início deste tópico: sua improvável *substituição* pelo uso da tecnologia *blockchain*.

Por outro lado, bastante viável parece, após a confirmação da viabilidade da adoção em massa dessa tecnologia e sua segurança, que possa vir a ser integrada em diversas rotinas do serviço registral imobiliário brasileiro a fim de conferir maior eficiência a rotinas internas e integração dos acervos de cada ofício com centrais nacionais registrais, não apenas de imóveis, mas com cadastros ambientais e tributários.

CONCLUSÃO

Embora seus entusiastas mais fervorosos pareçam afirmar ser possível a redução do mundo à *blockchain*, como sói ocorrer no caso daqueles que defendem a singela substituição dos cartórios de registro de imóveis no Brasil por *blockchain*, este estudo revela que provavelmente essa substituição não ocorra ante as peculiaridades do sistema legal de registro e transmissão do direito de propriedade no Brasil, desde a vigência do Código Civil de 1916, de modo que o sistema de registro predial brasileiro, sendo um sistema de registro de direitos, gera uma proteção jurídica forte ao direito-proprietário.

De outro modo, por se tratar de um sistema de registro de direitos – e não de documentos – que gera uma segurança jurídica forte, o sistema registral brasileiro dificilmente poderá ser simploriamente substituído pela *blockchain*, pois o controle da disponibilidade jurídica do direito de propriedade depende de um aprofundado exame de qualificação registral, não se esgotando, portanto, o registro predial brasileiro no arquivamento dos títulos de transmissão, mas na própria constituição do direito real de propriedade.

Por outro lado, se confirmada a segurança da *blockchain*, nada impede que seja ela utilizada na rotina dos cartórios brasileiros de registro de imó-

veis a aprimorar a prestação dos seus serviços, indispensáveis à segurança do tráfego jurídico da propriedade imobiliária no país.

REFERÊNCIAS

BNDES. **Tecnologia Blockchain promete tornar o uso de recursos públicos mais transparente e confiável**, 2019. Disponível em: <https://agenciadenoticias.bndes.gov.br/detalhe/noticia/Tecnologia-Blockchain-promete-tornar-o-uso-de-recursos-publicos-mais-transparente-e-confiavel/>. Acesso em: 2 out. 2019.

CHROMAWAY. **The Land Registry in the blockchain – testbed**. 2017. Disponível em: https://chromaway.com/papers/Blockchain_Landregistry_Report_2017.pdf. Acesso em: 22 set. 2019.

FORBES. **The First Government To Secure Land Titles On The Bitcoin Blockchain Expands Project**, 2017. Disponível em: <https://www.forbes.com/sites/laurashin/2017/02/07/the-first-government-to-secure-land-titles-on-the-bitcoin-blockchain-expands-project/#4879acf44dcd>. Acesso em: 19 set. 2019.

KÜMPEL, Vitor Frederico; FERRARI, Carla Modena. **Tratado notarial e registral**. São Paulo: YK, 2017. v. 2.

OLIVEIRA, Marcelo Salaroli de. **Publicidade Registral imobiliária**. São Paulo: Saraiva, 2010.

QUINTÃO, Chiara. **Cyrela fecha seu primeiro negócio usando blockchain**. 2019. Disponível em: <https://valor.globo.com/empresas/noticia/2019/06/17/cyrela-fecha-seu-primeiro-negocio-usando-blockchain.ghhtml>. Acesso em: 19 set. 2019.

STATOVSKY, Dmitry Alexandrovich; STATOVSKAYA, Elena Yurieva. Blockchain e criptomoedas no sistema de administração pública. **Finanças**, n. 12, 2017.

REVISÃO DE DECISÕES AUTOMATIZADAS NO ÂMBITO DE APLICAÇÃO DAS INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS⁵⁸

Genival Silva Souza Filho⁵⁹

INTRODUÇÃO

Assim como não se há de pensar presente e futuro sem conectá-los a uma ideia representativa da tecnologia e da integração total da máquina às atividades humanas, processo este que também incorpora o passado, onde

58 Inteligência artificial (IA): a habilidade de um computador ou robô controlado por computador para realizar tarefas comumente associadas a seres inteligentes. Excerto traduzido (tradução livre do autor) do original, em inglês: *Artificial intelligence (AI), the ability of a digital computer or computer-controlled robot to perform tasks commonly associated with intelligent beings. The term is frequently applied to the project of developing systems endowed with the intellectual processes characteristic of humans, such as the ability to reason, discover meaning, generalize, or learn from past experience. Since the development of the digital computer in the 1940s, it has been demonstrated that computers can be programmed to carry out very complex tasks—as, for example, discovering proofs for mathematical theorems or playing chess—with great proficiency. Still, despite continuing advances in computer processing speed and memory capacity, there are as yet no programs that can match human flexibility over wider domains or in tasks requiring much everyday knowledge. On the other hand, some programs have attained the performance levels of human experts and professionals in performing certain specific tasks, so that artificial intelligence in this limited sense is found in applications as diverse as medical diagnosis, computer search engines, and voice or handwriting recognition.* Disponível em: <https://www.britannica.com/technology/artificial-intelligence/Reasoning>. Acesso em: 10 dez. 2021.

59 Aluno do Programa de Mestrado em Direito do Centro Universitário FIEO (UNIFIEO). Área de concentração: Positivção e Concretização Jurídica dos Direitos Humanos. Linha de Pesquisa III: Políticas Públicas em Direitos Fundamentais. Projeto IV: Políticas Públicas, efetivação e concretização dos Direitos Fundamentais em matéria de Segurança Pública.

se inicia e a partir do qual se desenvolve, vemo-nos impelidos a discutir e destacar a necessidade de julgarmos os entes tecnológicos como uma espécie de sujeitos próprios (*sui generis*, não jurídicos) aos quais se deve orientar a implementação de meios que garantam sua aplicação segura, legal e democrática.

Uma das principais questões – se não a principal – envolvendo o desenvolvimento e aplicação de novas tecnologias recai sobre os parâmetros de segurança necessários para a manutenção de um ambiente interconectado que atenda aos padrões universais de direitos e garantias fundamentais pautados na privacidade e por conseguinte no uso de dados pessoais, esses, base das relações sociais na sociedade da informação que se pauta pelo *Big Data*.⁶⁰

O fator de proteção da privacidade é assim um apontamento frequente a ser considerado em frentes distintas do cenário tecnológico, ao passo que pode ser observado tanto em questões da esfera privada – como quando do desenvolvimento de novos produtos e serviços, ou mesmo no processo contínuo de inovação do mercado – quanto na esfera pública, como ocorre na construção e implementação de políticas públicas. Este último exemplo bem elucidada a preocupação que alcança normas que versam sobre o tema da privacidade, e fazem recair em seu bojo diretrizes quanto a aplicação de processos automatizados.

1. CONTEXTUALIZAÇÃO, DECISÕES AUTOMATIZADAS

Considerando decisões automatizadas os processos de análise que se dão pelo uso direto da tecnologia, sem a interferência humana, podemos exemplificá-las no uso de robôs e outras estruturas constituídas a partir de ações recorrentes (como pela engenharia de ensinamento de máquinas) e que passam a atuar na tomada de deliberações, exercendo um arbítrio que é desejado pelo seu programador ou conforme intenção do adquirente da solução desenvolvida.

60 A ideia de Big Data compreende o ambiente de interação e integração contínua pautada em grandes volumes de dados, bem como na diversidade dos formatos de tecnologia que os produzem, estabelecendo um padrão extenso de interconexão global, geração e compartilhamento de conhecimento.

O alcance que se vislumbra e constata da atividade de geração de decisões puramente algorítmicas faz transparecer um ambiente natural de riscos relacionados à privacidade, vez que se pode, por exemplo, deparar com inteligências enviesadas, atentando assim contra um dos principais vieses da proteção dos dados pessoais, que é a exigência de que o tratamento dos dados não ocorra para fins meramente discriminatórios.

A ideia de risco, contudo, não deve ser confundida com um equivocado entendimento de impossibilidade do uso de mecanismos de tecnologia durante o tratamento de dados pessoais, o que resultaria, se assim o fosse, numa percepção diametralmente oposta ao propósito de aceitação de uma sociedade da informação. Nesse sentido, em alusão ao que dispõe a LGPD a respeito do tema, argumenta Patrícia Peck Pinheiro:

Este é um artigo mais polêmico, visto que envolve as situações de uso de métodos automatizados de análise de dados, como ocorre, por exemplo, em processos de seleção (análise de volume de informações de perfis de candidatos) e também na concessão de crédito (na análise de score). Claramente, devido ao volume, o uso de robôs é uma forma de melhoria da análise (aplicação de *analytics* com *big data*). Sendo assim, apesar de a lei prever que o titular pode requerer que seja revisto, muito provavelmente será aplicada a mesma fórmula de análise (algoritmo), mas esclarecido por uma pessoa o processo utilizado para alcançar o resultado (2020, p. 103-4).

É assim necessário que se tome o sentido da norma no que tange ao tema não por entrave (pois não se vislumbra, como observado, impedir o tratamento dos dados pessoais por adoção de mecanismos de tecnologia), mas por um conjunto de diretrizes que normatizam este modelo de tratamento, permitindo e mesmo incentivando a sua realização, desde que atendidos os direitos dos titulares dos dados pessoais. Outrossim, também se devem observar fatores que fazem referência não somente ao titular afetado, por exemplo, “há a liberdade de contratar entre as partes e há o segredo de negócios, direitos esses também presentes e protegidos no ordenamento jurídico vigente nacional e também nos demais países” (PECK, 2020, p. 104).

1.1. AUTODETERMINAÇÃO INFORMATIVA

As ciências jurídicas, assim como outras ciências no campo das humanidades, tiveram, como de fato ainda têm, que se adaptar ao ambiente digital, e conseqüentemente às relações amparadas por fatores tecnológicos, em especial para estudar e regular os impactos que o desenvolvimento de novas tecnologias podem causar nos direitos de personalidade. Nesse sentido, por exemplo, a Constituição Federal Alemã passou a prever, ao lado do princípio da dignidade da pessoa humana, o direito ao livre desenvolvimento da personalidade (BIONI, 2021, p. 49), que vai alcançar a ideia de autodeterminação informativa como um conceito de garantia da liberdade dos cidadãos em escolher e determinar como devem ser utilizadas as suas informações.

Observamos nesse contexto a redimensionalização da própria identidade humana, que passa a acomodar em um mesmo patamar fatores diversos, antes preteridos e que em conjunto geram maior amplitude identitária, como imagem, fala, escrita, opiniões proferidas, bem como toda gama de condutas que permitam caracterizar e mesmo categorizar uma pessoa como tal. Isso justifica “dogmaticamente a inserção dos dados pessoais na categoria dos direitos da personalidade, assegurando, por exemplo, que uma pessoa exija a retificação de seus dados pessoais para que a sua projeção seja precisa” (BIONI, *op. cit.*, p. 57).

O exemplo, *a priori* iniciado na Alemanha, irradiou-se pelo resto do continente europeu e pode ser observado em todo o mundo. Deve-se, contudo, atenção destacada ao papel do *General Data Protection Regulation* (GDPR) no desenvolvimento do tema e por praticamente estabelecer um caminho lógico para justificação do modelo de revisão aplicado às decisões automatizadas no âmbito do tratamento de dados pessoais.

Vejamos, contudo, corroborando outras observações já trazidas no bojo dessas breves linhas, que a autodeterminação informativa não se consolida como um fator impeditivo às garantias de outros direitos correlatos ao desenvolvimento de novas tecnologias que atuam na operacionalização de fatores capazes de gerar decisões puramente automatizadas. Mesmo considerado como um direito amplo, imperativo de ordem moral, humana e social, que ampara e é amparado por outros direitos próximos,

característicos da reformulação da noção global de identidade (como o livre desenvolvimento da personalidade, a privacidade e por conseguinte a proteção dos dados pessoais, sendo este último como um substrato do anterior), a autodeterminação informativa, condicionando o modelo de revisão das decisões automatizadas, não anula diretamente outras disposições (tal qual a disposição contratual, a confidencialidade e o segredo comercial), concluindo-se que atue mesmo como um norte, não como um fim (impeditivo) em si mesmo.

1.1.1. REVISÃO DAS DECISÕES AUTOMATIZADAS NO ÂMBITO DO GDPR

O Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados,⁶¹ comumente referido como GDPR, ao substituir a Diretiva 95/46/CE, que versava sobre a proteção de dados pessoais na Europa, cuidou de reforçar a atenção à proteção dos direitos individuais, buscando, no que tange às decisões automatizadas, garantir ao indivíduo o poder de exigir a sua revisão, aportando inclusive no entendimento de que se evitem a constituição de perfis (perfilamento) pelo mero uso de mecanismos, sem a atuação humana durante o processo.

Assim, na mesma trilha do entendimento de que se corretamente utilizada, a IA pode atuar como uma força democratizante (TRULLI, 2020, p. 8), o artigo 22º do Regulamento Europeu apresenta as diretrizes do tratamento de dados pessoais que envolvam decisões automatizadas, então estabelecendo:

Art. 22º O titular dos dados tem o direito de não ficar sujeito a nenhuma decisão tomada exclusivamente com base no tratamento automatizado, incluindo a definição de perfis, que produza efeitos na sua esfera jurídica ou que o afete significativamente de forma similar

2. O n.º 1 não se aplica se a decisão:

61 EUROPA. Regulamento UE 2016/679. Disponível em: <https://gdpr-info.eu/>. Acesso em: 21 nov. 2021.

- a) For necessária para a celebração ou a execução de um contrato entre o titular dos dados e um responsável pelo tratamento;
 - b) For autorizada pelo direito da União ou do Estado-Membro a que o responsável pelo tratamento estiver sujeito, e na qual estejam igualmente previstas medidas adequadas para salvaguardar os direitos e liberdades e os legítimos interesses do titular dos dados; ou
 - c) For baseada no consentimento explícito do titular dos dados.
3. Nos casos a que se referem o n.º 2, alíneas a) e c), o responsável pelo tratamento aplica medidas adequadas para salvaguardar os direitos e liberdades e legítimos interesses do titular dos dados, designadamente o direito de, pelo menos, obter intervenção humana por parte do responsável, manifestar o seu ponto de vista e contestar a decisão.
4. As decisões a que se refere o n.º 2 não se baseiam nas categorias especiais de dados pessoais a que se refere o artigo 9º, n.º 1, a não ser que o n.º 2, alínea a) ou g), do mesmo artigo sejam aplicáveis e sejam aplicadas medidas adequadas para salvaguardar os direitos e liberdades e os legítimos interesses do titular. (Tradução livre) (Grifamos)

Um desafio que tem subsistindo no âmbito de aplicação do GDPR envolve a garantia do exercício dos direitos do titular de dados. Pensando na utilização das IAs como um meio de conferir agilidade e segurança em operações envolvendo o tratamento de dados pessoais, o entrave parcial à validade dos tratamentos automatizados, implica na necessidade de retardar os processos e inserir (mais) mão de obra humana em sua aplicação. As autoridades europeias têm tentado auxiliar na construção de um cenário modular, que garanta os direitos dos indivíduos, sem, contudo, prejudicar os avanços gerados pela utilização de algoritmos.

1.1.2. PARÂMETRO INTERNACIONAL DO PADRÃO REVISIONAL

Como dito, assim como o empenho pelo uso adequado das Inteligências Artificiais encontra apelo global, as nuances de controle da sua

utilização em respeito aos direitos e garantias fundamentais dos indivíduos também irradiam um entendimento compartilhado por diversos países. Neste sentido, diversas experiências, observando pontos de vista e modelos de aplicação diferentes, podem ser encontradas não somente no continente europeu, mas também em países dos continentes americano e asiático (para o exemplo a seguir) como são os casos de Argentina e China, respectivamente.

A Argentina, que possui um dos cenários mais avançados em proteção de dados pessoais no mundo, conta há mais de vinte anos com uma lei robusta,⁶² que a ela confere o status de país aderente aos padrões globais de proteção de dados pessoais (posição que na América Latina somente é compartilhada com o Uruguai).

A lei argentina, provavelmente pelo cenário de desenvolvimento das Inteligências Artificiais quando de sua promulgação, não conta com uma diretriz tão acentuada no que tange à revisão das decisões automatizadas, como ocorre no GDPR, contudo, no Art. 20 de sua lei, estabelece-se que as decisões ou atos judiciais administrativos que envolvam a apreciação ou valorização de condutas humanas, não podem ter como base exclusiva o tratamento informatizado de dados pessoais⁶³.

Exemplo oposto ao argentino, a China, objeto de inúmeros protestos quanto ao seu modelo estatizado de controle do ambiente de privacidade, onde o governo muitas vezes interfere mesmo no âmbito das relações privadas, aprovou recentemente a *China's Personal Information Protection Law* (PIPL),⁶⁴ que para além de conceituar a tomada de decisões automatizadas como atividades de uso de programas de computador para análise e avaliação automática de comportamentos, hábitos, interesses

62 ARGENTINA. Lei nº 25.326, de 4 de outubro de 2000. Disponível em: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/60000-64999/64790/texact.htm>. Acesso em: 11 dez. 2021.

63 Artículo 20. — (Impugnación de valoraciones personales). 1. Las decisiones judiciales o los actos administrativos que impliquen apreciación o valoración de conductas humanas no podrán tener como único fundamento el resultado del tratamiento informatizado de datos personales que suministren una definición del perfil o personalidad del interesado. 2. Los actos que resulten contrarios a la disposición precedente serán insanablemente nulos.

64 O PIPL foi aprovado em 20 de agosto de 2021 e passou a vigorar no dia 1º de novembro de 2021.

ou hobbies pessoais, financeiros, de saúde, crédito ou outros status, bem como a tomada de decisões com base em tais análises,⁶⁵ estabelece outros parâmetros para a questão dos tratamentos automatizados, em especial nos artigos 24 e 55 da norma, a seguir elencados:

Artigo 24: Quando os manipuladores de informações pessoais usam informações pessoais para conduzir a tomada de decisão automatizada, a transparência da tomada de decisão e a imparcialidade e justiça do resultado do tratamento devem ser garantidas, e eles não podem se envolver em tratamento diferenciado indevido de indivíduos na negociação condições como preço de comércio, etc.

Aqueles que conduzem a entrega de informações ou vendas comerciais a indivíduos por meio de métodos automatizados de tomada de decisão devem fornecer simultaneamente a opção de não visar as características de um indivíduo ou fornecer ao indivíduo um método conveniente de recusar.

Quando o uso de tomada de decisão automatizada produz decisões com grande influência sobre os direitos e interesses do indivíduo, eles têm o direito de exigir que os gerenciadores de informações pessoais expliquem o assunto e têm o direito de recusar que os gerenciadores de informações pessoais tomem decisões unicamente por meio de métodos automatizados de tomada de decisão.

Artigo 55: Quando uma das seguintes circunstâncias estiver presente, os manipuladores de informações pessoais devem realizar uma avaliação do impacto da proteção de informações pessoais com antecedência e registrar a situação de manuseio:

1. Tratamento de informações pessoais confidenciais;

65 CHINA, PIPL – Article 73: The following terms used in this Law are defined as follows: (...) “Automated decision-making” refers to the activity of using computer programs to automatically analyze or assess personal behaviors, habits, interests, or hobbies, or financial, health, credit, or other status, and make decisions [based thereupon]. Disponível em: <https://digichina.stanford.edu/work/translation-personal-information-protection-law-of-the-peoples-republic-of-china-effective-nov-1-2021/>. Acesso em: 15 dez. 2021.

2. Usando informações pessoais para conduzir a tomada de decisão automatizada;
3. Confiar a manipulação de informações pessoais, fornecer informações pessoais a outros manipuladores de informações pessoais ou divulgar informações pessoais;
4. Fornecimento de informações pessoais no estrangeiro;
5. Outras atividades de tratamento de informações pessoais com grande influência sobre os indivíduos.

(Tradução livre do autor)

A atenção de países como a China (e outros que contam com sistemas normativos mais fechados) ao tema revela a importância do desenvolvimento de padrões de controle que aprimorem o ambiente de aplicação das Inteligências Artificiais, sem causar prejuízo aos indivíduos afetados pelo uso dessas inovações. Deste mesmo ponto pode-se também evidenciar a superioridade do conceito da privacidade como um direito fundamental de ordem global.

1.2. AUTOMAÇÃO SOB O PRISMA DA PRIVACIDADE

Como bem acentuado por Danilo Doneda (2020, p. 135), “o discurso sobre a privacidade cada vez mais gira em torno de questões relacionadas a dados pessoais e, portanto, sobre a informação”. Este entendimento converge para a relação uterina entre privacidade e automação dos meios de tratamento de dados pessoais.

A evolução dos fatores de tecnologia, em dado momento, teve que voltar as suas atenções a questões de cunho normativo, ao mesmo tempo em que o direito passou a ter que considerar em sua evolução questões tecnológicas. Uma das principais amarras segue sendo a necessidade de proteção da privacidade em um ambiente de informação onde não mais existem barreiras físicas capazes de evitar o compartilhamento de ideias, e a interação entre pessoas de todo o mundo.

Assim, se por um lado podemos considerar que os processos de automação enfrentam uma crise posta pela privacidade, não menos verdade está em dizer que o direito sofre uma crise digital, buscando correr contra

o tempo para deixar de ser um direito puramente analógico, arcaico e preso a conceitos ultrapassados, para se transformar em um direito da era da informação.

2. PREDOMINÂNCIA DA AUTODETERMINAÇÃO INFORMATIVA NA APLICAÇÃO DAS IAS

Como já aventado, o entendimento da privacidade aplicada às IAs deve se dar de forma escalonada, assim, a privacidade aparece como guarda-chuva, trazendo dentro de si a proteção de dados pessoais como um aparte, e esta por sua vez apresenta outros subsegmentos, dentre os quais a autodeterminação informativa, conceituada como o poder conferido a poder de dispor livremente sobre a forma de tratamento de seus dados pessoais.

Vale ressaltar que a autodeterminação informativa não encontra respaldo direto, positivado na Constituição brasileira, e que a sua aplicação não se dava por absoluta, sendo objeto de ponderação como inicialmente ocorreu no julgamento da ADI 6.387 pelo STF, ocasião na qual foi considerada constitucional a MP 954/2020, que previa o compartilhamento de dados de usuários de telecomunicações com o IBGE, com a finalidade de gerar estatísticas oficiais durante a pandemia de Covid-19.

O mesmo Supremo Tribunal Federal, contudo, na análise de outras diversas Ações Diretas de Inconstitucionalidade, acabou por reconhecer a autodeterminação informativa como um direito fundamental autônomo, decidindo que a referida MP feria direitos fundamentais da personalidade. Em destaque, o ministro Luiz Fux declarou que a proteção de dados pessoais e a autodeterminação informativa “são direitos fundamentais autônomos extraídos da garantia da inviolabilidade da intimidade e da vida privada”, sendo assim subprodutos do princípio da dignidade da pessoa humana, ao passo que se podem amparar pela Constituição Federal.

3. PRIVACY BY DESIGN

Certamente não há efetividade em discutir-se a necessidade precípua de aplicar o conceito de revisão às decisões tomadas por processo exclusivamente automatizado, se não for possível compreender a estruturação

para adoção de boas práticas operacionais durante o desenvolvimento de novos processos, criação de novos produtos e outros modelos de negócio que tenham por base a utilização de novas tecnologias decisórias. Nesse sentido, a aplicação da privacidade desde a concepção (*Privacy by design*) tem sido o framework padrão adotado mundialmente no âmbito da proteção de dados pessoais mesmo antes da vigência do GDPR e, por consequência, Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais brasileira.

O conceito de *privacy by design* foi desenvolvido nos anos 1990 por Ann Cavoukian, uma Ph.D. canadense, especializada em privacidade e proteção de dados, e está embasado em uma metodologia pautada na aplicação de 7 princípios basilares (proativo e não reativo/ preventivo e não corretivo, privacidade como padrão (*privacy by default*), privacidade incorporada ao *design*, funcionalidade total, segurança de ponta a ponta, visibilidade e transparência, e respeito pela privacidade do usuário) que compõem a estrutura norteadora a ser adotada como meio de garantir a privacidade dos processos averiguados.

Em suma, toda ideia consiste em garantir que um processo ou produto possua uma arquitetura inicial pautada pela privacidade dos usuários intermediários e finais que dele farão uso, assim, busca-se aplicar mecanismos e outros procedimentos que consignem ao modelo um padrão de segurança no que tange aos dados e informações eventualmente objetivados em sua utilização.

Um processo estruturado pelo framework da privacidade desde a concepção, espera-se, traz já em seu bojo todo o desenho para aplicação do modelo de revisão das decisões tomadas por processos exclusivamente automatizados, evitando-se assim que a aplicação póstuma, em um processo não devidamente estruturado (desde a concepção), represente prejuízos à própria solução, ou resulte ainda em um mecanismo aquém das expectativas no que tange à robustez do padrão de revisão, gerando riscos à privacidade dos dados pessoais dos titulares atingidos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desenvolver e aplicar processos de revisão em sede de decisões exclusivamente tomadas por meios autômatos demonstra-se uma ação com

vistas a recobrar a superior necessidade de que o controle final, efetivo e real sobre a informação esteja nas mãos daquele ao qual ela faz referência. Outrossim, não se deve afastar a análise puramente jurídica da ideia, posto que visa ao final garantir o pleno direito fundamental à privacidade, alçado ao padrão de um direito humano, posto que atrelado a questões intrínsecas à intimidade – como regra – inviolável.

Ainda na esteira da análise jurídica, a revisão das decisões automatizadas surge mesmo como um padrão de direito social, que vai ao ponto de evitar que o enviesamento de algoritmos, naturalmente impregnados pela visão de seus criadores, resulte em perfilamentos preconceituosos, lesivos assim aos titulares diretamente envolvidos, mas também à coletividade.

Conceitos como o das decisões automatizadas soam mesmo como a consciência humana, emanando sobre o hipotético receio de que, à semelhança das muitas ficções, tomem as criaturas o total controle do seu criador, as máquinas, unindo e concentrando o conhecimento humano, superem este, eventualmente o subjugando. É um dever da humanidade não interromper o desenvolvimento tecnológico, mas agir para que este ocorra de forma segura, prática e evidentemente democrática.

REFERÊNCIAS

ALMADA, Marco. Intervenção humana na tomada de decisão automatizada: rumo à construção de sistemas contestáveis. *In: 17ª CONFERÊNCIA INTERNACIONAL SOBRE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DIREITO (ICAIL 2019)*. Disponível em: SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3264189>. Acesso em: 17 dez. 2021.

BENNETT MOSES, Lyria. How to think about law, regulation and technology: problems with ‘technology’ as a regulatory target. **Law, innovation and technology**, v. 5, n. 1, p. 1-20, 2013. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=2464750>. Acesso em: 10 nov. 2021.

BIONI, Bruno Ricardo. **Proteção de dados pessoais: a função e os limites do consentimento**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Forense, 2021.

BITTAR, Eduardo C. B; FERRAZ, Anna Cândida da Cunha (org.). **Direitos humanos fundamentais: positivação e concretização.** Osasco: EDIFIEO, 2006.

BOEING, Daniel Henrique Arruda; ROSA, Alexandre Morais da. **Ensinando um robô a julgar: pragmática, discricionariedade, heurísticas e vieses no uso de aprendizado de máquina no judiciário.** Florianópolis: Emais Academia, 2020.

DONEDA, Danilo. **Da privacidade à proteção de dados pessoais: fundamentos da lei geral de proteção de dados.** 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2020.

MELLO, Fernando Amorim Soares de. Os limites da autodeterminação informativa frente aos direitos da personalidade: considerações sobre privacidade, intimidade e vida privada na Internet. Faculdade de Direito de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. Artigo.

PINHEIRO, Patrícia Peck. **Proteção de dados pessoais: comentários à lei n. 13.709/2018 (LGPD).** 2. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020.

SARLET, Ingo Wolfgang. **A eficácia dos direitos fundamentais.** 5. ed. rev., atual. e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2005.

TAULLI, Tom. **Introdução à inteligência artificial: uma abordagem não técnica.** Trad. Luciana do Amaral Teixeira. São Paulo: Novatec/Apress, 2020.

CRIPTOMOEDAS VERSUS PIRÂMIDE FINANCEIRA

*Fagner Vinícius de Oliveira*⁶⁶

*Arthur Vinícius S. de Oliveira*⁶⁷

INTRODUÇÃO

O número de usuários de criptomoedas, seja como meio de pagamento ou investimento, teve um grande crescimento no Brasil, segundo recente pesquisa feita pela Hashdex,⁶⁸ o crescimento foi de 938%, em audiência na Comissão de Fiscalização Financeira e Controle da Câmara dos Deputados, o subsecretário de Fiscalização da Receita Federal, Jonathan de Oliveira, informou que nas declarações de Imposto de Renda do ano de 2020 foram listadas movimentações de R\$ 127 bilhões, quando 445 mil pessoas físicas e cerca de 6 mil empresas informaram transações com moedas virtuais.⁶⁹

66 Mestre em Direitos Humanos (UCP/RJ), Pós-graduado em Direito Empresarial (UCAM/RJ).

67 Graduando em Direito (PUC/RJ), Graduando em Administração Pública (UNIRIO/RJ).

68 CNN BRASIL. Investimentos em criptomoedas entre brasileiros crescem quase 1.000% em 2021. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/business/investimentos-em-criptomoedas-entre-brasileiros-crescem-quase-1-000-em-2021/>. Acesso em: 2 de fevereiro de 2022.

69 CÂMARA FEDERAL. Receita diz que brasileiros movimentaram R\$ 127 bilhões em criptomoedas em 2020. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/821381-receita-diz-que-brasileiros-movimentaram-r-127-bilhoes-em-criptomoedas-em-2020/>. Acesso em: 2 de fevereiro de 2022.

Porém, essa explosão de usuários e de empresas de criptos proporcionou tanto aspectos negativos quanto positivo, sendo o principal aspecto negativo a utilização por empresas fraudulentas de criptomoedas como facilitador para prática de pirâmide financeira, fato que se dá principalmente pela falta de conhecimento do mercado e ausência de uma regulamentação específica do setor e volatilidade do preço das criptomoedas.

O presente trabalho tem como objetivo principal responder às seguintes questões: O que são criptomoedas? O que são pirâmides financeiras? Diferenças entre criptomoedas e pirâmides financeiras.

1. CRIPTOMOEDAS

Com o avanço da tecnologia, deu-se o alavancamento de diversas inovações, assim como no setor das relações monetárias, em que, ultimamente, vem-se priorizando a independência Estatal e a privacidade frente à posse do capital privado. Diante desse contexto, surgiram as criptomoedas, que são uma versão completamente digital que equivale ao dinheiro fiat, sendo assim, o uso de criptomoedas viabiliza o posse e manipulação do capital de forma singular, já que o produtor do capital se torna responsável também pela proteção e detenção de seu dinheiro, que pode ser guardado em um cofre on-line, ao invés de ser guardado no cofre de bancos e terceiros (ARANHA, 2020).

A primeira criptomoeda criada foi Bitcoin, no ano de 2009, em resposta à grande crise financeira de 2008, ocasionada pela forte crise do mercado imobiliário americano, com uma onda de empréstimos hipotecários concedidos a clientes com histórico de pagamentos ruins, sem qualquer avaliação adequada, com diversos players do mercado financeiro perdendo a confiança no mercado centralizado, onde exatamente no dia 1 de novembro de 2008, o programador conhecido como Satoshi Nakamoto (RODRIGUES, 2019, p. 14) informou através de um e-mail para um fórum de discursões de criptografias ter criado “um novo sistema de dinheiro eletrônico totalmente peer-to-peer, sem terceiros confiáveis”,⁷⁰ foi criado para registro das transações de moedas virtuais um livro digital,

70 NAKAMOTO, Satoshi. Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. Disponível em <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>. Acesso em: 30 de março de 2022.

através de registros em vários computadores conectados via internet, denominado de *blockchain* (URICH, 2014).

Sendo em sua ampla maioria das criptomoedas descentralizadas e não ligadas a órgãos governamentais, fator que gera uma maior proteção e liberdade ao ser, haja vista que a manipulação de seu próprio capital é feita por si próprio, removendo uma terceira parte nas relações intermonetárias, assim, garantindo que a parte geradora do capital possa manter seu dinheiro seguro e que promova apenas transações aprovadas pela própria vontade, diferentemente do que ocorre com o dinheiro que é mantido nos bancos, haja vista que, ao guardar o dinheiro no banco, é dada à instituição o poder de tomada de decisões sobre o capital que se torna emprestado (URICH, 2014).

No Brasil, a primeira definição veio através da resolução normativa da Receita Federal de n. 1.888, de 3 de maio de 2019, em seu artigo 5º, I, que define criptoativo como:

a representação digital de valor denominada em sua própria unidade de conta, cujo preço pode ser expresso em moeda soberana local ou estrangeira, transacionado eletronicamente com a utilização de criptografia e de tecnologias de registros distribuídos, que pode ser utilizado como forma de investimento, instrumento de transferência de valores ou acesso a serviços, e que não constitui moeda de curso legal.

Definição que também está sendo utilizada no PL n. 3825, de 2019, que disciplina os serviços referentes a operações realizadas com criptoativos em plataformas eletrônicas de negociação, do senador Flavio Arns, no artigo 2, I.

2. PIRÂMIDES FINANCEIRAS E CASOS FAMOSOS

As pirâmides financeiras, ou “esquema Ponzi”, ficaram amplamente divulgadas no ano de 1920, através do italiano Charles Ponzi, conhecido como um dos maiores golpistas da história dos Estados Unidos, seu golpe entrou no ramo de empréstimos, prometendo juros de 50% em 45 dias ou de 100% em 90 dias. O negócio de Ponzi consistia em pagar juros eleva-

dos aos investidores mais antigos com o dinheiro que ganhava dos novos e ainda usava parte do dinheiro para investir em cupons de selos postais, que eram adquiridos com baixo custo em outros países e revendidos por muito mais nos EUA, o que o ajudava também a pagar os clientes.⁷¹

Nos anos 2000, o financista Bernard Madoff, ex-presidente da Nasdaq, inspirado em Charles Ponzi, criou um fundo de investimento com juros mensais de 1% nos Estados Unidos, o que era totalmente fora dos padrões da economia americana, o que só se tornaria possível através de novos depósitos de novos investidores, que com a crise de 2007, os investidores ficaram impossibilitados de resgatar os seus investimentos. O esquema de Madoff ocasionou um prejuízo de 65 bilhões de dólares aos investidores, conhecido como o maior esquema fraudulento da história. No ano de 2008, ele foi condenado a 150 anos de prisão, morrendo em abril de 2021, com 82 anos de idade.⁷²

No Brasil, um dos maiores esquemas de pirâmide financeira se deu no caso das Fazendas Reunidas Boi Gordo, que aproveitou o sucesso da novela *O rei do gado*, contratou como seu garoto propaganda o ator Antonio Fagundes, na época personagem principal da trama, aproveitando o intervalo da dramaturgia com comerciais para divulgar o esquema, que consistia em apostar em títulos da empresa com a promessa de lucro de 40% no prazo de 18 meses, diziam que o produto para alcançar a lucratividade era advindo da criação de gados nelores, sendo considerado um dos maiores golpes já aplicados no Brasil com um rastro de prejuízo de 6 bilhões de reais e 32.000 vítimas, que até hoje ainda lutam na justiça.⁷³

71 INFOMONEY. Esquema Ponzi: entenda a origem, o que é pirâmide financeira e relembre casos famosos. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/onde-investir/esquema-ponzi-entenda-o-que-e-piramide-financiera-e-relembre-casos-famosos/>. Acesso em: 25 de março de 2022.

72 FOLHA. “Inspiração” de investidor, Charles Ponzi morreu pobre no Brasil, há exatos 60 anos. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/fsp/dinheiro/fi1801200923.htm>. Acesso em: 25 de março de 2022.

73 VEJA. Decisão Judicial pode colocar fim à novela do golpe Boi Gordo. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/brasil/decisao-judicial-pode-colocar-fim-a-novela-do-golpe-da-boi-gordo/>. Acesso em: 30 de março de 2022.

No Brasil, a Comissão de Valores Mobiliários (CVM), cujo papel é de regulador do mercado, define no boletim número 6 pirâmides financeiras como “promessa de rentabilidades atraentes, pouco detalhamento dos riscos, sentido de oportunidade que não pode ser perdida”. Suas principais características são promessa de lucros exorbitantes, proibição de retirada do capital aportado, necessidade de indicação de novos clientes com promessa de rentabilidade especial, sem uma indicação de qual a base do serviço ofertado pela empresa.⁷⁴

No esquema de pirâmide financeira há necessidade contínua de recrutamento pelos “antigos investidores” de novos investidores para manter o funcionamento do esquema, utilizando-se dos recursos financeiros trazidos por estes para remunerar os membros das camadas anteriores. Esse modelo para de funcionar quando não há entrada de novos investidores em quantidade necessária para pagar todo o sistema, gerando prejuízo financeiro aos que entraram antes, que não obterão retorno pelos investimentos realizados.

A prática de pirâmide financeira é proibida no Brasil e configura crime contra a economia popular, no artigo 2º, IX, da Lei 1.521, de 1951, em que elenca que “obter ou tentar obter ganhos ilícitos em detrimento do povo ou de número indeterminado de pessoas mediante especulações ou processos fraudulentos (“bola de neve”, “cadeias”, “pichardismo” e quaisquer outros equivalentes)”.

As criptomoedas são apenas pano de fundo, uma nova roupagem para esses golpes, que se utilizam da volatilidade na oscilação de preços e desinformação dos riscos inerentes ao mercado e captam recursos de terceiros com promessas de rendimentos fixos e elevados com o objetivo de aplicar golpe, o que não pode ser confundido com as criptomoedas (RODRIGUES, 2019). Conforme se denota nos exemplos acima, pirâmides financeiras já existem há bastante tempo, já tendo utilizado para essa prática, tulipas, avestruzes, selos postais, gados, por exemplo. Essa é apenas uma história que se repete, dessa vez com a moeda virtual como protagonista.

74 CVM. Boletim 6 – Marketing Multinível e Pirâmides Financeiras. Disponível em: <https://www.investidor.gov.br/portaldoinvestidor/export/sites/portaldoinvestidor/publicacao/Boletim/BoletimConsumidorInvestidor-6.pdf>. Acesso em: 25 de março de 2022.

3. AUMENTO DO USO DE CRIPTOMOEDAS, GOLPES FINANCEIROS E REGULAMENTAÇÃO

Recente pesquisa realizada pela Chainalysis, empresa de análise de *blockchain*, divulgou recentemente os dados consolidados de ações criminosas que envolveram as criptomoedas no último ano. O relatório que recebeu o nome de “2022 Crypto Crime Report” mostrou que crimes baseados em criptomoedas bateram um novo recorde histórico de US\$ 14 bilhões em 2021, em comparação com US\$ 7,8 bilhões, registrados em 2020.

Segundo o relatório, as causas para o aumento se deram pela explosão mundial de utilização de criptomoedas como investimento ou meio de pagamento, o que abre espaço para aproveitadores na utilização legítima de criptomoedas em fraudes. Ocorrendo um aumento em âmbito global de volume de transações de US\$15,8 trilhões no ano de 2021, um crescimento de 567%, em comparação com 2020.⁷⁵

Vale ressaltar que no comunicado do Bacen n. 31.379, emitido em 16/11/2017, se afirmou que “a compra e guarda das denominadas criptomoedas com finalidades especulativas estão sujeitas a riscos imponderáveis incluindo a possibilidade de todo o capital investido além da típica variação do seu preço”.⁷⁶

É importante ressaltar que o princípio da livre concorrência garantido no artigo 170 da Constituição Federal de 1988 impõe ao Estado o dever normativo e fiscalizador de garantir que o mercado permaneça livre, onde “o regulador tem a função de zelar pelo equilíbrio e pela estabilidade dos mercados” (CAMILO JUNIOR, 2018, p. 352), devendo “a função das autoridades regulatória e antitruste ser exercida de modo coordenado e harmonioso” (CAMILO JUNIOR, 2018, p. 352), sendo a atuação tão importante para a “preservação da liberdade econômica e de nosso sistema de livre empresa” (CAMILO JUNIOR, 2018, p. 353).

75 CHAINALYSY. 2022 Crypto Crime Report. Disponível em: <https://go.chainalysis.com/2022-Crypto-Crime-Report.html>. Acesso em: 30 de março de 2022.

76 BACEN. Comunicado Bacen n. 31.379, emitido em 16/11/2017. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadVoto.asp?arquivo=/Votos/BCB/2017246/Voto_2462017_BCB.pdf. Acesso em: 30 de março de 2022.

Assim o Estado deve atuar para manutenção da liberdade do mercado de criptomoedas, visto que o “direito não se limita a estabelecer as regras do jogo: sua atuação é contínua, pois lhe incumbe enfrentar as disfunções da própria dinâmica do mercado, neutralizando suas tendências autodestrutivas” (CAMILO JUNIOR, 2018, p. 22).

O Brasil não é diferente dos demais países do mundo, necessita acompanhar a grande revolução digital do mercado de criptomoedas, “não podendo deixar de compartilhar informações que entendemos relevante compartilhar” para não perdemos o “time” das grandes transformações tecnológicas na história, nas conexões geradas entre “a economia, tecnologia e o Direito, para tentarmos jogar este jogo de forma eficiente” (MARTINS; TOSTES, 2019, p. 9), como bem destaca Martins e Tostes:

Uma revolução tecnológica ocorre no mundo, com características acentuadas na tecnologia e na informação, e o Brasil ainda não se deu conta de que precisa acompanhar o movimento mundial para fazer frente e tutelar adequadamente seus cidadãos. Fato já verificado pelos economistas ao longo dos últimos anos (MARTINS, Plínio Lacerda; MARTINS, Guilherme Magalhaes; TOSTES, Eduardo Chow Martins, 2019, p. 8).

Porém, é importante ressaltar que as criptomoedas não foram objeto de regulação no Brasil, conforme elencado no Comunicado 31.379/2017 do BACEN, não podendo ser confundidas com as moedas eletrônicas de curso legal, de que trata a Lei 12.865/2013. O comunicado esclarece ainda que as empresas que negociam ou guardam as moedas virtuais não são reguladas, autorizadas ou supervisionadas pelo Bacen e ressalta que as operações de câmbio com essas moedas não afastam a obrigatoriedade da observância das normas cambiais vigentes.

De igual forma, a CVM (Comissão de Valores Mobiliários) vem se manifestando que elas não são consideradas valor mobiliário, estando excluídas das obrigações previstas na Lei 6385/76, alertando sobre os riscos inerentes ao investimento em criptomoedas.

É importante destacar que a ausência de proteção ao investimento no setor significaria criar uma zona franca dominada por um parasitismo

precário, com sérios danos tanto para as empresas quanto para todo o sistema (MARTINS, Plínio Lacerda; MARTINS, Guilherme Magalhaes; TOSTES, Eduardo Chow Martins, 2019, p. 11), O Estado não pode se esquivar, pois há interesses públicos envolvidos na atividade econômica e os desafios contidos em termos de inserção no mercado, de atendimento às necessidades coletivas e de geração de novas tecnologias capazes de viabilizar o desenvolvimento sustentável.

O Superior Tribunal de Justiça, no conflito de competência nº 161123, SP, 2018/0248430-4,⁷⁷ Relator Ministro Sebastião Reis Junior, reconheceu que a posse e a negociação de criptomoedas não estão abrangidas nos artigos 7º, II, e 11 da Lei 7.492/1986, que trata dos crimes contra o sistema financeiro nacional, logo não pode ser considerada crime, e tampouco na Lei 6.385/76, que dispõe sobre o mercado de valores mobiliários como o próprio parecer da CVM informou, as criptomoedas não podem ser consideradas valor mobiliário, visto que inexistente regulamentação para o setor.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As criptomoedas já são uma realidade na seara nacional, como meio de investimento e pagamentos, o Brasil não é diferente dos demais países do mundo, necessita acompanhar a grande revolução digital do mercado de criptomoedas, “não podendo deixar de compartilhar informações que entendemos relevante compartilhar”, para não perdemos o “time” das grandes transformações tecnológicas na história, nas conexões geradas entre “a economia, tecnologia e o Direito, para tentarmos jogar este jogo de forma eficiente” (MARTINS, Plínio Lacerda; MARTINS, Guilherme Magalhaes; TOSTES, Eduardo Chow Martins, 2019, p. 9).

Devemos diferenciar os golpes financeiros que já existem faz tempos das criptomoedas que estão sendo utilizadas como uma nova aparência pelos fraudulentos que têm se aproveitado da alta volatilidade do preço e

77 STJ. Conflito de competência nº 161123, SP, 2018/0248430-4. Disponível em: <https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/661801952/conflito-de-competencia-cc-161123-sp-2018-0248430-4/inteiro-teor661801962#:~:text=MINISTRO%20SEBASTI%C3%83O%20REIS%20J%20C%9ANIOR%3A%20Trata,das%20Artes%E2%81%84SP%2C%20o.> Acesso em: 30 de março de 2022.

pouco conhecimento do mercado por alguns usuários, oferecendo recompensas milagrosas com intuito de perpetuar as suas práticas criminosas.

Entretanto, acredita-se que a moeda virtual seja a tecnologia mais relevante que está sendo produzida atualmente na internet, se apresentando como um caminho alternativo e democrático que pode ser desbravado por todos que desejem alcançar sua tão sonhada liberdade financeira, a nova economia digital e criptográfica reduz drasticamente os custos de transação, além de oferecer serviços muitos mais rápidos, confiáveis e verificáveis praticamente em tempo real, que é o principal objetivo dos mercados e instituições criadas com o intuito de facilitar as trocas, isto é, existem a fim de reduzir os custos e realizar transações (COASE, 2019, p. 7).

Porém diante da ausência de um sistema legal desenvolvido, causa inseguranças para os consumidores finais, o que atrapalha um desenvolvimento econômico sustentável dos agentes econômicos de boa-fé interessados em ingressar e explorar o mercado e difundir a tecnologia.

Por isso, o Estado regulador tem a função de zelar pelo equilíbrio e pela estabilidade dos mercados” (CAMILO JUNIOR, 2018, p. 352), devendo “a função das autoridades regulatória e antitruste ser exercida de modo coordenado e harmonioso” (CAMILO JUNIOR, 2018, p. 352), sendo a atuação tão importante para a “preservação da liberdade econômica e de nosso sistema de livre empresa” (CAMILO JUNIOR, 2018, p. 353), para que não possamos perder o “time” dessa importante revolução mundial chamada criptomonedas.

REFERÊNCIAS

- AMMOUS, Saifedeam. **O padrão bitcoin**. São Paulo: Konsensus Network, 2020.
- ARANHA, Chistian. **Bitcoin e muito mais dinheiro**. Rio de Janeiro: Valentina, 2020.
- ASSANGE, Julian. **Liberdade e o futuro do dinheiro**. São Paulo: Boitempo, 2013.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Instrução Normativa n. 1.888, de 3 de maio de 2019**. Brasília, 2019. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br>

[in.gov.br/web/dou/-/instru%C3%87%C3%83o-normativa-n%C2%BA-1.888-de-3-de-maio-de-2019-87070039](https://www.in.gov.br/web/dou/-/instru%C3%87%C3%83o-normativa-n%C2%BA-1.888-de-3-de-maio-de-2019-87070039). Acesso em: 7 de fevereiro de 2022.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Comunicado Bacen n. 31.379 emitido em 16/11/2017. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadVoto.asp?arquivo=/Votos/BCB/2017246/Voto_2462017_BCB.pdf Acesso em: 30 de março de 2022.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 03 de fevereiro de 2022.

BRASIL. Projeto Lei 2.303/2015, que dispõe sobre a inclusão das moedas virtuais e programas de milhagem aéreas na definição de ‘arranjos de pagamento’ sob a supervisão do Banco Central, que altera a Lei nº 12.865, de 2013 e a Lei 9.613, de 1998. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=1555470>. Acesso em: 05 de fevereiro de 2022.

BRASIL. Lei 1.521/1951, altera dispositivos da legislação vigente sobre crimes contra a economia popular. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l1521.htm. Acesso em: 30 de março de 2022.

BRASIL. Projeto Lei 3.825, de 2019, disciplina os serviços referentes a operações realizadas com criptoativos em plataformas eletrônicas de negociação. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/137512>. Acesso em: 2 de fevereiro de 2022.

CÂMARA FEDERAL. Receita diz que brasileiros movimentaram R\$ 127 bilhões em criptomoedas em 2020. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/821381-receita-diz-que-brasileiros-movimentaram-r-127-bilhoes-em-criptomoedas-em-2020/>. Acesso em: 2 de fevereiro de 2022.

CAMILO JUNIOR, Ruy Pereira. **Direito Societário e Regulação Econômica**. SP: Manole, 2018.

CHAINALYSY. **2022 Crypto Crime Report**. Disponível em: <https://go.chainalysis.com/2022-Crypto-Crime-Report.html>. Acesso em: 30 de março de 2022.

CNN BRASIL. **Investimentos em criptomoedas entre brasileiros crescem quase 1.000% em 2021**. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/business/investimentos-em-criptomoedas-entre-brasileiros-crescem-quase-1-000-em-2021/>. Acesso em: 2 de fevereiro de 2022.

COASE, Ronald H. **A firma, o mercado e o direito**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2017.

CVM. **Boletim 6 – Marketing Multinível e Pirâmides Financeiras**. Disponível em: <https://www.investidor.gov.br/portaldoinvestidor/export/sites/portaldoinvestidor/publicacao/Boletim/BoletimConsumidorInvestidor-6.pdf>. Acesso em: 25 de março de 2022.

FIGUEIREDO, Leonardo Vizeu. **Lições de Direito Econômico**. 11. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2014.

FOLHA. **“Inspiração” de investidor, Charles Ponzi morreu pobre no Brasil, há exatos 60 anos**. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/fsp/dinheiro/fi1801200923.htm>. Acesso em: 25 de março de 2022.

INFOMONEY. **Esquema Ponzi: entenda a origem, o que é pirâmide financeira e relembre casos famosos**. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/onde-investir/esquema-ponzi-entenda-o-que-e-piramide-financeira-e-relembre-casos-famosos/>. Acesso em: 25 de março de 2022.

MARTINS, Plínio Lacerda; MARTINS, Guilherme Magalhaes; TOSTES, Eduardo Chow Martins. **Proteção dos dados pessoais no Brasil: a necessidade de especialização dos órgãos independentes de defesa**

do consumidor para uma atuação eficiente. **Revista de direito do consumidor**, v. 134/2021, p. 137-173, 2021.

MPF. **Saiba como distinguir um investimento financeiro de um golpe**. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/ccr2/publicacoes/cartilhas/guia-pratico-piramides-financeiras>. Acesso em: 30 de março de 2022.

NAKAMOTO, Satoshi. **Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System**. Disponível em: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>. Acesso em: 30 de março de 2022.

RODRIGUES, Carlos Alexandre. **Blockchain e Criptomoedas, aspectos jurídicos**. Salvador: Juspodivm, 2019.

STJ. **Conflito de competência nº 161123, SP, 2018/0248430-4**. Disponível em: <https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/661801952/conflito-de-competencia-cc-161123-sp-2018-0248430-4/inteiro-teor661801962#:~:text=MINISTRO%20SEBASTI%C3%83O%20REIS%20J%C3%9ANIOR%3A%20Trata,das%20Artes%E2%81%84SP%2C%20o>. Acesso em: 30 de março de 2022.

TAMER, Maurício Antonio. As criptomoedas como mercadoria-equivalente específica: uma breve leitura do fenômeno a partir da obra “O Capital”, de Karl Marx. **Revista da PGBC**, v. 12, n. 2, dezembro de 2018. Disponível em: <https://revistapgbc.bcb.gov.br/index.php/revista/issue/view/29/A1%20V.12%20-%20N.2>. Acesso em: 7 de fevereiro de 2022.

TAPSCOTT, Don. **Blockchain Revolution**. São Paulo: Senai, 2016.

ULRICH, Fernando. **Bitcoin: a moeda na era digital**. São Paulo: Instituto Ludwid Von Mises Brasil, 2014.

VEJA. **Decisão Judicial pode colocar fim à novela do golpe Boi Gordo**. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/brasil/decisao-judicial-pode-colocar-fim-a-novela-do-golpe-da-boi-gordo/>. Acesso em: 30 de março de 2022.

RESUMOS

ATÉ QUE PONTO É INTELIGENTE A DEMANDA POR INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL?

Vítor Lellis Oliveira

INTRODUÇÃO

Este excerto tem por objetivo analisar as ameaças e riscos provenientes da não regulamentação da Inteligência Artificial e tecnologias autônomas.

Hoje, a Inteligência Artificial ocupa uma posição central na colaboração ativa da produção tecnológica científica e não científica. Entretanto, a escassez de regulamentação em determinadas áreas pode causar riscos e danos irreversíveis à sociedade, caso da aplicação na esfera militar.

O desenvolvimento de robôs militares autônomos tornou-se um ponto de atenção. O debate social sobre a ausência do envolvimento da camada ética na produção, assim como a negligência sobre a posterior regulamentação, geraram desdobramentos na sociedade civil e até mesmo no mundo dos negócios, cujos atores desempenham papel preponderante no fomento e financiamento das pesquisas e aplicação das tecnologias emergentes, presentes nos robôs.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A rápida ascensão do ritmo de lançamento de inovações tecnológicas traz à sociedade múltiplas possibilidades de desenvolvimento: de ensino,

de pesquisa, de comportamento. A Inteligência Artificial ocupa uma posição central na colaboração ativa da tecnologia e na projeção de implementação em setores diversos do mercado.

A automação robotizada pode trazer múltiplos benefícios, como automação de tarefas repetitivas e ininterruptas, otimização de processos, com redução de tempo e custo de projetos, entre outros. São inúmeros os casos de pesquisa e desenvolvimento em Inteligência Artificial que geram potencial retorno à sociedade, especialmente no momento atual de crise econômica e sanitária, desencadeadas pela pandemia da Covid-19. É o caso, por exemplo, dos AI Labs, parceria da universidade referência em pesquisa e desenvolvimento tecnológico, MIT, e a empresa IBM, que financiam dez projetos de pesquisa em Inteligência Artificial que possuem o propósito de mitigar os impactos causados pela pandemia.

Um fator pouco abordado ou não tratado com a mesma relevância do desenvolvimento escalar das máquinas, é a regulamentação de sua produção e estruturação ética do comportamento resultante da aplicação da inteligência artificial. Elon Musk, que ganhou notoriedade com projetos bem-sucedidos em inovação, argumenta que é necessária a criação de um órgão supervisor que oriente a produção e desenvolvimento de máquinas. Segundo o CEO do SpaceX, programa espacial que pretende levar ao turismo uma experiência extraplanetária, “a inteligência artificial ameaça a existência da nossa civilização”. Musk refere-se sobretudo ao fato de a Inteligência Artificial conceder comportamentos humanos às máquinas, cujo objetivo primário é dá-las autonomia e recursos para que aprendam sozinhas. Exatamente daí extrai-se o problema. Assim como os humanos podem aprender e desenvolver competências saudáveis ou nocivas, a inteligência artificial pode possibilitar ambos os caminhos, os quais representam riscos.

Musk argumenta que “até as pessoas não vejam robôs matando gente na rua não se entenderão os perigos da inteligência artificial”. Portanto, uma regulação proativa e antecipada a potenciais problemas complexos é indispensável. Esta requisição, inclusive, foi tema de debate na Conferência Internacional de Inteligência Artificial de 2015, sediada em Buenos Aires, Argentina. Na ocasião foi apresentada uma carta aberta, assinada por mais de 1.000 cientistas e especialistas em Inteligência Artificial e em

outros campos da tecnologia, contra o desenvolvimento de robôs militares autônomos, os quais seriam independentes a qualquer intervenção humana. Entre os signatários da publicação estão, além de Musk, o já falecido físico Stephen Hawking e o cofundador da Apple, Steve Wozniak. O texto adverte que é “apenas uma questão de tempo” para que essa tecnologia apareça no “mercado negro e nas mãos de terroristas, ditadores e senhores da guerra”.

METODOLOGIA

Foi utilizada como análise referencial central a aplicação das inovações tecnológicas nas áreas científicas e militar. Foram coletados dados de pesquisas da Microsoft, IBM e MIT. Também se utilizou como objeto de análise a carta aberta assinada por mais de 1.000 cientistas e especialistas em Inteligência Artificial na Conferência Internacional de Inteligência Artificial de 2015.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um claro exemplo de insucesso de implementação da Inteligência Artificial foi o bot Tay (acrônimo em inglês para “Think about You”), lançado pela Microsoft em 23 de março de 2016, que tinha o objetivo de reproduzir o comportamento humano através de interações completamente autônomas. O robô ficou famoso por ter se tornado agressivo em alguns casos e reproduzir conteúdo de cunho racista.

Como garantir uma programação ética e isenta para uma máquina? As armas autônomas não apresentam custos elevados e nem requerem matérias-primas difíceis de obter para sua construção, como é o caso das armas nucleares.

Corre-se o risco de uma terceira revolução nas guerras, depois da era da pólvora e da era nuclear. Isso porque não há possibilidade de qualquer advertência legislativa ou filtragem de cunho ético na programação da máquina. Mesmo que haja, é muito fácil de se deletar ou de ser reprogramada. Para a construção de uma bomba nuclear, é preciso urânio enriquecido, processo de alta complexidade e financeiramente oneroso.

Para a construção de um robô militar, basta uma pessoa com acesso ao computador no qual está programado.

CONCLUSÕES

O desenvolvimento crescente de inovações escalares nos campos de tecnologia aplicada à ciência vem desintermediando a disponibilidade de recursos tecnológicos, tornando-os acessíveis às camadas sociais de uma maneira mais célere e desburocratizada. A revolução digital proporciona uma constante atualização comportamental do ser humano, o que reatualiza o ciclo da produção científica nas mais variadas áreas de pesquisa, em especial aquelas cujo domínio é a inteligência artificial.

Portanto, é evidente e inexorável a aceleração do desenvolvimento da Inteligência Artificial voltada para a melhoria e automação de processos, cujo objetivo é gerar um retorno positivo para a sociedade. Entretanto, o descontrole dessa euforia produtiva pode vir a gerar impactos irreversíveis, colocando em risco a própria manutenção da segurança social.

REFERÊNCIAS

APÓS polêmicas, Microsoft bloqueia robô Tay no Twitter: Atividades do robô foram suspensas após as conversas com alguns usuários da rede social provocarem respostas racistas e preconceituosas. **Revista Exame**, 30 de março de 2016. 2016. Disponível em: <https://exame.com/tecnologia/apos-polemicas-microsoft-bloqueia-robo-tay-no-twitter/>.

CUÉ, Carlos E.; REBOSSIO, Alejandro. Cientistas contra robôs armados: Cerca de 1.000 especialistas em inteligência artificial criticam as armas autônomas porque estas não possuem critérios éticos. **El País Brasil**, 28 de julho de 2015. 2015. Disponível em: https://brasil.elpais.com/brasil/2015/07/28/internacional/1438078885_287962.html.

HOWLER, Daniel. Microsoft debuts supercomputer for creating human-like artificial intelligence. **Yahoo Finance**, 19 de maio de

2020. 2020. Disponível em: <https://finance.yahoo.com/news/microsoft-openai-artificial-intelligence-150010474.html>.

MARTINEAU, Kim. Marshaling artificial intelligence in the fight against Covid-19. **MIT News**, 19 de maio de 2020. 2020. Disponível em: <http://news.mit.edu/2020/mit-marshaling-artificial-intelligence-fight-against-covid-19-0519>.

PALAZUELOS, Félix. Elon Musk: “A inteligência artificial ameaça a existência da nossa civilização”: CEO da SpaceX alerta para os riscos aos quais a sociedade com inteligência artificial sem supervisão. **El País Brasil**, 18 de julho de 2017. 2017. Disponível em: https://brasil.elpais.com/brasil/2017/07/17/tecnologia/1500289809_008679.html.

A CONTRIBUIÇÃO DO IMAGINÁRIO CRIATIVO NA CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE DOCENTE DA ÁREA DO DIREITO

*Vicente Henrique de Oliveira Filho*⁷⁸

INTRODUÇÃO

Mishra e Koelher (2006) qualificam as tecnologias desde o seu nível mais elementar como o livro, giz e quadro-negro até as tecnologias mais avançadas. Chatfield (2012), em visão mais particularizada das tecnologias, caracteriza as Tecnologias de Comunicação e Informação (TIC). Para o autor, essas TICs contribuem para propagação do conhecimento por meio do computador, transformando as relações sociais. As TICs conseguem reunir em um só meio várias formas de expressão em textos, imagens e sons, em elevado grau de flexibilidade, fazendo com que a sociedade se insira em um processo contundente de informatização das suas vidas. Objetivo da pesquisa: Apresentar um modelo teórico que reconheça o imaginário docente como participante no processo de ensinar na área do Direito com uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC).

O docente está incluso nesses novos espaços enquanto indivíduo e profissional. E com o advento das redes e comunidades virtuais, muda-

78 Doutor em Educação Matemática pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), com área de concentração em Tecnologias e Meios de Expressão em Matemática.

ram-se as formas de ensinar e aprender. Para Levy (2010), os sistemas de educação vêm recebendo demandas por novas responsabilidades quanto à quantidade, diversidade e velocidade de evolução do conhecimento. Nesse sentido, nunca foi tão emergente e necessário reforçar a formação docente, a fim de que saberes e habilidades em ambientes digitais sejam estimulados. Saber manusear as tecnologias e compreender a sua importância para as nossas vidas é inevitável nos tempos atuais.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

As tecnologias digitais resultam do saber aplicado e cada vez mais sofisticado, com o propósito de melhorar as condições de vida da população. Há tecnologias para aplicação nas mais diversas áreas do conhecimento, desde recreação, atividades profissionais até pesquisas científicas. Elas não estão livres das tendências de mercado e da sociedade de consumo, porém, além dessas questões, as tecnologias são necessárias e imprescindíveis como instrumentos de inclusão social (SANTAELLA, 2018).

As práticas sociais, mediadas por tecnologias, tornam-se cada vez mais frequentes. Criam-se ambientes interativos-colaborativos que buscam facilitar a comunicação e aprendizagem da população. Por isso, é preciso buscar meios para que as pessoas sejam alcançadas por esses espaços. Há necessidade de se disponibilizar as tecnologias como ferramentas de inclusão a fim de que elas, de fato, destinem-se a auxiliar a população a idealizar soluções para questões do seu cotidiano (TAYLOR, 2010).

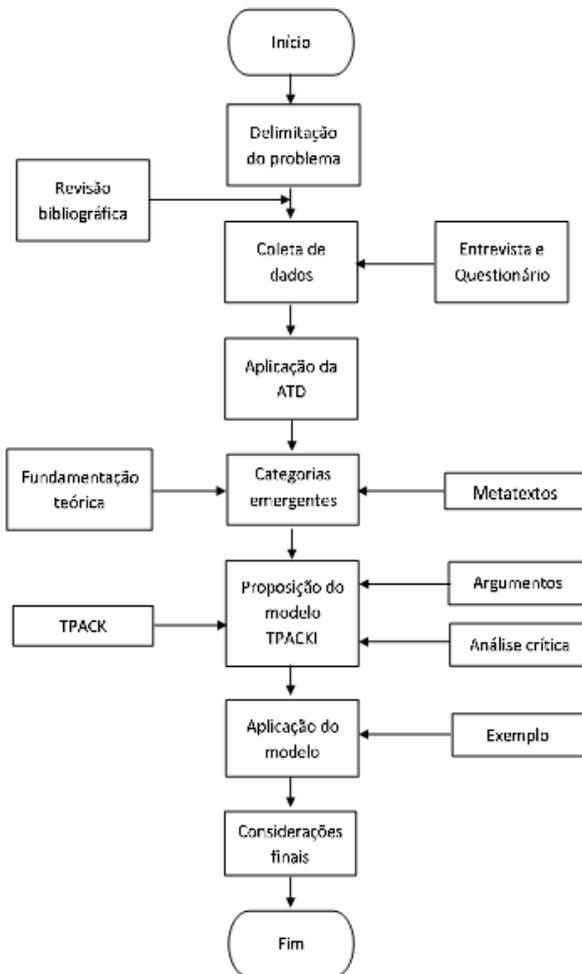
O processo “estímulo-percepção-imaginação-imagens-imaginário” é aplicado ao docente da área do Direito. Ele recebe estímulos que vão construindo o seu imaginário e o conhecimento de vida, incluso que apreende sobre o uso de tecnologias. E esse imaginário muda conforme os estímulos vão sendo captados. No caso das docentes, o estímulo pode ser qualificação direcionada para algumas delas superarem limitações apontadas.

O que se quer demonstrar é que essas escolhas estão relacionadas e perpassam inicialmente pelo imaginário criativo e têm nele o fomentador dos outros conhecimentos. Reconhecer e fortalecer o conhecimento imaginário criativo pode conduzir às boas escolhas para ensinar disciplinas da área do Direito.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa qualitativa, com o propósito de levantar os principais aspectos relacionados à percepção docente sobre ensinar Matemática para o Ensino Fundamental. Para isso, utilizou-se a Análise Textual Discursiva (ATD), de Moraes e Galiazzi (2011), conforme detalhamento a seguir. O percurso metodológico cumprido mostra-se na Figura 1.

Figura 1: Figura 1: Percurso Metodológico da Pesquisa

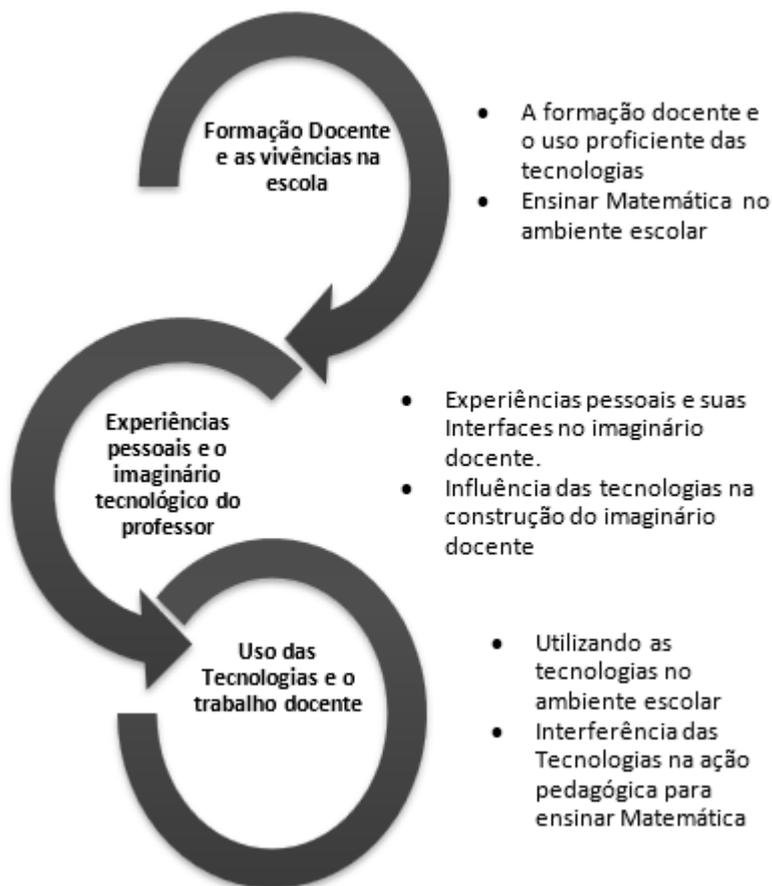


Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos dados gerou três categorias e duas respectivas subcategorias mostradas na figura a seguir (Figura 2):

Figura 2: Categorias e Subcategorias Emergentes



Fonte: Elaborada pelo Autor (2021).

O que se quer demonstrar é que essas escolhas estão relacionadas e perpassam inicialmente pelo imaginário criativo e têm nele o fomentador dos outros conhecimentos. Reconhecer e fortalecer o conhecimento imaginário criativo pode conduzir às boas escolhas para ensinar disciplinas da área do Direito.

Os argumentos que sustentam o TPACKI estão esboçados em quatro aspectos de importância. Esses aspectos estão relacionados entre si, conforme disposto na Figura 1. Os argumentos emergem da combinação entre referencial bibliográfico, das falas dos professores entrevistados e interpretação deste autor, especificados da seguinte forma: (i) percepções e experiências pessoais e imaginário criativo, (ii) formação docente e imaginário criativo, (iii) o modelo TPACK e imaginário criativo, e (iv) ensino do Direito e imaginário criativo.

Figura 3: Argumentos do Modelo TPACKI

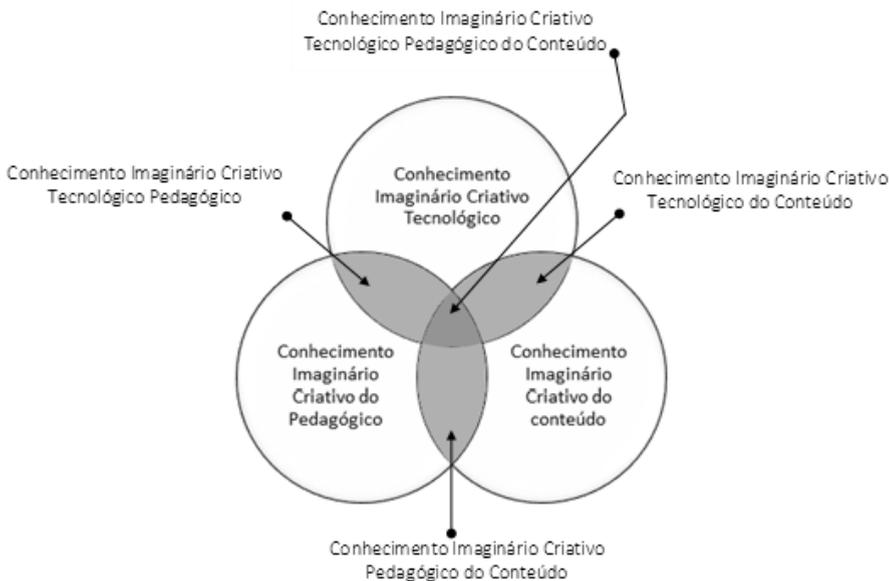


Fonte: Elaborada pelo Autor (2021).

Faz-se importante explicitar o imaginário criativo docente como conhecimento requerido e a ser incorporado à estrutura de ensino, tanto quanto a escolha de conteúdos, pedagogias e tecnologias, a fim de fortalecer a dinamicidade humana como participante desse processo.

Os tempos mudam e o imaginário acompanha as mudanças, pois ele é formado por estímulos gerados no contexto social. Essas mudanças terão reflexo nas formas de oportunizar ensino no decorrer do tempo.

Figura 4: Modelo teórico: Diagrama TPACKI



Fonte: Elaborada pelo Autor (2021).

Em síntese: **I - Conhecimento Imaginário Criativo Tecnológico Pedagógico (TPKI) está vinculado** 1) Construção do significado de ser professor da área do Direito; 2) Desenvolvimento de competências e habilidades para ensinar; 3) Uso das tecnologias digitais como ferramenta de melhoria da aprendizagem; 4) Reflexão sobre a própria prática pedagógica com apoio de tecnologias digitais. **II) Conhecimento Imaginário Criativo Tecnológico Pedagógico do Conteúdo (TPACKI) síntese:** 1) Tecnologias digitais contribuindo para preparar aulas; 2) Ferramentas digitais como alavancas para aprendizagens de determinados tópicos da área do Direito; 3) Imprescindibilidade do Direito para auxiliar a compreensão da realidade; 4) Relevância social da profissão docente para ensinar Direito na atualidade.

CONCLUSÕES

O reconhecimento do imaginário docente pode otimizar as ações educacionais. A Internet, quando empregada de forma consciente e planejada pelo professor de Direito, pode tornar o ensino mais significativo, modificando a visão que por vezes se revela de que os seus conteúdos são muito abstratos e pouco conectados à realidade dos alunos.

A conjunção entre tecnologia digital, pedagogia e conteúdo advém do imaginário criativo docente. Nesse sentido, pode ser considerado uma inovação, pois reconhece o docente como o centro das decisões com relação às suas escolhas de atuação profissional. O TPACKI reconhece e incentiva a subjetividade e a autonomia docente quanto à condução do processo de ensino e aprendizagem na área do Direito, com cunho emancipador dos sujeitos envolvidos tanto para quem ensina quanto para os que assimilam os conteúdos.

O modelo-teórico mostra-se realizável na prática, reconhecendo os mecanismos de organização do pensamento do docente. Assim, caracteriza a importância de uma realidade interativa entre a percepção do professor, concretizada no seu imaginário, e os conhecimentos sobre conteúdos curriculares, práticas pedagógicas e utilização de tecnologias para aprimorar o seu desempenho profissional.

REFERÊNCIAS

- CHATFIELD, T. **Como viver na era digital**. Rio de Janeiro, RJ: Editora Objetiva, 2012.
- FESTINGER, L. **Teoria da Dissonância Cognitiva**. Rio de Janeiro: Zahar, 1975. 245 p.
- LEVY, P. **Cibercultura**. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2010.
- MISHRA, P.; KOEHLER, M. Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. **Teachers College Record**, v. 108, n. 6, p. 1017-1054, 2006.
- MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. **Análise textual discursiva**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2011.

OLIVEIRA FILHO, V. H. **A Percepção e o Imaginário do Pedagogo Docente como Tessituras no Processo de Ensinar Matemática por Meio da Tecnologia.** 2021. 138f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2021.

SANTAELLA, L. **Navegar no ciberespaço: o perfil cognitivo do leitor imersivo.** 6. reimpr. São Paulo: Paulus, 2018.

TAYLOR, C. **Imaginários Sociais Modernos.** Lisboa: Edições Texto & Grafia, 2010.

CRIMES CIBERNÉTICOS E A LEGISLAÇÃO BRASILEIRA: ESTUDO DE CASO DO BANCO INTER

*Luiz Augusto Ribeiro dos Santos Filho*⁷⁹

INTRODUÇÃO

A sociedade Brasileira, inserida no contexto mundial, também desenvolve-se dependendo da cibernética – avanço tecnológico. Todavia, as leis não acompanham a tecnologia.

Devido à fragilidade legal no ambiente cibernético e à falta de leis atuais capazes de punir os cibercriminosos, mais invasões acontecem em empresas e ferem a dignidade da pessoa humana.

A pesquisa foi analisada por meios de diferentes leis no combate ao cibercrime na questão da invasão e divulgação ilícita de dados e informações de clientes financeiros por meio de um estudo de caso ocorrido no Banco Inter em 2018.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

De acordo com Cassanti (2014, p. 3),

Toda atividade em que um computador ou uma rede de computadores é utilizada como ferramenta, base de ataque ou como meio de crime é conhecido como cibercrime. Outros termos que se referem a essa atividade são: crime informático, crimes eletrônicos, crime virtual ou crime digital.

79 Mestre em Estudos Legais – Direito Internacional, pela Ambra University.

Percebe-se que é necessário o uso de um computador ou rede de computadores para cometer um crime virtual.

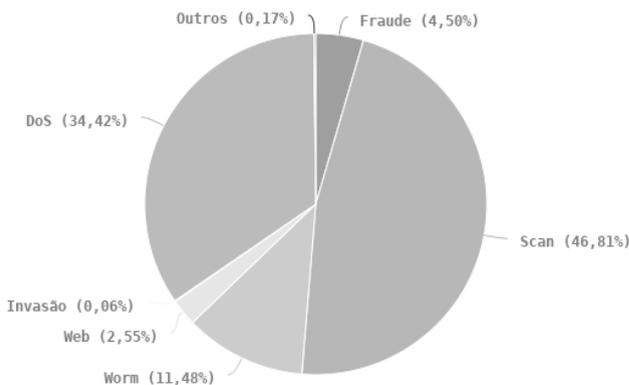
Segundo Assolini (2016),

Uma característica peculiar dos cibercriminosos brasileiros, é a de que eles concentram as fraudes contra pessoas e empresas brasileiras, sendo uma das razões para isso justamente a legislação vaga, que não pune esses criminosos de forma eficaz, com bandidos virtuais passando pouco ou nenhum tempo presos. Afirma que, por conta dessa percepção de impunidade, os cibercriminosos brasileiros ostentam seus lucros, vendem seus produtos e serviços despreocupadamente, como se estivessem dentro da lei, inclusive com promoções chamativas em redes sociais, nuvens e sites.

Neste passo, os cibercriminosos precisam ser punidos por meio de leis rígidas e atuais em conjunto com indenizações, visando piorar a situação do causador do ilícito.

Dados de 2019 mostram a percentagem de ataques cibernéticos às instituições e usuários.

Incidentes Reportados ao CERT.br -- Janeiro a Dezembro de 2019
Tipos de ataque



Fonte: Centro de Estudos, Respostas e Tratamento de Incidentes de Segurança no Brasil (CERT.br 2019).

No que tange à legislação Brasileira no combate aos cibercriminosos, a Constituição Federal no artigo 5º, inciso X, tratou de proteger a privacidade, assim assegurando: “são invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurando o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação” (BRASIL, 2002, p. 1).

Para combater tais cibercrimes no Brasil, os legisladores criaram leis visando inibir e condenar infratores Cibernéticos. A Lei 12.737, de 30 de Novembro de 2012, em seu artigo 154-A, protege o direito à privacidade, imagem, honra e intimidade das pessoas. Ademais, há também a Lei 12.735/12, que altera o Código Penal para tratar de crimes cibernéticos. Além de leis oriundas do próprio Código Penal que também combatem crimes cibernéticos, tais como: artigo 138 (calúnia), artigo 139 (difamação), artigo 140 (injúria), artigo 163 (Dano ao Patrimônio), artigo 168 (Apropriação Indébita) (BRASIL, 1940).

A Lei 12.737/12, conhecida como Lei Carolina Dieckmann (algumas críticas vêm sido efetuadas a esta lei, pois as punições previstas são muitos brandas), criminaliza as condutas cometidas através da internet, tais como: roubo e/ou furtos de senhas e de conteúdos de e-mails, invasão de computadores. Verifica-se que não existia uma lei preventiva, de conhecimento social para punir os cibercriminosos.

Sob tal ambulação, foi aprovada o Marco Civil da Internet, no Brasil, por meio da Lei 12.965, de 23 de abril de 2014, ditando responsabilidades e deveres de provedores e usuários. A lei estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para provedores e usuários brasileiros da *web* e se torna uma espécie de “Constituição da Internet”.

Em 2018, foi aprovada pelo Congresso a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), nº 13.709/2018, é a legislação brasileira que regula as atividades de tratamento de dados pessoais e que também altera os artigos 7º e 16 do Marco Civil da Internet. Seu principal objetivo é garantir transparência no uso dos dados das pessoas físicas em quaisquer meios. Tal lei tem como princípios o tratamento dos dados pessoais: Finalidade, Adequação, Necessidade, Livre acesso, Qualidade dos dados, Transparência, Segurança e Prevenção.

A referida lei de proteção de dados pessoais (LGPD) tem como seus principais pilares a proteção à privacidade, a liberdade de expressão e a inviolabilidade da intimidade, honra e imagem.

A escolha do Banco Inter, como estudo de caso, se deu pela repercussão nacional e internacional do ocorrido no Banco Inter, a quantidade de clientes prejudicados, o tipo/técnica de ataque, a manifestação no meio financeiro, o grau de reputação da empresa e como as leis digitais lidam com o cibercrime.

O Banco Inter sofreu uma tentativa de extorsão por meio de um ataque hacker com uma técnica *ransomware*, em 2018. Caso o banco não pagasse ao hacker, dados pessoais de clientes seriam enviados para a imprensa e vendidos na internet. Dados pessoais de milhares de clientes, funcionários e executivos do Banco Inter, um dos maiores bancos totalmente digitais do Brasil, foram colocados em um arquivo criptografado de 40 GB.

METODOLOGIA

A pesquisa foi feita por pesquisa qualitativa-quantitativa, método científico indutivo, mediante método de pesquisa de Estudos de Casos, operacionalizados por meio de técnica de pesquisa exploratória via realização de análise de documentos, registros de arquivos na área de segurança cibernética, informações de empresas de segurança cibernética, suportado por fonte de dados primária oriundas dos questionários aplicados, das *surveys* realizadas e dos dados encontrados nas referências pesquisadas, bem como análise documental oriunda da legislação digital vigente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A escolha de tal problema de pesquisa deve-se a motivação deste pesquisador em estudar e pesquisar como o Direito Brasileiro e as leis digitais em combate aos cibercrimes estão a atenuar tais crimes por meio de um estudo de caso (uma experiência e situação concreta) ocorrido em 2018.

O Ministério Público (MP) do Distrito Federal pediu indenização de R\$ 10 milhões ao Banco Inter por vazamento de dados de clientes.

O MP, em maio de 2018, abriu um inquérito para investigar a situação. A Investigação apontou comprometimento de informações cadastrais de 19,9 mil correntistas da instituição financeira. Primeiramente, o Banco não quis comentar o caso.

O MP entrou na Justiça para cobrar danos morais supostamente causados pelo Banco Inter. No documento, o MP pediu que a instituição financeira pagasse R\$ 10 milhões em indenização pelo vazamento de dados pessoais dos clientes. Entretanto, o Banco Inter afirmou que não iria comentar o caso. O valor, no caso de condenação, seria revertido ao Fundo de Defesa de Direitos Difusos.

Responsável pela investigação, a Comissão de Proteção dos Dados Pessoais do MP confirmou, ainda, a exposição dos certificados digitais – que já foram revogados – e da chave privada do banco.

Quando o vazamento foi divulgado, no início de maio, a instituição – que operava de modo 100% digital – negou o acesso do hacker aos dados sigilosos dos clientes. De acordo com o MP, após inúmeras negativas em enviar as informações requisitadas pela comissão, representantes do Banco apresentaram as respostas ao órgão.

Na ação, o MP exigiu, como exemplo, um cheque de R\$ 150 datado de 2 de março. A imagem compõe os 40 gigabytes de informações supostamente obtidos por um hacker – e usados por ele para tentar extorquir pagamentos do banco. De acordo com o Ministério Público, as negociações das informações seriam feitas pela “deep web”.

As leis brasileiras aliadas a leis internacionais coíbem, mesmo que parcialmente, o processo de invasão a estruturas dados e informações de corporações e dados pessoais. Entretanto, por ser tratar de tecnologia e inovações, é necessário atualizações contínuas nas leis, bem como no processo educacional de corporações e sociedade

CONCLUSÕES

A legislação brasileira tem efetividade e atende, mesmo que parcialmente, ao combate de crimes cibernéticos com a utilização de softwares e leis atualizadas para a questão. Entretanto, é um problema que atravessa fronteiras e que requer ajuda de todos.

Notou-se que a segurança da informação e a defesa cibernética são fundamentais para o uso adequado das tecnologias de informação e comunicação. Atualmente, praticamente todas as infraestruturas críticas que dão suporte ao progresso, à paz e à segurança da sociedade dependem de sistemas computacionais.

O Brasil necessita focar esforços em um plano ou política nacional estruturante de investimento e melhoria em segurança cibernética. A Estratégia Nacional de Defesa cibernética precisa ser parte deste tema mundial.

Corroborando, a presente pesquisa visou alertar a ciência e a sociedade da importância da privacidade de dados e informações das pessoas e empresas, tendo como base leis sólidas no âmbito digital capazes de minimizar os ataques cibernéticos por parte dos hackers / crackers.

REFERÊNCIAS

ASSOLINI, F. Beaches. Carnivals and Cybercrime: **A look inside the Brazilian underground**. Kaspersky Laz. 2016.

BRASIL. **Lei nº 12.965/14, de 23 de Abril de 2014**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/112965.htm. Acesso em: 15. jul. 2020.

BRASIL. **Lei nº 12.737/12, de 30 de Novembro de 2012**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112737.htm. Acesso em: 17. jul. 2020.

CASSANTI, M. de O. **Crimes Virtuais, Vítimas Reais**. Rio de Janeiro: Brasport, 2014.

CERT. **Centro de Estudos, Resposta e Tratamento de Incidentes de Segurança no Brasil**. Disponível em: <https://www.cert.br/stats/incidentes/>. 2019.

